

PERSPEKTIF KESEHATAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI ERA SOCIETY 5.0



Asriwati | Muhammad Anwar | Muhammad Aris | Ridwan Said | Yulis Tinta | Ketut Suarayasa
Zuriati Muhammad | Rininta Andriani | Nurhaeni | Anto J. Hadi
Henrick Sampeangin | Hermawati Hamalding | Erni Yetti R.
Asnidar | Ismail Kamba | La Ode Muhamad Sety | Zamli | Muhammad Awal
Najamuddin | Robert | Muhammad Farid | Amir Mahmud Hafsa
Andi Surahman Batara | Haslinah Ahmad | Arwan
Herawati | Andi Yusuf

Editor: Dr. Muhammad Anwar, S.K.M., M.P.H.

Angkatan 1 Program Doktorat
Universitas Hasanuddin Makassar



Alumni PRODI S3 Angk I Tahun 2014 UNHAS

**PERSPEKTIF
KESEHATAN MASYARAKAT
DALAM MENGHADAPI
ERA SOCIETY 5.0**

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**PERSPEKTIF
KESEHATAN MASYARAKAT
DALAM MENGHADAPI
ERA SOCIETY 5.0**

Dr. Asriwati, S.Kep., Ns., S.Pd., M.Kes.
dkk.

Editor :
Dr. Muhammad Anwar, S.K.M., M.P.H.



Cerdas, Bahagia, Mulia, Lintas Generasi.

**PERSPEKTIF KESEHATAN MASYARAKAT
DALAM MENGHADAPI ERA SOCIETY 5.0**

Asriwati, dkk.

Editor :
Muhammad Anwar

Desain Cover :
Rulie Gunadi

Sumber :
Asriwati

Tata Letak :
Gofur Dyah Ayu

Proofreader :
Mira Muarifah

Ukuran :
xii, 370 hlm, Uk: 17.5x25 cm

ISBN :
978-623-02-4498-8

Cetakan Pertama :
April 2022

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

Isi diluar tanggung jawab percetakan

Copyright © 2022 by Deepublish Publisher
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT DEEPUBLISH
(Grup Penerbitan CV BUDI UTAMA)
Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

Jl.Rajawali, G. Elang 6, No 3, Drono, Sardonoharjo, Ngaglik, Sleman
Jl.Kaliurang Km.9,3 – Yogyakarta 55581
Telp/Faks: (0274) 4533427
Website: www.deepublish.co.id
www.penerbitdeepublish.com
E-mail: cs@deepublish.co.id

**KATA SAMBUTAN
WAKIL REKTOR
BIDANG KEMAHASISWAAN DAN ALUMNI
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Assalamualaikum wr.wb.

Salam sejahtera untuk kita semua.

Pada kesempatan ini saya selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Hasanuddin menyambut baik atas terbitnya buku *Perspektif Kesehatan Masyarakat dalam Menghadapi Era Society 5.0*.

Saya merasa bangga bahwa peran alumni dalam mengaplikasikan ilmu yang didapatkannya selama di bangku kuliah terus diterapkan. Tentunya keberadaan alumni akan berpengaruh besar dalam membesarkan almamaternya.

Masih teringat perjuangan para alumni mahasiswa Angkatan I tahun 2014 di masa perkuliahan berbagai problematika yang harus dilewati, di antara mereka ada yang harus menentaskan air mata dan mengelus dada demi sebuah cita-cita yang diimpikan.

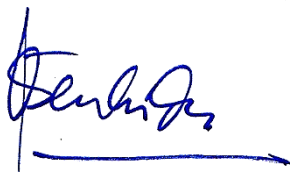
Terbitnya buku berjudul *Perspektif Kesehatan Masyarakat dalam Menghadapi Era Society 5.0* merupakan suatu pencapaian tersendiri dalam berkontribusi dengan program pemerintah dalam hal peningkatan pengetahuan melalui penguatan literasi dengan memanfaatkan teknologi guna mengikuti perkembangan zaman sekarang ini. Buku ini tentunya akan memberikan informasi tentang hasil penelitian dan program inovasi terkini yang telah ditransformasikan dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, serta mengakselerasi program pembangunan kesehatan masyarakat di masa yang akan datang.

Akhirnya, kami merasa bangga dengan karya-karya yang telah diciptakan oleh para alumni sehingga patut diteladani bagi mahasiswa dan tentunya juga para alumni yang ada di berbagai daerah di negeri ini maupun di mancanegara.

Selamat dan sukses para alumni, semoga tetap terus berkarya serta mengharumkan almamater Universitas Hasanuddin.

Makassar, 05 Januari 2022

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Alumni
Universitas Hasanuddin,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Arsunan Arsin', with a horizontal line underneath it.

Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes., CWM.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah Swt. yang telah memberikan nikmat dan karunianya sehingga kami bisa menyelesaikan buku ini dengan baik.

Buku ini kami susun berdasarkan dari masukan para teman-teman seangkatan tahun 2014, walaupun dalam menyusun pernah tertunda akibat kesibukan dari teman-teman. Namun karena rasa rindu yang menyatukan kami sehingga akhirnya apa yang kami impikan dapat terwujud.

Kami menyadari buku ini masih jauh dari kesempurnaan namun kami yakin apa yang kami sajikan adalah suatu yang bermanfaat bagi pembaca terutama yang bergelut di bidang kesehatan dan juga yang membutuhkan informasi terkini terkait kesehatan di negara kita ini.

Buku ini membahas tentang permasalahan yang ada di masyarakat serta penanganannya dan juga bagaimana memprediksi permasalahan masa kini dan masa yang akan datang, tentunya para pemangku kepentingan serta *stakeholder* akan mendapatkan informasi yang dibutuhkan guna penentuan kebijakan dalam mengatasi permasalahan yang timbul serta pencegahannya.

Akhirnya kami memohon maaf jika masih banyak yang ditemukan kekurangan dalam penyajiannya. Kami mengharapkan masukan dan kritikan yang bersifat membangun guna kesempurnaan buku ini, tak ada gading yang tak retak, kesempurnaan milik Allah dan kekurangan tentunya datang dari manusia.

Ucapan terima kasih kepada semua teman-teman seangkatan atas dukungan dan partisipasinya dalam memberikan ide serta naskah yang telah dikirimkan. Tanpa adanya masukan dan dukungan seperti ini tentu kami akan sulit untuk merangkum dalam sebuah buku bacaan saat ini.

Semoga buku ini bisa bermanfaat bagi pembaca.

Terima kasih.

Wasalam
Alumni UNHAS
FKM Program S-3 Angkatan I Tahun 2014

DAFTAR ISI

KATA SAMBUTAN WAKIL REKTOR BIDANG KEMAHASISWAAN DAN ALUMNI UNIVERSITAS HASANUDDIN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
PERSPEKTIF: KESEHATAN MASYARAKAT DI ERA 5.0	1
BAB I PERKEMBANGAN KESEHATAN MASYARAKAT DI INDONESIA	2
PERSPEKTIF: BIDANG PROMOSI KESEHATAN	12
BAB II PERAN PROMOSI KESEHATAN DALAM PELAYANAN KESEHATAN.....	13
BAB III TEORI PERILAKU TERENCANA, KOMUNIKASI, DIFUSI DAN INOVASI DALAM PERUBAHAN PERILAKU.....	25
BAB IV DUKUNGAN DAN PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PELAYANAN KESEHATAN	41
BAB V PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM LAYANAN KESEHATAN MENGHADAPI ERA SOCIETY.....	51
PERSPEKTIF: BIDANG KESEHATAN IBU DAN ANAK.....	60
BAB VI PERKEMBANGAN KESEHATAN IBU DAN ANAK.....	61
BAB VII PENDAMPINGAN PADA IBU HAMIL.....	72
BAB VIII KEHAMILAN DAN PERSALINAN DALAM PERSPEKTIF BUDAYA.....	82

BAB IX	ADVOKASI DAN REGULASI DALAM PELAYANAN KESEHATAN.....	95
PERSPEKTIF: NUTRITION.....		104
BAB X	PERMASALAHAN GIZI DI INDONESIA.....	105
BAB XI	ANCAMAN <i>STUNTING</i> DAN MASA DEPAN GENERASI DI ERA 5.0.....	115
BAB XII	OBESITAS PADA ANAK.....	122
BAB XIII	APLIKASI TEORI PENCEGAHAN OBESITAS PADA REMAJA.....	143
BAB XIV	<i>STUNTING</i> DAN PENANGGULANGANNYA.....	154
BAB XV	PEMENUHAN NUTRISI PADA IBU HAMIL.....	162
PERSPEKTIF: PENYAKIT MENULAR DAN TIDAK MENULAR.....		175
BAB XVI	PERAN EPIDEMIOLOGI PENYAKIT DI ERA TRANSFORMASI.....	176
BAB XVII	PERKEMBANGAN KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE DI INDONESIA.....	185
BAB XVIII	STROKE.....	201
BAB XIX	TBC.....	224
BAB XX	HIPERTENSI.....	238
BAB XXI	PERMASALAHAN COVID-19 DAN STIGMA DI MASYARAKAT.....	251
BAB XXII	MASALAH HIV/AIDS DI INDONESIA.....	265
PERSPEKTIF: ADMINISTRASI KEBIJAKAN KESEHATAN.....		277
BAB XXIII	PEMBIAYAAN PELAYANAN KESEHATAN.....	278
BAB XXIV	PENATAAN DAN PENGEMBANGAN KOTA SEHAT (<i>HEALTHY CITY</i>).....	301
BAB XXV	PENANGANAN PEMUKIMAN KUMUH.....	318
PERSPEKTIF: KESEHATAN LINGKUNGAN.....		327
BAB XXVI	KONDISI KESEHATAN LINGKUNGAN DI INDONESIA.....	328
BAB XXVII	PROGRAM SISTEM TERPADU BERBASIS MASYARAKAT.....	354

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Teori <i>Planned Behaviour</i>	26
Gambar 2.2	Proses dalam Komunikasi Perubahan Perilaku	28
Gambar 2.3	Teori Stimulus Organisasi (SOR)	29
Gambar 2.4	Proses Difusi Roger	35
Gambar 12.1	Healty Option for Nutrition Environments in Schools	131
Gambar 12.2	Ntshembo Theoretical Framework	134
Gambar 12.3	Ntshembo Intervention Outline.....	134
Gambar 12.4	Model Konseptual Interaksi antara Obesitas, Sosio-ekonomi dan Faktor Lingkungan	135
Gambar 12.5	ISSEM Model untuk Pencegahan Obesitas Melalui Promosi Kesehatan	136
Gambar 12.6	Portofolio Pilihan Pencegahan Obesitas	137
Gambar 13.1	<i>Social Cognitive Theory Source</i> Albert Badura 2008 ⁵⁶	144
Gambar 13.2	<i>Theory of Planned Behavior/TPB</i>	145
Gambar 13.3	Individual Intervention Strategies, Underpinned by Social Cognitive Theory and/or the Theory of Planned Behaviour, Incorporated into Each Brief Intervention	147
Gambar 17.1	Siklus Nyamuk <i>Aedes</i>	189
Gambar 17.2	Telur <i>Aedes</i> sp.	190
Gambar 17.3	Larva Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	190
Gambar 17.4	Pupa Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	191
Gambar 17.5	Nyamuk Dewasa.....	191
Gambar 21.1	Skema Proses Stigma (ILEP,2011).....	256

Gambar 22.1	Grafik HIV dan AIDS Dilaporkan Tahun 2005 s.d. Maret 2017	267
Gambar 23.1	Level of Services	282
Gambar 23.2	Fasilitas Kesehatan	283
Gambar 23.3	Alur Sistem Rujukan Nasional pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan (International, 2015).....	290
Gambar 23.4	Model Sistem Politik David Easton	293

DAFTAR TABEL

Tabel 10.1	Angka Kecukupan Energi dan Protein Menurut Kelompok Umur	112
Tabel 20.1	Kategori ambang batas IMT.....	244
Tabel 23.1	Perbandingan Sistem Asuransi Sosial dan Asuransi Komersial.....	279
Tabel 26.1	Komposisi Gas di Udara Kering dan Bersih	337
Tabel 26.2	Dampak Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan.....	344
Tabel 26.3	Pengaruh Sulfur terhadap Gangguan Kesehatan	347
Tabel 26.4	Pengaruh Hidrokarbon Terhadap Gangguan Kesehatan.....	348

**PERSPEKTIF:
KESEHATAN MASYARAKAT
DI ERA 5.0**



BAB I

PERKEMBANGAN KESEHATAN MASYARAKAT DI INDONESIA

Dr. Asriwati, S.Kep., Ns., S.Pd., M.Kes.

A. Perkembangan Kesehatan Masyarakat di Indonesia

Memasuki zaman kemerdekaan, salah satu tonggak penting perkembangan Kesehatan masyarakat di Indonesia dengan konsep bahwa pelayanan dalam pelayanan kesehatan masyarakat aspek kuratif dan preventif tidak dapat dipisahkan. Hal ini berarti dalam mengembangkan sistem pelayanan kesehatan di Indonesia kedua aspek ini tidak boleh dipisahkan, baik di rumah sakit maupun di puskesmas. Penilaian atau *assessment* terhadap kesehatan individu didasarkan pada pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan-pemeriksaan lain terhadap kesehatan orang yang bersangkutan. Sedangkan penilaian terhadap kesehatan masyarakat didasarkan pada kejadian-kejadian penting yang menimpa penduduk atau masyarakat, yang kemudian dijadikan sebagai indikator kesehatan masyarakat, seperti angka kesakitan, angka kematian, angka kelahiran, dan sebagainya.

Ilmu Kesehatan Masyarakat merupakan seni untuk memelihara kesehatan dan melindungi masyarakat, yang dilakukan dalam upaya dan usaha penyediaan pelayanan kesehatan, pencegahan, dan pemberantasan penyakit. Ilmu kesehatan masyarakat seni yang mencakup dalam satu rangkaian kegiatan, baik langsung maupun tidak langsung, untuk mencegah penyakit (preventif), meningkatkan kesehatan (promotif), terapi (kuratif), maupun pemulihan (rehabilitatif),

Ilmu Kesehatan Masyarakat tidak terlepas dari kedua pendekatan yang dilakukan antara Asclepius dan Higeia menimbulkan adanya dua metode pendekatan untuk menangani persoalan-persoalan kesehatan. Metode penanganan yang di perkenalkan oleh Asclepius yaitu pendekatan kuratif dan rehabilitatif di mana penanganan terhadap suatu penyakit, dilakukan setelah

sakit, yang umumnya saat ini dilakukan oleh para dokter, sedangkan metode yang diperkenalkan oleh Higea yaitu dikenal dengan istilah preventif dan promotif yaitu upaya menangani penyakit sebelum sakit.

Mengikuti perkembangan ilmu kesehatan masyarakat sangat diperlukan dalam melakukan pemantauan dan pencegahan berbagai masalah yang timbul. Semua kegiatan yang berkaitan dengan pencatatan dalam penilaian kesehatan, baik individu maupun masyarakat ini disebut statistik kesehatan. Beberapa penyakit baru yang dianggap sebagai infeksi baru yang menjadi masalah di antaranya adalah infeksi HIV, flu burung, flu babi, hingga penyakit virus Corona yang sangat meresahkan di dunia dan sudah menjadi pandemi.

Perkembangan konsep-konsep tentang kesehatan masyarakat yang terus berubah secara dinamis tentu hal ini membutuhkan keahlian atau spesialis yang terlatih dengan pengetahuan yang mendalam tentang evolusi seiring dengan perkembangan zaman dengan kemajuan ilmiah, dan praktik terbaik dan modern di bidang kesehatan masyarakat sebagai seorang profesional bidang kesehatan masyarakat. Seorang profesional di bidang kesehatan masyarakat harus memiliki keterampilan profesional terkait manajerial yang mutakhir, kemampuan untuk mengatasi masalah, penalaran untuk mendefinisikan masalah, dan untuk mengadvokasi, memulai, mengembangkan, dan mengimplementasikan program baru untuk mengatasi perkembangan permasalahan kesehatan masyarakat, Penanganan permasalahan yang timbul sekarang ini karena adanya berbagai perubahan yang mengharuskan untuk diikuti sehingga dampaknya berpengaruh dari segi perekonomian dan kesehatan.

Selain itu Indonesia tentunya boleh dibilang sebagai negara yang cukup makmur. Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan alam paling lengkap dan paling melimpah dibandingkan dengan seluruh negara yang ada di muka bumi ini. Ironisnya dengan tingkat perekonomian dan sumber daya alam yang luar biasa itu, Indonesia ternyata belum mampu menyelesaikan permasalahan kesehatannya dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan masih tingginya angka kematian ibu yang merupakan salah satu indikator termudah yang paling sering digunakan untuk mengukur derajat kesehatan di Indonesia. Angka kematian ibu di Indonesia pada tahun 2015 saja mencapai 126 per 100.000 kelahiran. Sebagai gambaran beberapa negara yang memiliki sistem kesehatan yang baik seperti Jepang, Jerman, dan Inggris memiliki angka kematian ibu yang berkisar 6-7 kematian per 100.000 kelahiran. Bahkan dilansir oleh WHO bahwa rerata negara maju memiliki angka kematian ibu yang hanya 12-14 kematian per 100.000 kelahiran. Hal ini

tentu jauh jika dibandingkan dengan Indonesia. Secara statistik, Indonesia bahkan kalah dari Malaysia, Singapura, Brazil, Argentina, dan banyak negara Amerika Latin yang secara ekonomi mirip atau malah berada di bawah Indonesia. Salah satu permasalahan paling mengerikan yang terjadi Indonesia adalah permasalahan gizi buruk. Mengapa? Anda harus tahu, permasalahan gizi buruk secara umum dapat dibagi menjadi masalah gizi berlebih serta masalah gizi kekurangan. Sementara negeri kita sendiri mengalami apa yang disebut dengan *double burden of malnutrition*. berdasarkan data statistik bahwa ada 8,4 juta anak-anak di Indonesia yang mengalami kekurangan gizi sehingga mengalami apa yang disebut oleh dokter istilah *stunting*. *Stunting* merupakan suatu kondisi di mana seorang anak memiliki ukuran tubuh yang sangat kecil dibandingkan dengan anak-anak seusia mereka.

Lalu di mana letak *double burden*-nya? Dalam jangka menengah, anak-anak yang mengalami *stunting* akan sangat mudah terserang penyakit menular seperti infeksi saluran pernapasan, infeksi saluran cerna, hingga infeksi otak yang mematikan. Sementara dalam jangka yang panjang, anak-anak *stunting* yang di kemudian hari bertumbuh menjadi dewasa, akan sangat tidak produktif. Berkurangnya produktivitas seseorang diketahui merupakan salah satu faktor risiko tertinggi untuk terjadinya penyakit-penyakit tidak menular. Oleh karena itu orang-orang yang mengalami *stunting* terancam dengan dua jenis penyakit berbahaya: penyakit menular dan penyakit tidak menular. *Stunting* jauh lebih berbahaya dari gagal tumbuh atau tinggi badan yang pendek. Seringkali tinggi badan yang di bawah rata-rata dipengaruhi berbagai faktor, termasuk genetik.

Salah satu indikator kesehatan di seluruh dunia yakni masalah kematian ibu. Indonesia bahkan tercatat sebagai salah satu negara dengan kematian ibu tertinggi di Asia Tenggara. WHO mencatat banyaknya kematian ibu melahirkan di Indonesia adalah akibat dari pendidikan warga Indonesia sendiri yang masih kurang tinggi, kebanyakan masyarakat Indonesia masih memegang budaya daerahnya masing-masing, dan salah satunya adalah budaya melahirkan di dukun. Proses melahirkan yang seharusnya dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih dan di dalam suasana yang steril, kebanyakan dilakukan oleh dukun yang pada dasarnya tidak terlatih serta suasana yang jauh dari steril. Akibatnya komplikasi melahirkan serta infeksi menjadi penyebab kematian ibu melahirkan tertinggi di Indonesia. Beberapa penyakit yang menyebabkan ibu melahirkan meninggal di antaranya perdarahan yang parah, akibat eklampsia.

Dalam penanganan COVID-19 pemerintah sedang gencar mengedukasi dan menggalakan gerakan protokol kesehatan 6 M dan 3 T sebagai usaha memutus mata rantai penyebaran COVID-19, gerakan protokol kesehatan 6 M yaitu memakai masker, menjaga jarak, menjauhi kerumunan, mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, mengurangi mobilitas, menjauhi kerumunan dan menghindari makan, sedangkan untuk gerakan 3 T yaitu *Testing (rapid antigen* ataupun PCR), *Tracing (contact tracing)* dan *Treatment* (perawatan pasien COVID-19 serta percepatan vaksin). Dalam tata laksana penanganan COVID-19 memerlukan kerja sama serta kesadaran semua pihak, serta dalam memperlancar tujuan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi sangatlah penting, terutama dalam hal pemanfaatan *Internet of Things (IoT)*, mengembangkan pelaksanaan riset dengan *big data*, dan juga pemanfaatan *artificial intelligence (AI)* serta hal lainnya dalam melaksanakan percepatan penanganan COVID-19, tantangan dan permasalahan yang muncul dalam pelaksanaan di lapangan salah satunya pemanfaatan teknologi yang belum merata di setiap daerah, terutama di daerah 3 T (tertinggal, terdepan dan terpencil).

Selain itu Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengklasifikasikan model penularan virus Corona di Indonesia telah memasuki tahapan penularan komunitas. Klasifikasi itu menunjukkan bahwa Indonesia sudah mengalami penyebaran virus Corona yang lebih besar dari penularan lokal (*community transmission*). Kondisi ini menurut pakar epidemiologi Universitas Indonesia merupakan proses penularan yang sulit terlacak. Karena penularan komunitas telah meluas dan mereka yang telah terinfeksi di tengah-tengah masyarakat sangat sulit diidentifikasi. Orang yang menderita COVID-19 atau terinfeksi virus Corona ini baru bisa diketahui setelah melakukan test tertentu. setidaknya ada 4 (empat) sebutan orang terkait COVID-19, yaitu: Orang Dalam Pemantauan (ODP); Pasien Dalam Pengawasan (PDP) atau suspek; Orang Tanpa Gejala (OTG); dan Positif COVID-19. Orang Dalam Pemantauan (ODP) merupakan orang yang memenuhi sejumlah kriteria: demam (suhu $\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam, batuk atau pilek, memiliki riwayat perjalanan ke negara yang memiliki transmisi lokal COVID-19, tinggal di daerah dengan transmisi lokal di Indonesia dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala, namun tidak memiliki riwayat kontak dengan orang positif COVID-19.

Dalam hal ini di negara kita masih ada banyak kendala yang dihadapi, terutama terkait bidang perekonomian negara kita yang salah satunya masih menjadi permasalahan. Pada kenyataannya adanya pandemi COVID-19

(adanya kebijakan dan aturan untuk melaksanakan *social distancing* guna mencegah penyebaran virus) memaksa negara Indonesia untuk segera melakukan perubahan yang signifikan terutama dalam hal pemanfaatan teknologi atau sebagian besar aktivitas ataupun kegiatan menggunakan digitalisasi.

B. Peran dan Fungsi Kesehatan Masyarakat

Ilmu kesehatan masyarakat sesudah perkembangan ilmu pengetahuan dimulai pada awal abad ke 19, kondisi saat ini seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dengan teknologi yang diciptakan dalam segala kehidupan hal tersebut mempunyai dampak yang besar dan cukup terhadap segala aspek kehidupan manusia, khususnya pada kesehatan masyarakat, di mana penyakit-penyakit yang menyebar di tengah masyarakat tidak hanya dilihat sebagai fenomena biologis dengan melakukan penanganan melalui pendekatan secara biologis saja, saat ini ilmu kesehatan masyarakat melihat masalah kesehatan sebagai persoalan yang kompleks sehingga untuk menangani masalah kesehatan harus dilakukan pendekatan secara komprehensif dan multisektoral, serta Pemecahan masalah Kesehatan masyarakat dilakukan secara menyeluruh khususnya penyebaran penyakit menular sudah begitu meluas dan dahsyat, yang mempengaruhi segala kehidupan manusia.

Ruang lingkup ilmu kesehatan masyarakat telah banyak mengalami perkembangan dan perubahan seiring dengan berkembangnya bidang ilmu terkait lainnya seperti ilmu kedokteran, ilmu sosial, pengalaman praktis. Sehingga semua aspek dalam ilmu kesehatan masyarakat berkontribusi pada perubahan konsep penanganan penyakit dan penyebabnya. Sistem dan tata cara manajerial secara administrasi dalam kesehatan masyarakat yang gagal menyesuaikan diri dengan perubahan konsep dasar kesehatan masyarakat, akan terbebani ketimpangan yang sangat besar yang dapat menimbulkan penyakit, kecacatan, dan kematian. Kesehatan masyarakat harus menyesuaikan dan memperluas konsep kesehatan masyarakat, yang mengarah pada pembangunan dari kesehatan masyarakat yang baru.

Keterkaitan dalam pengelolaan sistem kesehatan merupakan bagian dari kesehatan masyarakat yang baru. Para profesional bidang kesehatan masyarakat harus menetapkan prioritas dan alokasi sumber daya untuk mengatasi tantangan ini, aspek pelatihan kesehatan masyarakat, orientasi para profesional, serta peran institusi dalam kebijakan, manajemen, dan ekonomi dari sistem kesehatan masyarakat akan sangat diperlukan ke depannya. Konsep seperti tujuan, sasaran, prioritas, efektivitas biaya, dan evaluasi telah

menjadi bagian yang harus diperhatikan dari agenda kesehatan masyarakat baru. Sebuah pemahaman tentang bagaimana konsep-konsep ini berkembang akan membantu kesehatan masyarakat di masa depan. Standar kesehatan masyarakat yang lebih tinggi untuk mengatasi isu-isu baru yang berkembang dalam lingkup yang luas dari kesehatan masyarakat baru di abad kedua puluh satu, Breslow menyebut “Tiga Era Kesehatan Masyarakat” untuk menciptakan kualitas hidup yang panjang dan kualitas hidup yang sehat, yaitu: a.) Era Kesehatan Masyarakat Pertama: Pengendalian penyakit menular b.) Era Kesehatan Masyarakat Kedua: Naik turunnya penyakit kronis c.) Era Kesehatan Masyarakat Ketiga: Perkembangan umur panjang dan berkualitas tinggi,

Perubahan ilmu kesehatan masyarakat yang terus berkembang menjadi sangat penting karena dapat menghubungkan bagian kesehatan yang klasik pada masyarakat dengan adaptasi yang terjadi pada saat ini di organisasi dan pada pembiayaan layanan kesehatan, politik, ekonomi, dan sosial. Hal ini menunjukkan perubahan paradigma kesehatan masyarakat yang terus berkembang sebagai kemajuan yang terbaru. Pada waktu yang sama kemajuan di bidang sistem kesehatan masyarakat yang terorganisir telah dilakukan untuk mengurangi ketidaksetaraan dan memberikan akses pelayanan kesehatan yang setara. Pengembangan teknologi dan ilmu pengetahuan terus dikembangkan menjadi yang terbaru sebagai bentuk kepedulian untuk menyediakan akses pelayanan kesehatan bagi kelompok masyarakat yang berisiko serta berkebutuhan khusus.

C. Kesehatan Masyarakat di Era *Society 4.0*

Saat ini Kesehatan masyarakat sudah memasuki era *society 4.0* bahkan sudah menuju era 5.0, di mana kondisi ini terjadi perubahan yang signifikan pada abad ke-21 ini, hal tersebut menjadi peluang dan tantangan untuk berbagai pihak, dalam era tersebut terjadi perubahan terutama pada kemajuan bidang ilmu pengetahuan dan era teknologi, Dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi mempengaruhi semua aspek kehidupan, di mana manusia segala aktivitasnya dikendalikan oleh robot, tentu hal ini akan berdampak salah satu hal penting yang terpengaruhi dengan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu bidang kesehatan seperti gambaran Megatren Dunia Tahun 2045 diprediksi bahwa tantangan ke depannya dengan melihat situasi yaitu demografi dunia, urbanisasi global, perdagangan internasional, keuangan global, kelas pendapatan menengah, persaingan sumber daya alam, perubahan iklim, kemajuan teknologi semakin dibutuhkan,

perubahan geopolitik, perubahan geo-ekonomi. Hal ini sangat mempengaruhi kehidupan di masa kini dan yang akan datang. Dalam pemanfaatan teknologi tentunya akan membawa berbagai dampak baik itu dampak positif dan negatif, sehingga dalam penggunaannya diharapkan manusia dapat dengan bijaksana serta memiliki kemampuan baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotor sehingga apa yang menjadi tujuan dalam program ataupun kegiatan dapat tercapai. Dalam hal pemanfaatan teknologi dari segi dampak positifnya terutama di layanan kesehatan dapat membantu tugas ataupun kegiatan tenaga Kesehatan sehingga kegiatan dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Pembangunan kesehatan bertujuan agar masyarakat dapat merasakan serta memenuhi taraf kesehatan yang optimal bagi setiap individu. Berbagai upaya telah dilakukan untuk memenuhi tujuan tersebut melalui berbagai macam pendekatan dan metode dengan dilengkapi berbagai *tool* yang menunjang. Dengan upaya tersebut membutuhkan data dan informasi tentang berbagai faktor risiko secara komprehensif yang memberikan dampak terhadap masalah kesehatan dari berbagai negara, waktu, usia, dan jenis kelamin.

Perkembangan sekarang ini di era globalisasi terjadi perubahan paradigma di mana membuka banyak peluang dan kesempatan dari luar dari berbagai pihak dan kepentingan untuk masuk ke negara kita sehingga menyebabkan perubahan gaya hidup dengan memberikan peluang masuknya budaya yang negatif sehingga berpeluang meningkatnya berbagai risiko perilaku yang memengaruhi kesehatan masyarakat. Hal ini tentunya membutuhkan pengawasan yang ketat dari pemerintah sehingga tidak memberikan dampak negatif pada kesehatan.

Setiap negara memiliki masalahnya masing-masing, meskipun sistem kesehatannya sudah lebih tertata, negara-negara maju seperti negara berpendapatan tinggi menurut klasifikasi Bank Dunia (World Bank) seperti Swiss, Amerika Serikat, Kanada, Jepang dan Australia negara ini masih harus mencari solusi untuk mengatasi masalah kesehatan yang disebabkan oleh gaya hidup seperti merokok dan kegemukan (Powles, 2004). Adanya transisi demografi yang diikuti transisi epidemiologi di suatu negara menimbulkan sebuah perubahan transisi pada status Kesehatan penduduk di negara tersebut.

Masalah kesehatan yang terjadi akibat perubahan gaya hidup tersebut mengubah jenis penyakit infeksi yang pada awalnya menempati urutan pertama kini bergeser menjadi penyakit degeneratif (penyakit tidak menular) yang berada di urutan teratas. Terjadinya perubahan pola penyakit infeksi

menjadi penyakit tidak menular disebabkan karena adanya perubahan lingkungan, sosial ekonomi, serta perubahan gaya hidup manusia.

Perubahan gaya hidup sekarang ini juga berpengaruh pada beberapa negara kelompok “Industri Baru” ini sering terjadi pergolakan sosial terutama di pedesaan atau daerah pertanian, dan seringkali terjadi urbanisasi tinggi akibat daya tarik industri dan pabrik di kota. Pertumbuhan ekonomi yang pesat mempengaruhi pola dan gaya hidup penduduknya. Pola dan gaya hidup penduduk negara “Industri Baru” antara lain memiliki pola makan makanan berisiko seperti makanan cepat saji yang umumnya rendah serat, sering mengonsumsi makanan yang diawetkan, tinggi garam dan gula serta berpenyedap. Dengan pola makan yang kurang sehat ditambah dengan kurangnya aktivitas fisik dan olah raga, serta diperburuk dengan kelelahan, stres dan mengonsumsi rokok maka akan meningkatkan terjadinya obesitas dan tekanan darah tinggi. Pola makan dan gaya hidup tersebut meningkatkan faktor risiko terjadinya Penyakit Tidak Menular.

Perkembangan ekonomi dari negara-negara maju pada abad ke-20 dengan era teknologi akan memudahkan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan karena data-data yang tersedia dapat diakses jauh lebih mudah daripada sebelumnya. Saat ini perkembangan umat manusia yang dicetuskan oleh Pemerintah Jepang yakni *Society 5.0*, era ini kemungkinan besar juga akan membawa dampak terhadap studi epidemiologi. *Society 5.0* secara umum adalah sebuah konsep pembangunan masyarakat yang berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan ekonomi dan pemecahan masalah-masalah sosial oleh sebuah sistem yang memadukan ruang maya dan ruang nyata. Pada bidang kesehatan, *Society 5.0* memanfaatkan *big data*, kecerdasan buatan, dan *Internet of Things* untuk mengevaluasi sistem pelayanan kesehatan dan menganalisis perilaku orang sakit dengan mempertimbangkan dampak sosial. Analisis kecerdasan buatan dan *big data* dapat mencakup berbagai jenis informasi kesehatan termasuk data fisiologi pribadi, informasi tentang tempat perawatan kesehatan, informasi tentang diagnosis penyakit, hasil-hasil laboratorium. Sistem ini akan semakin memudahkan dalam mengetahui distribusi frekuensi penyakit dan faktor-faktor penyebab penyakit.

Potensi *Society 5.0* terhadap dunia kesehatan menjadi nilai tambah bagi data kesehatan akan dengan mudah dapat memprediksi penyakit apa yang akan muncul di kemudian hari, obat apa yang diperlukan, serta langkah preventif lainnya bisa diusahakan dengan data yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bahtiar, A., & Munandar, A. I. (2021). Stakeholder Analysis pada Kebijakan Pemanfaatan Telemedicine dalam Menghadapi COVID-19 di Indonesia. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(1), 68–79. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v5i1.1304>
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2020) Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention.
3. Fitri Andri Astuti. (2021). *Pemanfaatan Teknologi Artificial Intelligence*. 04(01), 25–34.
4. Jiang, Q., Liu, Y., & Zhu, D. (2020). The prevalence, characteristics, and related factors of pressure injury in medical staff wearing personal protective equipment against COVID-19 in China: A multicentre cross sectional survey. March, 1–10. <https://doi.org/10.1111/iwj.13391>
5. Patricia, R., & Gabriela, P. (2020). Pengaisan Big Data & Dunia Kesehatan: “Analisis Penyalahgunaan Big Data dalam Usaha Pemerintah Indonesia di Masa Pandemi COVID-19.” *Jurnal Public Corner FISIP Universitas Wiraraja*, 16, 38–48.
6. World Health Organization (WHO). Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. 2018.
7. IHME. Global Health Data Exchange (GHDx) [Internet]. Global Burden of Disease Study. 2016 [cited 2018 Aug 20]. Available from: <http://ghdx.healthdata.org/>
8. BPS, Bappenas, UNFPA. Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035. Jakarta; 2013.
9. Mboi N., Murty Surbakti I., Trihandini I., Elyazar I., Houston Smith K., Bahjuri Ali P., et al. On the road to universal health care in Indonesia, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* [Internet]. The Author(s). Published by

Elsevier Ltd. This is an Open Access article under the CC BY 4.0 license; 2018;6736(18):1–11. Available from: www.thelancet.com

10. American Cancer Society. 2016 Cancer Facts and figures 2016. Atlanta, GA: American Cancer Society
11. Centers for Disease Control and Prevention. 2008. Acute renal failure associated with cosmetic soft tissue filler injection. North Carolina, 2007 MMWR; 57: 453-456
12. Porta M. (2014, ed.). *A Dictionary of Epidemiology*. 6 th ed. New York, NY: Oxford University Press
13. Xu J.Q., Murphy S.L., Kochanek K.D., Bastian B.A. (2016). “Deaths: Final Data for 2013” National Vital Statistics Reports; 64 (2). Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

**PERSPEKTIF:
BIDANG PROMOSI KESEHATAN**



BAB II

PERAN PROMOSI KESEHATAN DALAM PELAYANAN KESEHATAN

Dr. Muhammad Anwar, S.K.M.,M.P.H.

A. Pengertian Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya atau kegiatan untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan. Artinya, pendidikan kesehatan berupaya agar masyarakat menyadari atau mengetahui bagaimana cara memelihara kesehatan mereka, bagaimana menghindari atau mencegah hal-hal yang merugikan kesehatan mereka dan kesehatan orang lain, ke mana seharusnya mencari pengobatan jika sakit, dan sebagainya. Pendidikan kesehatan merupakan upaya untuk membantu individu, keluarga, dan masyarakat dalam meningkatkan perilakunya untuk mencapai kesehatan secara optimal. Pendidikan kesehatan adalah proses perubahan perilaku yang dinamis di mana perubahan tersebut bukan sekadar proses transfer materi/teori dari seseorang ke orang lain dan pula seperangkat prosedur, tetapi perubahan tersebut terjadi karena adanya kesadaran dari dalam diri individu, kelompok, atau masyarakat sendiri.

1. Tujuan dan Sasaran Pendidikan Kesehatan

Secara umum, tujuan dari pendidikan kesehatan ialah meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan, baik fisik, mental dan sosialnya sehingga produktif secara ekonomi maupun sosial mengatakan bahwa pendidikan kesehatan meliputi:

- a. Menetapkan masalah dan kebutuhan mereka sendiri.
- b. Memahami apa yang dapat mereka lakukan terhadap masalahnya, dengan sumber daya yang ada pada mereka ditambah dengan dukungan dari luar.
- c. Memutuskan kegiatan yang paling tepat guna untuk meningkatkan taraf hidup sehat dan kesejahteraan masyarakat

Sasaran pendidikan kesehatan seperti yang ditetapkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI 1998) antara lain:

- a. Membudayakan perilaku hidup bersih dan sehat bagi pribadi, keluarga dan masyarakat umum sehingga dapat memberikan dampak yang bermakna terhadap derajat kesehatan masyarakat.
- b. Meningkatnya pengertian terhadap pencegahan dan pengobatan terhadap berbagai penyakit yang disebabkan oleh perubahan gaya hidup dan perilaku seperti AIDS, Kanker, penyakit jantung, ketergantungan obat dan minuman keras sehingga angka kesakitan terhadap penyakit tersebut berkurang.
- c. Meningkatnya peran swasta/dunia usaha dalam berbagai upaya pembangunan kesehatan terutama pelayanan kesehatan pencegahan dan peningkatan derajat kesehatan yang selama ini masih dibiayai pemerintah seperti imunisasi, *fogging* untuk DBD, penyediaan air bersih dan penyehatan lingkungan pemukiman.
- d. Meningkatnya kreativitas, produktivitas dan peran serta generasi muda dalam mengatasi masalah kesehatan diri, lingkungan dan masyarakat
- e. Meningkatnya dan lebih rasionalnya pembiayaan kesehatan yang berasal dari masyarakat termasuk swasta terutama melalui penyelenggaraan pemeliharaan kesehatan masyarakat dan dikelola berdasarkan JPKM.

2. Ruang Lingkup Pendidikan Kesehatan

Menurut Notoadmodjo (2017) ruang lingkup pendidikan kesehatan dapat dilihat dari berbagai dimensi, antara lain: dimensi aspek kesehatan, dimensi tatanan atau tempat pelaksanaan pendidikan kesehatan, dan dimensi tingkat pelayanan kesehatan. Dimensi sasaran pendidikan meliputi *Pertama* sasaran individu *kedua*, sasaran kelompok dan *ketiga* masyarakat. Sedangkan dimensi pelaksanaan pendidikan kesehatan seperti *pertama* di sekolah, dilakukan di sekolah dengan sasaran murid, yang pelaksanaannya diintegrasikan dalam upaya kesehatan sekolah (UKS) *kedua* Pendidikan kesehatan di pelayanan kesehatan, dilakukan di pusat kesehatan masyarakat, balai kesehatan, rumah sakit umum maupun khusus dengan sasaran pasien dan keluarga pasien dan *ketiga* pendidikan kesehatan di tempat-tempat kerja dengan sasaran buruh atau karyawan.

3. Metode Pendidikan Kesehatan

Menurut notoadmodjo (2012), berdasarkan pendekatan sasaran yang ingin dicapai, penggolongan metode pendidikan ada 3 (tiga) yaitu:

a. Metode Berdasarkan Pendekatan Individu

Metode ini bersifat individual dan biasanya digunakan untuk membina perilaku baru, atau membina seorang yang mulai tertarik pada suatu perubahan perilaku atau inovasi. Pendekatan yang dapat digunakan *pertama* bimbingan dan penyuluhan, *kedua* dengan cara wawancara.

b. Metode berdasarkan kelompok

Penyuluh berhubungan dengan sasaran secara kelompok. Cara ini dalam promosi kesehatan perlu mempertimbangkan besarnya kelompok sasaran serta tingkat pendidikan formal dari sasaran. Kelompok bisa berupa kelompok kecil atau kelompok besar.

c. Metode berdasarkan pendekatan massa

Metode pendekatan massa ini cocok untuk mengomunikasikan pesan-pesan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat. Sehingga sasaran dari metode ini bersifat umum, seperti tidak membedakan golongan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, tingkat pendidikan, dan sebagainya. Pendekatan ini membutuhkan kemampuan untuk mendesain pesan-pesan kesehatan yang dapat diterima dan dipahami oleh masyarakat.

4. Faktor Berpengaruh dalam Pendidikan Kesehatan

Beberapa faktor yang perlu diperhatikan agar pendidikan kesehatan dapat mencapai sasaran yaitu;

a. Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat mempengaruhi cara pandang seseorang terhadap informasi baru yang diterimanya. Maka dapat dikatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikannya, semakin mudah seseorang menerima informasi yang didapatnya.

b. Faktor Sosial Ekonomi

Semakin tinggi tingkat sosial ekonomi seseorang, semakin mudah pula dalam menerima informasi baru.

c. Adat Istiadat

Masyarakat kita masih sangat menghargai dan menganggap adat istiadat sebagai sesuatu yang tidak boleh diabaikan.

d. Kepercayaan Masyarakat

Masyarakat lebih memperhatikan informasi yang disampaikan oleh orang-orang yang sudah mereka kenal, karena sudah ada kepercayaan masyarakat dengan penyampai informasi.

e. Ketersediaan Waktu

Waktu penyampaian informasi harus memperhatikan tingkat aktivitas masyarakat untuk menjamin tingkat kehadiran masyarakat dalam penyuluhan.

B. Proses Pendidikan dan Promosi Kesehatan di Era *Society 5.0*

Di era teknologi semakin canggih dan berkembang pesat terutama pada bidang komunikasi. Dapat kita lihat di sekeliling kita, orang-orang dapat dengan mudah berkomunikasi dengan orang lain mulai dari yang jaraknya dekat sampai yang jauh bahkan dapat berkomunikasi kepada orang yang belum pernah bertemu sebelumnya di dunia nyata. Saat ini mayoritas masyarakat di berbagai belahan dunia dapat dengan mudah berbagi informasi, menyebarkannya dan mengirimkannya kepada siapa pun, kapan pun dan di mana pun. Kemudahan teknologi di bidang komunikasi ini juga sangat berpengaruh dalam memudahkan orang-orang memahami dan mengenali budaya-budaya di luar kebiasaan mereka dari luar negeri atau daerah tempat mereka tinggal. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah meningkatkan akses terhadap berbagai informasi terkait kesehatan. Revolusi era web 1.0 hingga 4.0 menyediakan lingkungan yang lebih partisipatif, di mana pengguna dapat mengembangkan dan menyebarkan konten secara *online*.

Saat ini, era digital juga telah menyediakan fondasi teknologi bagi kemunculan berbagai platform, misalnya aplikasi pada perangkat *digital mobile*, *website*, *digital health* (pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan, promosi kesehatan, serta berbagai tujuan lain terkait kesehatan yang menggunakan terminologi *e-health*, *m-health*, *connected health*, hingga *public health 4.0*). Hal tersebut turut membawa perubahan besar di bidang promosi kesehatan. Saat ini, promosi kesehatan digital sepatutnya dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat secara lebih optimal. Platform digital menjadi sarana baru untuk melakukan promosi dan komunikasi kesehatan. Tidak hanya sekadar sarana untuk mencari informasi kesehatan, namun juga sarana berinteraksi, misalnya dengan orang lain yang memiliki masalah kesehatan serupa. Selain mendapat informasi tambahan, pengguna juga memperoleh dukungan sosial untuk

meningkatkan kualitas kesehatannya. Lebih dari setengah orang dewasa di dunia menggunakan internet untuk mencari informasi kesehatan. Media sosial juga telah menjadi saluran informasi penting bagi lebih dari 70% remaja dan orang dewasa muda.

Penelitian tentang intervensi berbasis internet untuk menurunkan berat badan, penghentian kebiasaan merokok, dan menggalakkan aktivitas fisik berhasil memberikan bukti mengenai dampak nyata promosi kesehatan berbasis digital. Sejumlah meta-analisis menunjukkan bahwa intervensi tersebut berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, dukungan sosial, perilaku, dan status kesehatan. Meskipun demikian, promosi kesehatan di era digital menghadapi berbagai tantangan, seperti isu regulasi, sosial, dan etika. Dunia digital yang tanpa batas membuat promotor kesehatan bekerja lebih keras, tidak hanya untuk mengembangkan model terbaik untuk mengubah perilaku, namun juga strategi untuk meyakinkan semua kalangan agar promosi kesehatan digital dapat diterima menjadi bagian dari kebiasaan baik untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang didukung pula oleh pemerintah.

Namun kondisi sekarang ini adalah diman era milenial sudah harus dijalankan namun bekal pengetahuan dan aplikasi untuk menerapkannya belum berjalan dengan baik. Hal ini tentunya akan berdampak dengan perekonomian serta masalah Kesehatan dapat timbul akibat perkembangan teknologi. Kemajuan sebuah bangsa sering diukur dengan seberapa canggih bangsa tersebut, baik itu dalam mengadopsi maupun menciptakan sebuah teknologi. Dalam hal ini sebut saja Jerman, Jepang, Amerika Serikat, dan Tiongkok yang merupakan bangsa-bangsa penemu teknologi canggih. Seakan-akan menciptakan sesuatu yang baru atau inovasi sudah mendarah daging di dalam diri masyarakatnya. Karena itu, agar generasi muda Indonesia bisa bersaing dan berkontribusi besar di kancah global, sudah semestinya pengetahuan teknologi yang terkait perkembangan teknologi terkini menjadi kurikulum tersendiri di sekolah. Tujuannya untuk membangun generasi muda Indonesia yang *techy*, berjiwa *invention* dan inovatif. Dalam hal ini, era milenial membawa manusia ke dunia yang berbeda.

Di Indonesia jumlah penduduk terus meningkat, secara otomatis melahirkan generasi-generasi milenial. Sebenarnya generasi milenial adalah generasi pembaru bagi suatu negeri jika diberikan Pendidikan dengan metode pembelajaran yang tepat yaitu metode pembelajaran yang menarik dan inovatif. Salah satu kelebihan dari generasi milenial ini adalah cepat beradaptasi dengan teknologi. Contohnya hampir semua aplikasi *social media*

dipenuhi oleh generasi milenial. Katakan saja generasi milenial adalah pemuda, remaja atau manusia yang berumur hingga 33 tahun. Sebagian besar dari mereka mendominasi kehidupan dunia digital. Sebagian besar dari mereka lebih aktif di dunia digital sehingga kebanyakan generasi milenial cenderung acuh tak acuh dengan lingkungan sekitar, misalnya, ada kegiatan gotong royong kebersihan lingkungan untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk penyebab Demam Berdarah dengue yang diadakan ketua RW sedang generasi milenial lebih memilih di rumah bermain gadget yang terkoneksi dengan teman sebayanya sehingga program pembersihan lingkungan RW jarang dipenuhi oleh generasi milenial. Begitu juga pengajian yang diadakan RT jarang ditemui generasi milenial. Mereka lebih memilih ngopi di kafe sambil ber-swafoto. Ada saja yang datang tapi hanya beberapa orang dari mereka, sisanya lebih banyak warga yang sudah tua.

Pendidikan memiliki keterkaitan erat dengan globalisasi. Pendidikan tidak mungkin menisbikan proses globalisasi yang akan mewujudkan masyarakat global ini. Dalam menuju era globalisasi, Indonesia harus melakukan reformasi dalam proses pendidikan, dengan tekanan menciptakan sistem pendidikan yang lebih komprehensif dan fleksibel, sehingga para lulusan dapat berfungsi secara efektif dalam kehidupan masyarakat global demokratis. Untuk itu, Pendidikan harus dirancang sedemikian rupa yang memungkinkan para peserta didik mengembangkan potensi yang dimiliki secara alami dan kreatif dalam suasana penuh kebebasan, kebersamaan, dan tanggung jawab. Di samping itu, pendidikan harus menghasilkan lulusan yang dapat memahami masyarakatnya dengan segala faktor yang dapat mendukung mencapai sukses ataupun penghalang yang menyebabkan kegagalan dalam kehidupan bermasyarakat.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah mengembangkan pendidikan yang berwawasan global. Selain itu, program pendidikan harus diperbaharui, dibangun kembali atau dimodernisasi sehingga dapat memenuhi harapan dan fungsi yang dipikulkan kepadanya. Menurut WHO, promosi kesehatan adalah proses mengupayakan individu-individu dan masyarakat untuk meningkatkan kemampuan mereka mengandalkan faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatannya. Bertolak dari pengertian yang dirumuskan WHO, Indonesia merumuskan pengertian promosi kesehatan adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan masyarakat melalui pembelajaran dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat agar mereka dapat menolong dirinya sendiri (mandiri) serta mengembangkan kegiatan bersumber daya masyarakat sesuai sosial budaya setempat dan

didukung oleh kebijakan publik yang berwawasan kesehatan. Hasil rumusan Konferensi Internasional Promosi Kesehatan di Ottawa, yang dilaksanakan di Canada menyatakan bahwa promosi kesehatan merupakan suatu proses untuk memampukan masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka.

Dengan kata lain, promosi kesehatan adalah upaya yang dilakukan terhadap masyarakat sehingga mereka mau dan mampu untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan mereka sendiri. Menggunakan media sosial sudah menjadi kebutuhan guna meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi kesehatan, serta mempromosikan perubahan perilaku yang positif, dengan demikian media sosial dapat berkolaborasi dan melengkapi promosi kesehatan yang selama ini masih konvensional. Media sosial dengan cepat dapat menjadi alat yang unggul untuk menyampaikan suatu informasi secara cepat dan menyeluruh dengan jangkauan dan interaktivitas luas. Penyampaian Pesan dapat dilihat pada konten-konten yang menarik sehingga masyarakat dapat melihat secara langsung dan memahami arti pesan yang disampaikan konten tersebut. Beberapa bukti empiris menemukan hal menarik menggunakan media sosial untuk intervensi pencegahan penyakit seperti penghentian perilaku merokok melalui *tweet* dan situs kesehatan, video YouTube tentang kanker, peningkatan pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi, pengetahuan pasien mengenai diabetes dan pemahaman mengenai kebugaran dan aktivitas fisik melalui Facebook. Situs jejaring sosial lainnya yang banyak dikunjungi oleh pencari informasi terkait kesehatan adalah melalui web yang memuat informasi tentang kesehatan. Teknologi berupa media sosial memfasilitasi pengetahuan masyarakat yang lebih baik tentang penyakit dan pencegahannya, penggunaan layanan kesehatan yang lebih baik, lebih patuh terhadap pengobatan dan partisipasi dalam keputusan kesehatan. Hal ini petugas kesehatan dalam menyampaikan pesan maka perlu meningkatkan pengetahuan teknologi dengan fitur-fitur yang menarik untuk membentuk suatu pemahaman dan perubahan perilaku. Secara keseluruhan, berdasarkan studi literatur menunjukkan media sosial berkontribusi positif terhadap pencapaian tujuan dari promosi kesehatan, sehingga para profesional bidang kesehatan diharapkan mampu berkolaborasi dan mengintegrasikan media sosial dengan strategi promosi kesehatan.

Proses pembelajaran dalam pelayanan kesehatan, yaitu:

1. Pelatihan komunikasi publik tentang risiko penyakit termasuk regulasi dan pembentukan pusat informasi yang didukung pemerintah dan

swasta, serta melibatkan peran masyarakat dengan mempertimbangkan kearifan lokal, dari tingkat nasional hingga tingkat RT/RW atau desa.

2. Penguatan kapasitas dalam komunikasi risiko bagi para pejabat pemerintah dan tenaga kesehatan dalam penyampaian informasi secara tegas, akurat, dan konsisten.
3. Penguatan peran media massa (digital dan konvensional) dalam penyebaran informasi akurat di masyarakat, dan peningkatan kemampuan membuat *counter* informasi terhadap infodemik (*hoax*).
4. Menjamin akses publik secara maksimal atas informasi komprehensif dan terpercaya bersumber dari pemerintah dengan pemanfaatan teknologi pemberitaan (digital dan konvensional).
5. Penguatan koordinasi krisis yang melibatkan berbagai modal sosial mulai dari level mikro seperti di tingkat RT/RW, hingga masyarakat luas dengan penguatan fokus ke penanganan penyakit secara simultan (tanpa egosentris) kementerian/lembaga/badan pemerintahan terkait.

Oleh sebab itu sebagai petugas/*provider* perlu melakukan adaptasi dengan perkembangan zaman. Adapun adaptasi *provider* kesehatan di era disruptif sebagai berikut:

1. *The ability to adapt and engage in continuous learning*
Kemampuan untuk beradaptasi dan terlibat dalam pembelajaran berkelanjutan
2. *Social and emotional skills, including leadership, entrepreneurship and negotiation skills*
Keterampilan sosial dan emosional, termasuk kepemimpinan, kewirausahaan dan keterampilan negosiasi
3. *Higher cognitive skills, including complex information processing and interpretation, quantitative and statistical skills and critical thinking* (McKinsie)

Keterampilan kognitif yang tinggi, termasuk pemrosesan informasi yang kompleks dan interpretasi, kuantitatif dan keterampilan statistik dan berpikir kritis (McKinsie, 2018)

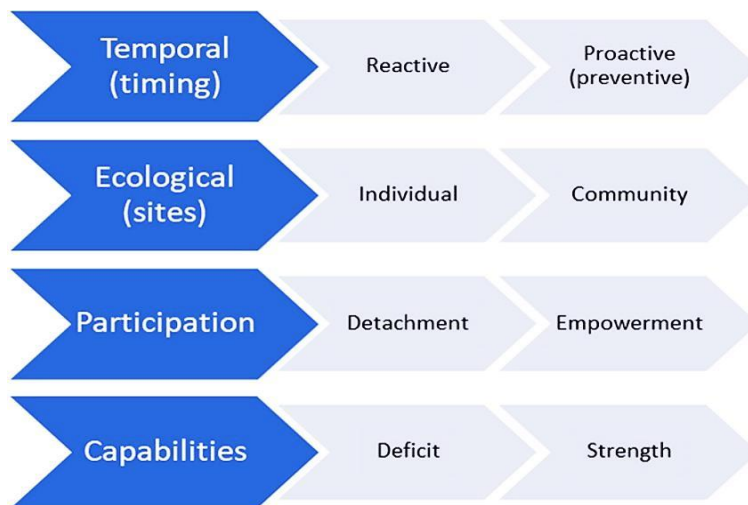
Petugas kesehatan selain mengembangkan diri juga dalam melaksanakan kegiatan promosi kesehatan digital: *health provider*. Beberapa kegiatan digital promosi kesehatan digital sebagai berikut:

1. Pengembangan media promosi kesehatan:
 - a. Digital
 - b. Konvensional

2. Media share dipermudah melalui *social media*
 - a. Facebook, IG, Twitter, YouTube
 - b. Aplikasi

3. Penelitian promosi kesehatan digital
 - a. *Big data* sebagai kajian promosi kesehatan
 - b. Penyelenggaraan promosi kesehatan digital

Pergeseran upaya promosi kesehatan dalam 4 dimensi (Prilleltensky, 2005). Pergeseran mulai dari domain temporal, *ecological*, partisipasi dan kapabilitas digambarkan di bawah ini:



Selanjutnya, bentuk media promosi kesehatan kini sangat bervariasi dan menarik, sehingga diharapkan mampu mendorong upaya hidup sehat masyarakat. Bentuk-bentuk media yang banyak dijumpai seperti aplikasi android edupro, Marikita sehat AI. Di samping itu kegiatan promosi kesehatan digital: *startups digital* (seperti; MyfitnesPal, stronglifts 5x5, Headspace). Ini sudah mulai diperkenalkan oleh Kemenkes untuk memudahkan mendapatkan informasi kesehatan.

Kini kita masuk era *Society 5.0* dengan pola hidup serba digital. Di mana, *Society 5.0* menjadi konsep tatanan kehidupan yang baru bagi masyarakat. Melalui konsep *Society 5.0* kehidupan masyarakat diharapkan akan lebih baik terutama aspek kenyamanan dan berkelanjutan. Orang-orang akan disediakan produk dan layanan dalam jumlah dan pada waktu yang dibutuhkan. Kondisi menjolak yang dirasakan masyarakat pada era *Society*

5.0 ditawarkan teknologi yang memungkinkan pengaksesan dalam ruang maya yang terasa seperti ruang fisik. Untuk pengembangan teknologi *Society 5.0* AI berbasis *big data* dan robot untuk mendukung pekerjaan manusia. Hal yang penting diketahui revolusi industri 4.0 yang lebih menekankan pada bisnis saja, namun dengan teknologi era *Society 5.0* memasuki sebuah nilai baru yang akan menghilangkan kesenjangan baik sosial, usia, jenis kelamin, bahasa dan menyediakan produk serta layanan yang dirancang khusus untuk beragam kebutuhan individu dan kebutuhan banyak orang.

Dengan demikian era revolusi industri 4.0 menuju *Society 5.0* perlu direspons secara inovatif oleh promotor kesehatan. Pendekatan mitigasi faktor risiko dan *genomic* dipadukan dengan *smart approach* perlu mulai dibangun untuk menghadapi disrupsi promosi kesehatan dan mendorong adopsi *healthy lifestyle* dan kesejahteraan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Andrizal, A., & Arif, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Sistem E-Learning Universitas Negeri Padang. *Invotek: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 17(2), 1-10
2. Cuéllar, M.M.G et al. (2013). Web Tools 2.0 for Health Promotion in Mexico. *Journal of Applied Research and Technology*, Vol. 11, October 2013
3. Liang, Huigang et al. (2006). Web-based intervention support system for health promotion. *Decision Support Systems* 42 (2006) 435–449 doi:10.1016/j.dss.2005.02.001 see front matter D 2005 Elsevier
4. Gold, Judy et al. (2011). A systematic examination of the use of online social networking sites for sexual health promotion. *BMC Public Health* 2011, 11:583 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/583>
5. McKinley C. J. & Wright, P. J. (2014). Informational social support and online health information seeking: Examining the association between factors contributing to healthy eating behavior. *Computers in Human Behavior* 37 (2014)107–116 <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.0230747-5632/2014> Elsevier Ltd
6. Sylvia Chou et al. (2013) Web 2.0 for Health Promotion: Reviewing the Current Evidence. *American Journal of Public Health*, January 2013, Vol 103, No. 1
7. Lapointe et al. (2013). Collaborating through Social Media to Create Health Awareness. 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences: doi 10.1109/HICSS.2013.135
8. Lapointe et al. (2014) Creating health wareness: a social media enabled collaboration. Received: 1 August 2013 /Accepted: 5 December 2013: DOI 10.1007/s12553-013-0068-1© IUPESM and Springer-Verlag Berlin Heidelberg

9. Chung, J. E (2017) Retweeting in health promotion: Analysis of tweets about Breast Cancer Awareness Month. *Computers in Human Behavior* doi:10.1016/j.chb.2017.04.025
10. Rider, B. B. Et al. (2016), Interactive Web-Based Learning Translating Health Policy Into Improved Diabetes Care. *American Journal of Preventive Medicine*, 2016;50(1): 122–128 <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2015.07.038> Published by Elsevier Inc. on behalf of American Journal of Preventive Medicine
11. CDC. (2011). The Health Communicator Toolkit.
12. Vance, Karl, et al. (2008). Social Internet Sites as a Source of Public Health Information. *Dermatol Clin* 27 (2009) 133–136 doi:10.1016/j.det.2008.11.0100733-8635/08-see front Elsevier Inc.
13. Norman, C.D. (2012). Social media and health promotion. *Global Health Promotion* 1757-9759; Vol 19(4): 3–6; 464593. 2012
14. Moorhead, S.A. (2014). Social media and health promotion. *Global Health Promotion* 1757-9759; Vol 19(4): 3–6; 464593
15. CDC. (2011). The Health Communicator’s Social Media Toolkit. Office of the Associate Director for Communication.
16. Fettrow, Elizabeth A. (2016). Health Education in the Twitosphere: Will You Follow?. *Journal of Health Education Teaching*, 2016; 7(1): 15-22.
17. Prilleltensky I. Promoting well-being: Time for a paradigm shift in health and human services. *Scandinavian Journal of Public Health* [Internet]. 2005 Oct 1;33(66_suppl):53–60. Available from: <https://doi.org/10.1080/14034950510033381>
18. Bughin J., Hazan E., Lund S., Dahlstrom P., Wiesinger A., Subramaniam A. Skill shift automation and the future of workforce [Internet]. 2018. Available from: <file:///Users/Apple/Downloads/MGI-Skill-Shift-Automation-and-future-of-the-workforce-May-2018.pdf>
19. Ely, N. F., & Rizqi, N. A. (2020). Kesiapan pendidikan Indonesia menghadapi era *society 5.0*. *J. Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(5), 61-66.
20. Fatwasari.....



BAB III

TEORI PERILAKU TERENCANA, KOMUNIKASI, DIFUSI DAN INOVASI DALAM PERUBAHAN PERILAKU

Dr. Muhammad Aris, M.Kes.

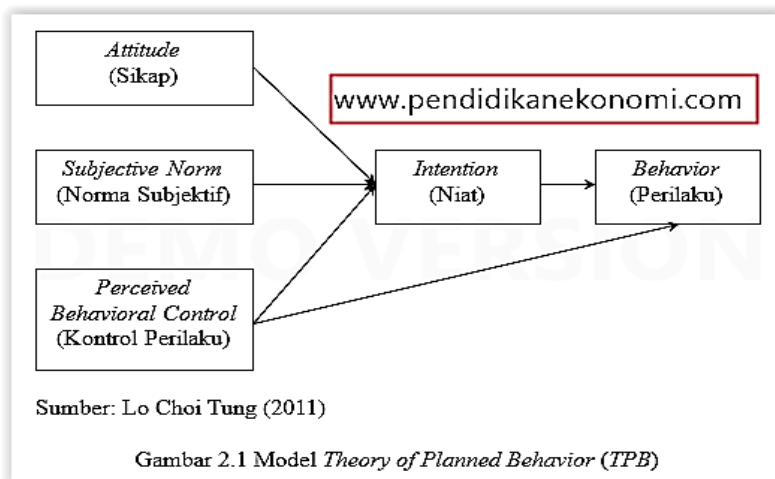
A. Pengertian Perilaku

Teori perilaku yang direncanakan yang dikembangkan oleh Ajzen pada tahun 1988. Teori mengusulkan sebuah model yang dapat mengukur bagaimana tindakan manusia dipandu. Ini memprediksi terjadinya perilaku tertentu, asalkan perilaku disengaja. Teori perilaku yang direncanakan adalah teori yang memprediksi perilaku disengaja, karena perilaku bisa musyawarah dan direncanakan.

Teori *Planned Behavior* telah menjadi terkenal sebagai salah satu yang paling berpengaruh dan populer untuk studi perilaku manusia (Zeller, 2014) (Armitage & Conner, 2001). Teori ini relevan dengan pengetahuan dan perilaku yang berorientasi pada aksi tertentu seperti menyusui. Premis utama dari teori ini adalah bahwa anteseden langsung dari perilaku adalah niat seseorang untuk melakukan itu (Zeller, 2014). Tujuannya adalah tergantung pada fungsi dari tiga faktor penentu independen: (1) sikap terhadap perilaku, (2) norma subjektif, dan (3) dirasakan kontrol perilaku.

Sikap merupakan suatu faktor dalam diri seseorang yang dipelajari untuk memberikan respons positif atau negatif pada penilaian terhadap sesuatu yang diberikan. sikap merupakan kecenderungan yang dipelajari untuk memberikan respons kepada objek atau kelas objek secara konsisten baik dalam rasa suka maupun tidak suka. Sebagai contoh apabila seseorang menganggap sesuatu bermanfaat bagi dirinya maka dia akan memberikan respons positif terhadapnya, sebaliknya jika sesuatu tersebut tidak bermanfaat maka dia akan memberikan respons negatif.

Secara alur teori TPB seperti dicantumkan dalam bagan berikut ini:



Gambar 2.1 Teori *Planned Behaviour*

Tingkah laku

Penelitian, untuk intervensi masalah tingkah laku bukan pekerjaan yang mudah. Sehingga membutuhkan kehati-hatian dan kepekaan dalam mendefinisikan dan menentukan target, aksi dan waktu.

Niat

Meskipun tidak ada hubungan yang sempurna antara niat dan perilaku. Niat dapat digunakan ukuran proksi perilaku. Pengamatan ini salah satu kontribusi paling penting dari model TPB dibandingkan dengan sebelumnya model hubungan sikap-perilaku. Oleh karena itu, variabel dalam model ini dapat digunakan untuk menentukan efektivitas intervensi. Penentu terpenting perilaku seseorang adalah intensi untuk berperilaku. Intensi individu untuk menampilkan suatu perilaku adalah kombinasi dari sikap untuk menampilkan perilaku tersebut dan norma subjektif

Sikap terhadap perilaku

Sikap terhadap perilaku adalah evaluasi keseluruhan perilaku orang. Hal ini diasumsikan memiliki dua komponen yang bekerja sama: keyakinan tentang konsekuensi perilaku dan penilaian positif atau negatif yang sesuai tentang masing-masing perilaku. Sikap adalah kecenderungan seseorang merespons terhadap objek dengan cara menilai apakah objek tersebut baik

atau buruk, menguntungkan atau merugikan. Kecenderungan reaksi ini dapat dalam bentuk suka atau tidak suka pada perilaku tersebut. Penilaian tentang akibat dari perilaku tersebut merupakan hubungan positif atau negatif.

Norma subjektif

Norma subjektif adalah perkiraan sendiri dari tekanan sosial untuk melakukan perilaku. Norma subjektif diasumsikan memiliki dua komponen yang bekerja dalam interaksi: keyakinan tentang bagaimana orang lain, yang mungkin dalam beberapa cara penting untuk orang, ingin mereka untuk berperilaku. Norma subjektif adalah persepsi seseorang terhadap dukungan sosial untuk melakukan atau tidak melakukan suatu tingkah laku. Norma subjektif juga diasumsikan sebagai suatu fungsi dari *belief* yang secara spesifik seseorang akan setuju atau tidak setuju untuk menampilkan suatu perilaku

Perceived behavioral control

Perceived behavioral control adalah sejauh mana seseorang merasa mampu untuk memberlakukan tingkah laku. Ini memiliki dua aspek: berapa banyak seseorang memiliki kontrol atas perilaku dan seberapa yakin seseorang merasa mampu untuk melakukan atau tidak melakukan tingkah laku. Hal ini ditentukan oleh keyakinan kontrol tentang kekuatan baik situasional dan faktor internal untuk menghambat atau memfasilitasi diadakannya perilaku.

Persepsi kemampuan mengontrol perilaku menunjukkan suatu derajat di mana seseorang individu merasa bahwa tampil atau tidaknya suatu perilaku yang dimaksud adalah di bawah pengendaliannya. Orang cenderung tidak akan membentuk suatu intensi yang kuat untuk menampilkan suatu perilaku tertentu jika ia percaya bahwa ia tidak memiliki sumber atau kesempatan untuk melakukannya meskipun ia memiliki sikap yang positif dan ia percaya bahwa orang lain yang penting baginya akan menyetujuinya.

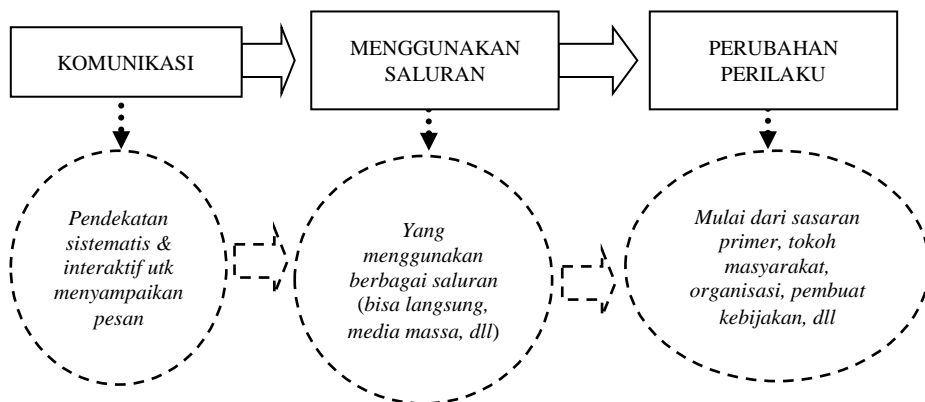
Tindakan langsung dan langkah-langkah langsung

Adanya pengecualian dari perilaku, variabel dalam model TPB adalah psikologis konstruksi. Masing-masing variabel prediktor dapat diukur secara langsung misalnya dengan meminta subjek tentang keyakinan perilaku tertentu dan hasil evaluasi. Pendekatan pengukuran langsung dan tidak langsung membuat asumsi yang berbeda tentang mendasari struktur kognitif dan pendekatan tidak sempurna. Ketika metode yang berbeda yang menekan

konstruk yang sama, nilai yang diharapkan berkorelasi positif, sehingga dianjurkan bahwa kedua dimasukkan dalam kuesioner TPB

Komunikasi

Komunikasi Perubahan Perilaku adalah komunikasi yang menggunakan berbagai saluran untuk memperbaiki perilaku (Indonesia) masyarakat (Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008). Komunikasi perubahan perilaku juga dapat diartikan sebagai Pengembangan Media Komunikasi yang berbasis pada perubahan perilaku. Komunikasi perubahan perilaku merupakan pengembangan baru dari KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi), yang lebih mengedepankan proses 2 arah dalam komunikasi untuk mencapai perubahan perilaku, di mana kelompok sasarannya bukan hanya masyarakat (kelompok primer), tetapi juga petugas/tokoh berpengaruh (kelompok sekunder) dan pembuat kebijakan (kelompok tersier). Proses dalam komunikasi perubahan perilaku dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.2 Proses dalam Komunikasi Perubahan Perilaku

Sumber: Effendy 2003

Komunikasi diyakini memegang peranan penting dalam perubahan pengetahuan, sikap dan norma dari individu. Menurut UNICEF, komunikasi yang efektif harus memperhatikan sinergisitas dari tiga komponen strategis (Ministry of Health, 2009), yaitu:

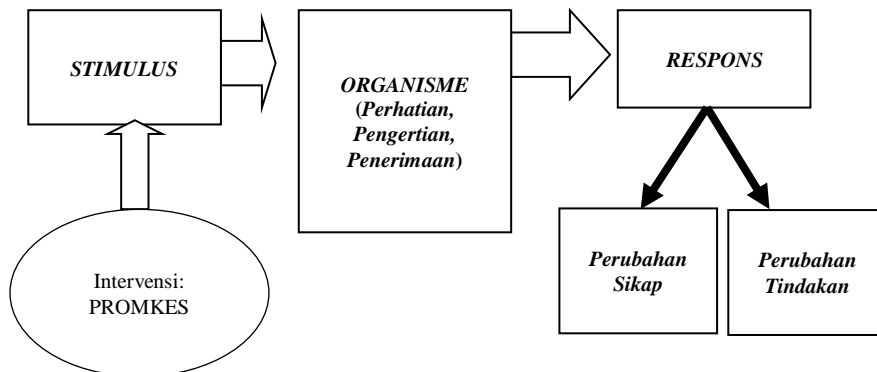
1. Advokasi, komunikasi yang dilakukan kepada pembuat kebijakan untuk memperoleh dukungan terhadap isu kebijakan tertentu;
2. Mobilisasi sosial, komunikasi dilakukan kepada *stakeholder* terkait, membuat isu tersebut menjadi “masalah bersama”, sehingga mereka

(*stakeholder*) mau terlibat serta melakukan kerja sama melalui prinsip-prinsip kemitraan;

3. Komunikasi perubahan perilaku, dilakukan kepada sasaran program yakni masyarakat. Upaya komunikasi dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, mempengaruhi sikap, mendorong praktik yang sehat serta perilaku individu, keluarga dan masyarakat.

1. Teori Stimulus Organisme (SOR)

Model ini dipengaruhi oleh disiplin psikologi, khususnya yang beraliran behavioristik. Model tersebut menggambarkan hubungan Stimulus-Respons. Konsep yang fokusnya pada lingkungan, pada dasarnya setiap kejadian selalu terdapat stimulus dan respons. Model stimulus-respons yang melibatkan *stressors* dan *strains*, ditambah dengan sebuah bentuk hubungan yang penting karena hubungan antara seseorang dan lingkungannya mendorong seseorang untuk bereaksi dan bertindak untuk memenuhi tuntutan yang harus dipenuhi. Proses ini melibatkan interaksi dan penyesuaian secara berkesinambungan yang disebut *transactions*, antara seseorang dan lingkungannya, di mana keduanya saling memengaruhi satu sama lain. Penyebab terjadinya perubahan perilaku tergantung kepada kualitas rangsang (stimulus) yang berkomunikasi dengan organisme, sebagaimana bagan di bawah ini (Notoatmodjo, 2010) (Effendy, 2003):



Gambar 2.3 Teori Stimulus Organisasi (SOR)
Sumber: Effendy 2003

2. Model Ekologi Sosial

Model Ekologi Sosial (*Social Ecology Model*) dikembangkan oleh Bronfenbrenner sejak tahun 1970-1980. Kerangka basis teori model ini adalah

untuk lebih memahami keterkaitan dinamis antara berbagai faktor personal dan lingkungan yang menentukan perilaku (Golden & Earp, 2012; Sallis, Owen, & Fisher, 2008).

Ada 5 level yang diberikan intervensi (komunikasi), yakni:

- a. Pada level individu dilakukan komunikasi perubahan perilaku;
- b. Pada level keluarga dilakukan komunikasi perubahan perilaku dan komunikasi perubahan sosial;
- c. Pada level masyarakat dilakukan komunikasi perubahan sosial;
- d. Pada level organisasi dilakukan mobilisasi sosial;

B. Saluran Komunikasi

Komunikasi bertujuan untuk tercapainya suatu pemahaman bersama atau yang biasa disebut *mutual understanding* antara dua atau lebih partisipan komunikasi terhadap suatu pesan (dalam hal ini adalah ide baru) melalui saluran komunikasi tertentu. Pada tahap-tahap tertentu dari proses pengambilan keputusan inovasi, suatu jenis saluran komunikasi tertentu juga memainkan peranan lebih penting dibandingkan dengan jenis saluran komunikasi lain.

Ada dua jenis kategori saluran komunikasi yang digunakan dalam proses difusi inovasi, *pertama* saluran media massa dan *kedua* saluran antarpribadi atau saluran lokal dan kosmopolit. Saluran lokal adalah saluran yang berasal dari sistem sosial yang sedang diselidiki. Saluran kosmopolit adalah saluran komunikasi yang berada di luar sistem sosial yang sedang diselidiki. Media massa dapat berupa radio, televisi, surat kabar, dan lain-lain. Kelebihan media massa adalah dapat menjangkau audiens yang banyak dengan cepat dari satu sumber. Sedangkan saluran antarpribadi dalam proses difusi inovasi ini melibatkan upaya pertukaran informasi tatap muka antara dua atau lebih individu yang biasanya memiliki kekerabatan dekat.

Saluran komunikasi dengan prinsip yaitu:

1. Saluran komunikasi masa relatif lebih penting pada tahap pengetahuan dan saluran antarpribadi (*interpersonal*) relatif lebih penting pada tahap persuasi. Hal ini disebabkan saluran komunikasi massa dapat membentuk *awareness* secara serempak dalam waktu yang dikatakan cukup singkat dibandingkan dengan efek komunikasi antarpribadi.
2. Saluran kosmopolit lebih penting pada tahap pengetahuan dan saluran lokal relatif lebih penting pada tahap persuasi.
3. Saluran media masa relatif lebih penting dibandingkan dengan saluran antarpribadi bagi *adopter* awal (*early adopter*) dibandingkan dengan

adopter akhir (*late adopter*). Sesuai dengan karakteristiknya masing-masing, golongan *adopter* awal menyukai ide-ide baru tanpa perlu persuasi yang berlebihan sehingga media massa saja sudah cukup membuat mereka mau mengadopsi sebuah inovasi berbeda dengan orang-orang dari golongan *adopter* akhir, karakteristik mereka yang kurang menyukai risiko menyebabkan komunikasi antarpribadi yang paling bekerja dengan baik

4. Saluran kosmopolit relatif lebih penting dibandingkan dengan saluran lokal bagi *adopter* awal (*early adopter*) dibandingkan dengan *adopter* akhir (*late adopter*). Metode komunikasi massa seperti penggunaan iklan memang dapat menyebarkan informasi tentang inovasi baru dengan cepat tetapi hal tersebut tidak lantas dapat begitu saja membuat inovasi baru tersebut diadopsi oleh khalayak

(Azrul 1983) mengatakan bahwa prinsip komunikasi yang baik sangat ditentukan oleh empat komponennya, yaitu:

- 1. Komunikas/sasaran**

Penentuan kelompok sasaran sangat penting karena sasaran yang satu akan berbeda dengan sasaran lainnya, sehingga isi pesan yang sama mungkin akan diinterpretasikan berbeda oleh masing-masing kelompok sasaran yang berbeda.

- 2. Komunikator/sumber informasi**

Umumnya masyarakat cenderung percaya terhadap informasi yang diterima dari orang yang mereka percaya. Sumber informasi sangat menentukan kualitas dari suatu berita. Memilih informasi sebaiknya memperhatikan memilih sumber informasi/komunikator, yaitu: kredibilitas komunikator, terus menerus melakukan perubahan perilaku, jarak kelas sosial antara komunikator dan sasaran, dan jenis sumber informasi.

- 3. Isi pesan**

Isi pesan mempunyai dua tujuan, yaitu untuk memberikan informasi kepada sasaran dan meyakinkan sasaran terhadap nilai suatu informasi tersebut. Sedangkan mencatat berbagai karakteristik isi pesan yang mempengaruhi proses komunikasi, yaitu:

- a. Jumlah komunikasi, termasuk volume dan isi pesan yang disampaikan kepada sasaran
- b. Frekuensi komunikasi yang membahas topik yang spesifik

4. Media/saluran

Mengacu kepada definisi komunikasi massa yaitu sebagai jenis komunikasi yang ditujukan kepada sejumlah khalayak yang tersebar, heterogen dan anonim, melalui media cetak dan elektronik sehingga pesan yang sama dapat diterima secara serentak dan sesaat maka media massa berfungsi untuk membuat orang tertarik, sebagai sumber informasi, mengubah sikap dan menstimulasi perubahan perilaku.

Difusi dan Inovasi

Teori Difusi Inovasi pada dasarnya menjelaskan proses bagaimana suatu inovasi disampaikan (dikomunikasikan) melalui saluran-saluran tertentu sepanjang waktu kepada sekelompok anggota dari sistem sosial. Hal tersebut sejalan dengan pengertian difusi dari Rogers (1961) dalam,(Rohim, 2016) yaitu *“as the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system.”* Lebih jauh dijelaskan bahwa difusi adalah suatu bentuk komunikasi yang bersifat khusus berkaitan dengan penyebaran pesan-pesan yang berupa gagasan baru, atau dalam istilah Rogers (1961) dalam,(Rohim, 2016) difusi menyangkut *“which is the spread of a new idea from its source of invention or creation to its ultimate users or adopters.”*

Sesuai dengan pemikiran Rogers dalam, (Rohim, 2016), dalam proses difusi inovasi terdapat 4 (empat) elemen pokok, yaitu:

1. Inovasi; gagasan, tindakan, atau barang yang dianggap baru oleh seseorang. Kebaruan inovasi diukur secara subjektif menurut pandangan individu yang menerimanya. Jika suatu ide dianggap baru oleh seseorang maka ia adalah inovasi untuk orang itu. Konsep ‘baru’ dalam ide yang inovatif tidak harus baru sama sekali.
2. Saluran komunikasi; ‘alat’ untuk menyampaikan pesan-pesan inovasi dari sumber kepada penerima. Memilih saluran komunikasi, sumber paling tidak perlu memperhatikan *pertama* tujuan diadakannya komunikasi dan *kedua* karakteristik penerima. Jika komunikasi dimaksudkan untuk memperkenalkan suatu inovasi kepada khalayak yang banyak dan tersebar luas, maka saluran komunikasi yang lebih tepat, cepat dan efisien, adalah media massa. Tetapi jika komunikasi dimaksudkan untuk mengubah sikap atau perilaku penerima secara personal, maka saluran komunikasi yang paling tepat adalah saluran interpersonal.

3. Jangka waktu; proses keputusan inovasi, dari mulai seseorang mengetahui sampai memutuskan untuk menerima atau menolaknya, dan penguatan terhadap keputusan itu sangat berkaitan dengan dimensi waktu. Paling tidak dimensi waktu terlihat dalam *pertama* proses pengambilan keputusan inovasi *kedua* keinovatifan seseorang: relatif lebih awal atau lebih lambat dalam menerima inovasi, dan *ketiga* kecepatan pengadopsian inovasi dalam sistem sosial.
4. Sistem sosial; kumpulan unit yang berbeda secara fungsional dan terikat dalam kerja sama untuk memecahkan masalah dalam rangka mencapai tujuan bersama

Menurut Rogers ada empat yang berpengaruh pada pengambilan keputusan dalam inovasi yaitu:

1. Struktur sosial

Struktur sosial adalah susunan suatu unit sistem yang memiliki pola tertentu. Adanya sebuah struktur dalam suatu sistem sosial memberikan suatu keteraturan dan stabilitas perilaku setiap individu dalam suatu sistem sosial tertentu. Struktur sosial juga menunjukkan hubungan antaranggota dari sistem sosial. Hal ini dapat dicontohkan seperti terlihat pada struktur organisasi suatu perusahaan atau struktur sosial masyarakat suku tertentu. Struktur sosial dapat memfasilitasi atau menghambat difusi inovasi dalam suatu sistem.

2. Norma sosial

Norma adalah suatu pola perilaku yang dapat diterima oleh semua anggota sistem sosial yang berfungsi sebagai panduan atau standar bagi semua anggota sistem sosial. Sistem norma juga dapat menjadi faktor penghambat untuk menerima suatu ide baru. Hal ini sangat berhubungan dengan derajat kesesuaian (*compatibility*) inovasi dengan nilai atau kepercayaan masyarakat dalam suatu sistem sosial.

3. Opinion leaders

Opinion leaders dapat dikatakan sebagai orang-orang berpengaruh, yakni orang-orang tertentu yang mampu memengaruhi sikap orang lain secara informal dalam suatu sistem sosial. Dalam kenyataannya, orang berpengaruh ini dapat menjadi pendukung inovasi atau sebaliknya, menjadi penentang.

4. Change agent

Change agent adalah suatu bagian dari sistem sosial yang berpengaruh terhadap sistem sosialnya. Mereka adalah orang-orang yang mampu

memengaruhi sikap orang lain untuk menerima sebuah inovasi. Tetapi *change agent* bersifat resmi atau formal, ia mendapat tugas dari kliennya untuk memengaruhi masyarakat yang berada dalam sistem sosialnya. *Change agent* atau dalam bahasa Indonesia yang biasa disebut agen perubah, biasanya merupakan orang-orang profesional yang telah mendapatkan pendidikan atau pelatihan tertentu untuk dapat memengaruhi sistem sosialnya.

Lebih lanjut teori yang dikemukakan Rogers (1961) dalam, (Rohim, 2016) memiliki relevansi dan argumen yang cukup signifikan dalam proses pengambilan keputusan inovasi. Teori tersebut antara lain menggambarkan tentang variabel yang berpengaruh terhadap tingkat adopsi suatu inovasi serta tahapan dari proses pengambilan keputusan inovasi. Variabel yang berpengaruh terhadap tahapan difusi inovasi tersebut mencakup *pertama* atribut inovasi (*perceived attribute of innovation*). *Kedua* jenis keputusan inovasi (*type of innovation decisions*). *Ketiga* saluran komunikasi (*communication channels*). *Keempat* kondisi sistem sosial (*nature of social system*), dan *kelima* peran agen perubah (*change agents*).

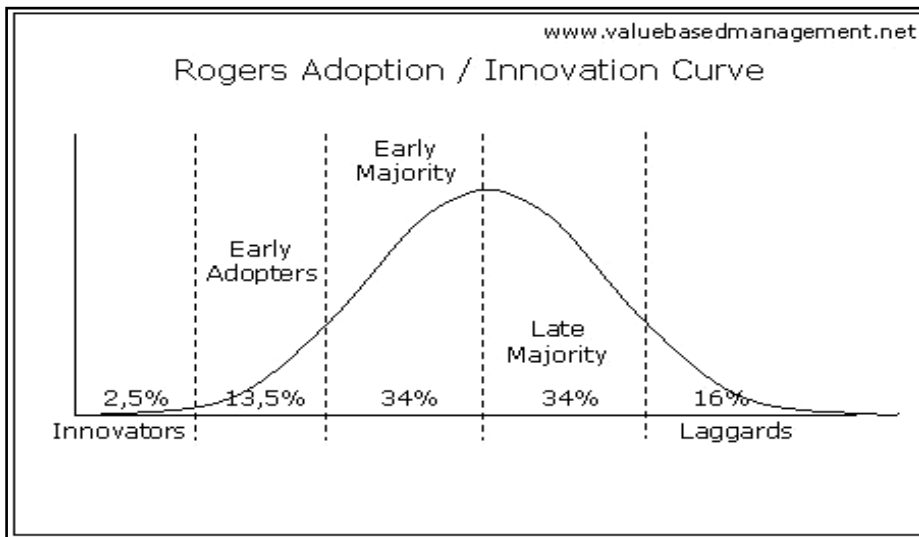
Sedangkan itu tahapan dari proses pengambilan keputusan inovasi mencakup:

1. Tahap Munculnya Pengetahuan (*Knowledge*) ketika seorang individu (atau unit pengambil keputusan lainnya) diarahkan untuk memahami eksistensi dan keuntungan/manfaat dan bagaimana suatu inovasi berfungsi
2. Tahap Persuasi (*Persuasion*) ketika seorang individu (atau unit pengambil keputusan lainnya) membentuk sikap baik atau tidak baik.
3. Tahap Keputusan (*Decisions*) muncul ketika seorang individu atau unit pengambil keputusan lainnya terlibat dalam aktivitas yang mengarah pada pemilihan adopsi atau penolakan sebuah inovasi.
4. Tahapan Implementasi (*Implementation*), ketika seorang individu atau unit pengambil keputusan lainnya menetapkan penggunaan suatu inovasi.
5. Tahapan Konfirmasi (*Confirmation*), ketika seorang individu atau unit pengambil keputusan lainnya mencari penguatan terhadap keputusan penerimaan atau penolakan inovasi yang sudah dibuat sebelumnya.

Anggota sistem sosial dapat dibagi ke dalam kelompok-kelompok *adopter* (penerima inovasi) sesuai dengan tingkat keinovatifannya (kecepatan dalam menerima inovasi). Salah satu pengelompokan yang bisa dijadikan rujukan adalah pengelompokan berdasarkan kurva adopsi, yang telah diuji oleh Rogers (1961) dalam, (Rohim, 2016):

Masyarakat dalam menerima perubahan dapat dikategorikan ke dalam:

1. *Innovators*: Sekitar 2,5% individu yang pertama kali mengadopsi inovasi. Cirinya: petualang, berani mengambil risiko, *mobile*, cerdas, kemampuan ekonomi tinggi
2. *Early Adopters* (Perintis/Pelopor): 13,5% yang menjadi para perintis dalam penerimaan inovasi. Cirinya: para teladan (pemuka pendapat), orang yang dihormati, akses di dalam tinggi
3. *Early Majority* (Pengikut Dini): 34% yang menjadi para pengikut awal. Cirinya: penuh pertimbangan, interaksi internal tinggi.
4. *Late Majority* (Pengikut Akhir): 34% yang menjadi pengikut akhir dalam penerimaan inovasi. Cirinya: skeptis, menerima karena pertimbangan ekonomi atau tekanan sosial, terlalu hati-hati.
5. *Laggards* (Kelompok Kolot/Tradisional): 16% terakhir adalah kaum kolot/tradisional. Cirinya: tradisional, terisolasi, wawasan terbatas, bukan *opinion leaders*, sumber daya terbatas.



Gambar 2.4 Proses Difusi Roger
Sumber: Rohim, Syaiful 2016

Inovasi merupakan awal untuk terjadinya perubahan sosial, dan perubahan sosial pada dasarnya merupakan inti dari pembangunan masyarakat. Rogers dalam (Rohim, 2016) menjelaskan bahwa proses difusi merupakan bagian dari proses perubahan sosial.

Berkaitan dengan proses difusi inovasi tersebut National Center for the Dissemination of Disability Research (NCDDR), 1996, menyebutkan ada 4 (empat) dimensi pemanfaatan pengetahuan (*knowledge utilization*), yaitu

1. Dimensi Sumber (*SOURCE*) diseminasi, yaitu institusi, organisasi, atau individu yang bertanggung jawab dalam menciptakan pengetahuan dan produk baru.
2. Dimensi Isi (*CONTENT*) yang didiseminasikan, yaitu pengetahuan dan produk baru dimaksud yang juga termasuk bahan dan informasi pendukung lainnya.
3. Dimensi Media (*MEDIUM*) Diseminasi, yaitu cara-cara bagaimana pengetahuan atau produk tersebut dikemas dan disalurkan.
4. Dimensi Pengguna (*USER*), yaitu pengguna dari pengetahuan dan produk dimaksud

Rogers (1961) mengemukakan lima karakteristik inovasi yang dapat memengaruhi keputusan terhadap pengadopsian suatu inovasi meliputi:

1. Keunggulan relatif (*relative advantage*)

Keunggulan relatif adalah derajat di mana suatu inovasi dianggap lebih baik atau unggul dari yang pernah ada sebelumnya. Hal ini dapat diukur dari beberapa segi, seperti segi ekonomi, prestise sosial, kenyamanan, kepuasan dan lain-lain.

2. Kompatibilitas (*compatibility*)

Kompatibilitas adalah derajat di mana inovasi tersebut dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang berlaku, pengalaman masa lalu dan kebutuhan pengadopsi. Sebagai contoh, jika suatu inovasi atau ide baru tertentu tidak sesuai dengan nilai dan norma yang berlaku, maka inovasi itu tidak dapat diadopsi dengan mudah sebagaimana halnya dengan inovasi yang sesuai (*compatible*).

3. Kerumitan (*complexity*)

Kerumitan adalah derajat di mana inovasi dianggap sebagai suatu yang sulit untuk dipahami dan digunakan. Beberapa inovasi tertentu ada yang dengan mudah dapat dimengerti dan digunakan oleh pengadopsi dan ada pula yang sebaliknya. Semakin mudah dipahami dan dimengerti oleh pengadopsi, maka semakin cepat suatu inovasi dapat diadopsi.

4. Kemampuan diujicobakan (*trialability*)

Kemampuan untuk diujicobakan adalah derajat di mana suatu inovasi dapat diuji-coba batas tertentu. Suatu inovasi yang dapat diujicobakan dalam seting sesungguhnya umumnya akan lebih cepat diadopsi. Jadi, agar dapat dengan cepat diadopsi, suatu inovasi sebaiknya harus mampu menunjukkan (mendemonstrasikan) keunggulannya.

5. Kemampuan diamati (*observability*)

Kemampuan untuk diamati adalah derajat di mana hasil suatu inovasi dapat terlihat oleh orang lain. Semakin mudah seseorang melihat hasil dari suatu inovasi, semakin besar kemungkinan orang atau sekelompok orang tersebut mengadopsi. Sehingga semakin besar keunggulan relatif; kesesuaian (*compatibility*); kemampuan untuk diujicobakan dan kemampuan untuk diamati serta semakin kecil kerumitannya, maka semakin cepat kemungkinan inovasi tersebut dapat diadopsi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Breinbauer, Cecilia. (2005). *Youth: Choices and change: Promoting healthy behaviors in adolescents* (Vol. 594): Pan American Health Org.
2. Britton, Charles, McCormaick, Ferdinand, Renfrew, Michael, Wade, Andre, & King, Shuberg. (2007). Support for breastfeeding mothers. *Cochrane Database Systems Review*, CD001141. <brjostagjof_og_naering_2004-2008_juni.2012.pdf>. <CD001141.pdf>.
3. Effendy, Onong Uchjana. (2003). *Ilmu, Teori dan Filsafat Komunikasi* (3 ed.). Bandung: Citra Aditya Bakti.
4. Ellis, Donelda J. (1983). Secondary school students' attitudes and beliefs about breastfeeding. *Journal of School Health*, 53(10), 600-604.
5. Ellis, Donelda J. (1984). Secondary school students' attitudes and beliefs about breastfeeding. *Journal of Scholl Health* 53 (10): 600-4.
6. Ericson, Jenny, Eriksson, Mats, Hellström-Westas, Lena, Hagberg, Lars, Hoddinott, Pat, & Flacking, Renée. (2013). The effectiveness of proactive telephone support provided to breastfeeding mothers of preterm infants: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 13, 73. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2431-13-73> <Facts-for-Life-Book_Indonesian-Jan-2011_op.pdf>.
7. Figueiredo, B., Dias, C. C., Brandao, S., Canario, C., & Nunes-Costa, R. (2013). Breastfeeding and postpartum depression: state of the art review. *J Pediatr (Rio J)*, 89(4), 332-338. doi: 10.1016/j.jped.2012.12.002
8. Fund., United Nations Children's. (2014). *Ending Child Marriage: Progress and prospects*. New York: UNICEF, p. 1.
9. Glanz, Karen, Rimer, Barbara K, & Viswanath, Kasisomayajula. (2008). *Health behavior and health education: theory, research, and practice*: John Wiley & Sons.

10. Golden, Shelley D, & Earp, Jo Anne L. (2012). Social ecological approaches to individuals and their contexts twenty years of health education & behavior health promotion interventions. *Health Education & Behavior*, 39(3), 364-372.
11. Green, Lawrence W, & Kreuter, Marshall W. (1999). Health promotion planning: An educational and ecological approach.
12. Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. 2013 [http://www.depkes.go.id/downloads.Buletin%20Lansia.pdf](http://www.depkes.go.id/downloads/Buletin%20Lansia.pdf). <ipi137438.pdf>.
13. Kapil, Umesh, & Manocha, Sarita. (1990). Knowledge and attitude towards breast feeding among adolescent girls. *The Indian Journal of Pediatrics*, 57(3), 401-404.
14. Martens, Patricia J. (2001). The effect of breastfeeding education on adolescent beliefs and attitudes: a randomized school intervention in the Canadian Ojibwa community of Sagkeeng. *Journal of Human Lactation*, 17(3), 245-255.
15. Mediano, Pilar, Fernández, Leónides, Rodríguez, Juan M, & Marín, María. (2014). Case-control study of risk factors for infectious mastitis in Spanish breastfeeding women. *BMC pregnancy and childbirth*, 14(1), 195.
16. Muh. Arisa*, Veny Hadjub, Burhanuddin Baharc, Mapeaty Nyorongd. (2016). Knowledge, Attitudes, Confidence of Teenage Girls in Rural and Urban Areas toward the Exclusive Mother Breast Milk. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*
17. Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). Ilmu perilaku kesehatan. *Jakarta: Rineka Cipta*, 20-40.
18. Notoatmodjo, Soekidjo, Hadi, EN, & Krianto, T. (2012). Promosi kesehatan di sekolah. *Jakarta: Rineka Cipta*, 21-23.
19. Prawoto. (2009). Pembelajaran Mendengarkan. <profil-kesehatan-Indonesia-2013.pdf>.
20. Rianto, Budiman dan Agus. (2014). *Kapita Selekta Kusioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Indonesia: Salemba Medika.

21. Rohim, Syaiful. (2016). *Teori Komunikasi: Perspektif, Ragam, dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
22. Roia, Anna, Paviotti, Elena, Ferluga, Valentina, Montico, Marcella, Monasta, Lorenzo, Ronfani, Luca, & Tamburlini, Giorgio. (2014). Promoting effective child development practices in the first year of life: does timing make a difference? *BMC Pediatrics*, *14*, 222. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2431-14-222>
23. Saifuddin, Azwar. (2005). *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Amirin
24. Sallis, James F, Owen, Neville, & Fisher, Edwin B. (2008). Ecological models of health behavior. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, *4*, 465-486.
25. Soekidjo, Notoatmodjo. (2005). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
26. Wafid Iqbal Mubarak & Nurul C. (2009). *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Teori dan aplikasinya*. Jakarta: Salemba Medika.



BAB IV

DUKUNGAN DAN PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PELAYANAN KESEHATAN

Ridwan Said, S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Pembangunan di Indonesia mengembangkan berbagai bentuk pengembangan dalam bidang Kesehatan yang merupakan bagian integral dari pembangunan nasional, yang pada hakikatnya merupakan upaya penyelenggaraan Kesehatan oleh bangsa Indonesia untuk mencapai kemampuan hidup sehat bagi setiap penduduk agar dapat mewujudkan derajat Kesehatan yang optimal, sebagai salah satu unsur kesejahteraan umum dan tujuan nasional. Pembangunan nasional dapat terlaksana sesuai dengan cita-cita bangsa jika diselenggarakan oleh manusia yang cerdas dan sehat.

Perubahan dan tantangan lingkungan sangat berpengaruh dalam Pembangunan dengan mengikuti perkembangan sekarang ini. Pembangunan bidang kesehatan di Indonesia saat ini mempunyai beban ganda (*double burden*) yaitu kombinasi dari transisi epidemiologi, transisi demografi, polarisasi masalah global serta berbagai permasalahan kesehatan yang belum terselesaikan dan munculnya penyakit yang baru seperti saat ini virus COVID-19. Berbagai upaya pemerintah telah dilakukan dengan menggiatkan kegiatan-kegiatan yang dianggap dapat menurunkan kasus dan meningkatkan kesembuhan pasien COVID-19 namun upaya tersebut masih belum optimal menuntaskan kasus tersebut. Dampak dari adanya masalah kesehatan sekarang ini menimbulkan permasalahan baru terutama di sektor kesehatan dan ekonomi. Determinan kesehatan masyarakat yang sangat kompleks dan membutuhkan suatu pendekatan sosial dukungan dan partisipasi masyarakat yang kuat. Pendekatan di era *Society 5.0* adalah kemampuan untuk melihat masa kini dalam kaitan dengan masa depan terkait dengan kesehatan masyarakat yang mampu memecahkan persoalan akibat perubahan kondisi dan kebutuhan yang harus dijalankan sehingga di era transformasi ini dapat

dilaksanakan dengan belajar tentang teknik dan praktik pendekatan modal sosial. Petugas kesehatan masyarakat sudah harus mempunyai komitmen, tidak hanya terhadap belajar sepanjang masa tetapi juga terhadap pertumbuhan personal dan esensial terhadap kompetensi personal mereka berdasarkan kebutuhan transformasional sekarang ini. Petugas Kesehatan masyarakat adalah *public health* yaitu memperkuat melalui pemanfaatan fungsi utama Kesehatan masyarakat dan pelayanan esensialnya sebagai panduan terhadap perubahan yang harus terjadi. Secara keseluruhan aktivitas Kesehatan masyarakat adalah untuk mencegah penyebaran penyakit, melindungi masyarakat terhadap dampak lingkungan, mempromosikan dan mendorong perilaku yang sehat, merespons *disaster* dan membantu pemulihan masyarakat, dan menjamin kualitas akses pelayanan kesehatan (*accessibility of health service*). Setiap lembaga/organisasi kesehatan masyarakat juga harus menyiapkan kepemimpinan dalam pengembangan kebijakan, mempromosikan ilmu pengetahuan dalam pengambilan keputusan dan Penggunaan *strategic planning* berdasarkan prinsip-prinsip demokrasi, membangun kemitraan dengan organisasi keprofesional lainnya serta kelompok-kelompok masyarakat dengan upaya peningkatan pelayanan social, organisasi lingkungan dan organisasi pembangunan ekonomi.

Dengan melihat perkembangan teknologi maka sudah saatnya dibekali dengan keterampilan teknik dan praktik pelayanan kesehatan yang komprehensif. Dengan adanya perkembangan teknologi Dikhawatirkan invensi tersebut dapat menggerus nilai-nilai karakter kemanusiaan yang dipertahankan selama ini. Dalam menghadapi era *Society 5.0*, dunia Kesehatan berperan penting dalam meningkatkan kualitas SDM. Untuk menjawab tantangan Revolusi industri 4.0 dan *Society 5.0* diperlukan kecakapan hidup abad 21 atau lebih dikenal dengan istilah 4C (*Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration*). Sejatinya, pendidikan dan pembelajaran akan berkembang seiring dengan perubahan zaman. Di abad ke-21 ini, pembelajaran tidak hanya berpusat pada kemampuan kognitif, tetapi juga mencakup sejumlah keterampilan personal dan sosial.

Creativity merupakan suatu kemampuan untuk mengembangkan, melaksanakan, dan menyampaikan gagasan-gagasan baru kepada yang lain; bersikap terbuka dan responsif terhadap perspektif baru dan berbeda. Kreativitas juga didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam menciptakan penggabungan baru. Kreativitas akan sangat tergantung kepada pemikiran kreatif seseorang, yakni proses akal budi seseorang dalam menciptakan gagasan baru. Kreativitas yang bisa menghasilkan penemuan-

penemuan baru (dan biasanya bernilai secara ekonomis) sering disebut sebagai inovasi.

Kemampuan berpikir kritis atau *critical thinking* adalah mengarahkan masyarakat untuk dapat menyelesaikan masalah (*problem solving*). Pola pikir yang kritis juga perlu diterapkan agar dapat melatih diri untuk mencari kebenaran dari setiap informasi yang didapatkannya. Keterampilan ini sangat diperlukan untuk mengatasi dampak negatif dari akses informasi tak terbatas di abad ke-21. Kemampuan berpikir kritis atau *critical thinking* merupakan suatu pola berfikir kreatif guna mengarahkan untuk dapat menyelesaikan masalah (*problem solving*). Pola pikir yang kritis juga perlu diterapkan agar dapat melatih diri untuk mencari kebenaran dari setiap informasi yang didapatkannya sehingga mampu menelaah atau menganalisis arti setiap informasi yang didapatkan. Keterampilan ini sangat diperlukan untuk mengatasi dampak negatif dari akses informasi tak terbatas di abad ke-21. Dengan kemampuan untuk memahami sebuah masalah yang rumit, mengoneksikan informasi satu dengan informasi lain, sehingga akhirnya muncul berbagai perspektif, dan menemukan solusi dari suatu permasalahan. ***Critical thinking*** dimaknai juga kemampuan menalar, memahami dan membuat pilihan yang rumit; memahami interkoneksi antara sistem, menyusun, mengungkapkannya, menganalisis, dan menyelesaikan masalah.

Collaboration adalah aktivitas bekerja sama dengan seseorang atau beberapa orang dalam satu kelompok untuk mencapai tujuan yang ditetapkan bersama. Aktivitas ini penting diterapkan dalam proses pembelajaran agar mampu dan siap untuk bekerja sama dengan siapa saja dalam kehidupannya mendatang. Saat berkolaborasi bersama orang lain, akan terlatih untuk mengembangkan solusi terbaik yang bisa diterima oleh semua orang dalam kelompoknya. Saling bersinergi, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggungjawab; bekerja secara produktif dengan yang lain; menempatkan empati pada tempatnya; menghormati perspektif berbeda. Kolaborasi juga memiliki arti mampu menjalankan tanggung jawab pribadi dan fleksibilitas secara pribadi, pada tempat kerja, dan hubungan masyarakat; menetapkan dan mencapai standar dan tujuan yang tinggi untuk diri sendiri dan orang lain; memaklumi kerancuan.

Communication atau keterampilan berkomunikasi dimaknai sebagai kemampuan dalam menyampaikan ide dan pikirannya secara cepat, jelas, dan efektif. Keterampilan ini terdiri dari sejumlah *sub-skill*, seperti kemampuan berbahasa yang tepat sasaran, kemampuan memahami konteks, serta kemampuan membaca pendengar (*audience*) untuk memastikan pesannya

tersampaikan. Komunikasi adalah sebuah kegiatan mentransfer sebuah informasi baik secara lisan maupun tulisan. Namun, tidak semua orang mampu melakukan komunikasi dengan baik. Terkadang ada orang yang mampu menyampaikan semua informasi secara lisan tetapi tidak secara tulisan ataupun sebaliknya. Manusia merupakan makhluk sosial yang selalu berinteraksi dengan sesamanya. Oleh karena itu, komunikasi merupakan salah satu hal yang terpenting dalam peradaban manusia. Tujuan utama komunikasi adalah mengirimkan pesan melalui media yang dipilih agar dapat dimengerti oleh penerima pesan. Komunikasi efektif terjadi apabila sesuatu (pesan) yang diberitahukan komunikator dapat diterima dengan baik atau sama oleh komunikan, sehingga tidak terjadi salah persepsi supaya komunikasi antarmanusia terjalin secara efektif dibutuhkan teknik berkomunikasi yang tepat. Teknik komunikasi adalah suatu cara yang digunakan dalam menyampaikan informasi dari komunikator ke komunikan dengan media tertentu. Dengan adanya teknik ini diharapkan setiap orang dapat secara efektif melakukan komunikasi satu sama lain dan secara tepat menggunakannya.

B. Modal Sosial di Era Disruptif

Modal social merupakan salah satu penunjang keberhasilan pembangunan. Tujuan Pembangunan untuk menyejahterakan rakyat dapat dicapai jika terdapat simpati dan kepercayaan masyarakat terhadap pemerintah maka dukungan masyarakat secara kolektif terbentuk melalui hubungan social antarindividu. Menurut pakar sosiologi yaitu Coleman modal sosial merupakan aspek dari struktur hubungan antarindividu yang memungkinkan mereka menciptakan nilai-nilai baru. sedangkan menurut Piere Bourdieu, modal sosial sebagai keseluruhan sumber daya baik yang aktual maupun yang potensial yang terkait dengan kepemilikan jaringan hubungan kelembagaan yang tetap didasarkan pada saling kenal dan saling mengakui.

Bhisma Murthi (2010: 12) menyatakan bahwa modal sosial merujuk pada hubungan-hubungan sosial dan koneksi antarindividu, karena itu lebih merupakan relasi antarindividu dari pada suatu atribut individu. Konsep kunci di sini adalah bahwa modal sosial bukan merupakan sebuah karakteristik individu atau sifat kepribadian, melainkan suatu sumber daya yang terletak di dalam jejaring dan kelompok-kelompok orang yang sumber daya tersebut berguna untuk produksi kesehatan jika dimanfaatkan. Modal sosial sebagai sekumpulan aset yang sangat penting dalam masyarakat atau organisasi sosial

yang terjadi akibat adanya interaksi sosial sesama anggota masyarakat, saling percaya untuk bekerja sama dengan tujuan bersama dalam hal memecahkan permasalahan yang dihadapi, secara sadar tanpa adanya paksaan dari siapa pun. dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa modal sosial yang sekarang dikembangkan adalah suatu serangkaian pendekatan nilai atau norma-norma informal yang dimiliki bersama di antara para anggota suatu kelompok masyarakat yang saling terkait yang didasarkan pada nilai kepercayaan norma-norma dan jaringan sosial.

Modal sosial mempunyai tiga unsur dan komponen sebagai berikut:

1. Aspek kepercayaan yaitu menurut Fukuyama (1996), uraian adalah yang tumbuh di dalam sebuah masyarakat yang ditunjukkan oleh adanya perilaku jujur teratur dan kerja sama berdasarkan norma-norma yang dianut bersama.
2. Aspek nilai dan norma yaitu suatu nilai adalah bagian penting dari kebudayaan, yang dianggap sah apabila adanya harmonis dan selaras yang disepakati dan dijunjung oleh masyarakat. Norma adalah aturan-aturan dalam kehidupan sosial yang mengandung sanksi, cara moral maupun fisik apabila sekelompok orang lakukan pelanggaran atas nilai-nilai sosial.
3. Jaringan sosial yaitu merupakan ikatan orang atau kelompok yang dihubungkan dengan hubungan sosial yang diikat dengan kepercayaan yang terbentuk karena berasal dari daerah yang sama, kepercayaan yang sama, dan lain-lain.

Modal sosial memiliki dua dimensi yang saling terkait yaitu:

1. Dimensi kognitif/*cultural*, berkaitan dengan nilai-nilai sikap dan keyakinan yang mempengaruhi kepercayaan, solidaritas, resiprositas yang mendorong ke arah terciptanya kerja sama dalam masyarakat guna mencapai tujuan bersama.
2. Dimensi struktural, berupa susunan ruang lingkup organisasi dan lembaga masyarakat pada tingkat lokal yang mewadahi dan mendorong terjadinya kegiatan kolektif yang bermanfaat bagi seluruh warga masyarakat.

Adapun fungsi modal sebagai berikut:

1. alat untuk menyelesaikan konflik yang ada di dalam masyarakat
2. memberikan kontribusi tersendiri bagi integrasi sosial
3. membentuk prioritas sosial bagi masyarakat dengan pilar kesukarelaan
4. membangun partisipasi masyarakat

5. sebagai pilar demokrasi
6. menjadi alat tawar-menawar pemerintah

Pembangunan di Indonesia mengembangkan berbagai bentuk modal social formal seperti tumbuhnya kelembagaan formal baik organisasi politik, organisasi keagamaan maupun organisasi kemasyarakatan. Kondisi sekarang ini dalam pemanfaatan teknologi tentukan akan membawa berbagai dampak baik itu dampak positif dan negatif, sehingga dalam penggunaannya diharapkan manusia dapat dengan bijaksana serta memiliki kemampuan baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotor sehingga apa yang menjadi tujuan dalam program ataupun kegiatan dapat tercapai. Dalam hal pemanfaatan teknologi dari segi dampak positifnya terutama di layanan kesehatan dapat membantu tugas ataupun kegiatan tenaga kesehatan sehingga kegiatan dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Pergeseran paradigma dalam upaya promosi kesehatan menuntut tenaga kesehatan khususnya promotor kesehatan untuk selalu berkembang dan mengikuti perkembangan yang semakin menuntut kreativitas dalam penyampaian pesan. Dengan kondisi seperti ini terlebih lagi pada era revolusi industri 4.0 ini mengharuskan tenaga kesehatan dapat menyediakan informasi yang cepat serta tidak ketinggalan zaman. Petugas kesehatan dituntut untuk mengembangkan ilmunya dalam segi pelayanan yang diberikan kepada masyarakat. Di era revolusi industri 4.0, terdapat 4 dimensi perubahan promosi kesehatan. Pertama, dimensi temporal, yang telah bergeser dari sikap masyarakat yang bersifat reaktif kuratif menuju proaktif preventif. Semakin banyaknya informasi yang beredar, mendorong masyarakat semakin sadar tentang kesehatannya dan berusaha melakukan langkah-langkah preventif agar tidak sakit dan semakin sehat. Kedua, dimensi *ecological*, yang telah mengalami pergeseran dari perspektif individu menuju masyarakat yang kolektif. Oleh karenanya, praktisi kesehatan masyarakat perlu memperhatikan masalah kesehatan dengan perspektif lingkungan, tidak cukup hanya fokus pada individu tertentu saja. Ketiga, dimensi partisipasi, yang telah bergeser dari era *detachment* menuju partisipatif. Hal ini sangat menguntungkan petugas kesehatan. Tentu saja, upaya peningkatan literasi kesehatan sangat diperlukan agar masyarakat dapat berpartisipasi secara tepat. Dimensi keempat adalah dimensi kapabilitas, yang telah bergeser dari berubahnya perspektif dalam memosisikan masyarakat, yang pada awalnya sebagai objek, dan saat ini kita harus memosisikan masyarakat sasaran sebagai subjek, sehingga ada upaya-upaya untuk melibatkan masyarakat sasaran sejak

identifikasi masalah dan proses perancangan program-program promosi kesehatan.

Kebebasan informasi di era digital ini juga sering disebut sebagai era disruptif, yaitu era di mana teknologi dan masyarakat dapat berkembang secara dinamis dalam waktu yang sangat cepat, baik dalam hal positif maupun negatif dan dapat menjadi viral hanya dalam hitungan detik. Dalam bidang kesehatan, informasi yang beredar bebas sering kali tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya dan menjadi hoaks yang menyesatkan masyarakat. Oleh karena itu, tenaga kesehatan di era ini dituntut untuk dapat berinovasi dalam promosi kesehatan salah satunya promosi kesehatan digital untuk mengatasi tantangan tersebut. Promosi kesehatan digital merupakan peluang dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat mengingat sebagian besar penduduk Indonesia menggunakan *smartphone*, dapat mengakses internet, dan memiliki media sosial. Era revolusi industri 4.0 ini merupakan era *post truth*. Era ini memberikan kebebasan kepada masyarakat untuk mendapatkan informasi sesuai dengan keinginannya yang disukai. Melalui dunia maya sangat memudahkan manusia untuk dapat saling terhubung secara cepat dan murah. bahkan dunia maya selalu bisa mengubah pola pikir masyarakat dengan berbagai jenis *social media*. Dengan adanya *Society 5.0* ini manusia di ajarkan untuk dapat mengintegrasikan kehidupan antara dunia maya dan dunia nyata dengan baik, sehingga akan terjadi keselarasan yang berdampak terhadap meningkatnya kualitas kehidupan manusia.

Namun tentunya perlu kreativitas untuk mengelola konten-konten yang disediakan untuk menarik diketahui sehingga penyampaian pesan dapat tersampaikan oleh masyarakat. Oleh karenanya kita perlu waspada dan masyarakat harus semakin cerdas memilah informasi agar tidak terjebak pada *hoax*. Hal tersebut karena hadirnya teknologi yang disertai dengan konten akan dapat membentuk nilai baru di masyarakat. Mengharapkan adanya kolaborasi lebih luas kesehatan *content creator* dan tenaga kesehatan masyarakat, sehingga dapat memperbanyak informasi kesehatan yang menarik dan terpercaya di masyarakat dan meningkatkan literasi kesehatan di masyarakat. Program-program Kesehatan dapat diaplikasikan melalui aplikasi seluler, terpadu dengan jasa transportasi daring misalnya, Jika sebelumnya pasien kesulitan mendapatkan informasi kesehatan kunjungan di fasilitas kesehatan, tapi saat ini sebagai contoh, peserta program JKN (Jaminan Kesehatan Nasional) bisa mengakses informasi ini melalui aplikasi mobile JKN. Teknologi digital yang semakin maju sudah dimanfaatkan oleh fasilitas

kesehatan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta peningkatan mutu pelayanan.

Salah satu hal yang dapat dilakukan dalam menekan AKI, AKB dan AKABA adalah dengan meningkatkan komunikasi kesehatan di era digital adalah dengan melakukan komunikasi kesehatan ini menjadi bagian dari komunikasi antarmanusia yang berfokus pada bagaimana seorang individu dalam suatu kelompok atau masyarakat menghadapi isu-isu yang berhubungan dengan kesehatan serta berupaya untuk menjaga kesehatannya dengan berkembangnya teknologi maka komunikasi kesehatan di era digital saat ini lebih banyak menggunakan internet. Edukasi kesehatan yang biasanya dilakukan secara konvensional bergeser menjadi komunikasi kesehatan dengan menggunakan jejaring media social. Komunikasi kesehatan di era digital ini lebih efektif dan efisien dalam memberikan pelayanan kesehatan mampu mengubah perilaku masyarakat dalam mengakses layanan kesehatan yang tersedia.

DAFTAR PUSTAKA

2. Azwar Azrul. 2010. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Binarupa Aksara. Tangerang.
3. Notoatmodjo S. 2005. *Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta. Jakarta.
4. Retnaningsih Ekawati. 2013. *Akses Pelayanan Kesehatan*. Rajawali Pers. Jakarta.
5. Sastrianegara Fais M. & Saleha Sitti. 2009. *Organisasi dan Manajemen Pelayanan Kesehatan serta Kebidanan*. Salemba Medika. Jakarta.
6. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan.
7. Kemenkes. 2012. *Pedoman Peningkatan Akses Pelayanan kesehatan di DTPK*. Jakarta: Dirjen Bina Upaya Kesehatan.
8. Amien, M.A. 2005. *Kemandirian Lokal: Konsepsi Pembangunan Organisasi dan Pendidikan dari Perspektif Sains Baru*. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
9. Azwar, Azrul. 1996. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Penerbit Binarupa Aksara. Jakarta.
10. Bhuiyan, A.H. dan Evers Hans Dieter. 2004. *Social Capital and Sustainable Development: Theories and Concepts*. *ZEF Working Papers Series*. Center for Development Research. Germany.
11. Field, Jhon. 2010. *Modal Sosial*. Penerbit Kreasi Wacana. Yogyakarta.
12. Fukuyama, Francis. 2002. *Trust, Kebajikan Sosial dan Penciptaan Kemakmuran*. Penerbit CV Qalam. Yogyakarta.
13. Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Pedoman Pengembangan Desa Sehat*. Penerbit Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.

14. Mas'ood, Mochtar. 1994. *Good Governance in Regional Government*. Penerbit Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
15. Murthi, Bhisma. 2010. "Determinan Sosio-Ekonomi, Modal Sosial dan Implikasinya bagi Kesehatan Masyarakat". Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
16. Trihono. 2005. *Manajemen Puskesmas Berbasis Paradigma Sehat*. Penerbit CV Sagung Seto. Jakarta.



BAB V

PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM LAYANAN KESEHATAN MENGHADAPI ERA SOCIETY

Drs. Yulis Tinta, M.Kes

A. Pendahuluan

Dalam bidang Kesehatan Pemanfaatan teknologi di Era Transformasi sekarang ini bukan lah merupakan hal yang biasa lagi namun sudah suatu keharusan yang diterapkan guna penguatan pelayanan bidang Kesehatan apalagi negara kita masih status Pandemi. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dengan menggunakan jarak jauh maupun secara local dan terintegrasi memudahkan pengguna maupun petugas dalam mengirimkan, memantau dan mengevaluasi layanan Kesehatan serta membatasi mobilitas social yang paling banyak memberikan kontribusi dalam penyebaran virus atau penyakit.

Teknologi informasi saat ini berkembang dengan pesat dan merupakan pendukung utama di Era Transformasi Digital. Diera ini juga disebut dengan disrupsi yaitu suatu inovasi perubahan yang dikembangkan dengan memutus mata rantai cara pendekatan yang lama, yang tidak sesuai lagi di jaman sekarang ini dimana diperlukan suatu pelayanan yang cepat dan komprehensif. Perkembangan teknologi informasi dibidang Kesehatan ini akan mempermudah dalam mendapatkan pelayanan serta memberikan edukasi kepada masyarakat serta memudahkan petugas dalam menyajikan laporan serta mengambil Langkah – Langkah yang tepat dalam menjalankan tugasnya.

Banyak Lembaga dan organisasi Pendidikan Kesehatan yang telah memiliki situs web yang sesuai dengan misi mereka. Lembaga Pendidikan Kesehatan dapat membuat sebuah *home page* dan menggunakannya sebagai cara untuk menginformasikan para professional tentang peristiwa dan

sumberdaya, menginformasikan kepada masyarakat umum tentang permasalahan yang ada, dan memberikan hubungan kesitus lain terkait. Pendidik Kesehatan juga memanfaatkan internet untuk mengakses metode Pendidikan Kesehatan mutakhir yang kemudian dapat digunakan Bersama penduduk yang mereka layani. Situs yang berisi began dan gambar, metode pengajaran, aktivitas, permainan, pengkajian resiko Kesehatan , penyajian dengan computer. Metode pemanfaatan situs saat ini untuk memengaruhi perilaku pembelajaran dan perilaku Kesehatan serupa dengan membekali berdasarkan pemenuhan kebutuhan setiap individu memiliki kemungkinan dampak yang lebih besar dibandingkan semua pesan dan informasi yang diakses yang dibidang lainnya.

Seiring dengan program Kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk dapat mewujudkan Kesehatan masyarakat dengan meningkatkan derajat status Kesehatan diharapkan masyarakat mempunyai kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang meningkat karena merupakan suatu investasi sumber daya manusia yang produktif secara social dan ekonomi. Sesuai dengan tujuan pembangunan Kesehatan diIndonesia yang tertuang dalam Undang – Undang Kesehatan RI No.36 tahun 2009 (Notoadmodjo,2010).

Upaya Kesehatan merupakan Pelayanan kesehatan meliputi peningkatan, pencegahan, pengobatan, dan pemulihan, baik pelayanan kesehatan konvensional maupun pelayanan kesehatan tradisional, alternatif dan komplementer. Adapun upaya Kesehatan yang harus diaplikasikan pada masyarakat adalah sebagai berikut :

1. Promotif

Merupakan suatu upaya promosi Kesehatan agar mampu meningkatkan kesehatannya, Diharapkan masyarakat atau pasien dapat mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi berbagai masalah kesehatan yang dialami. Sehingga dapat mandiri dalam mencegah terjadinya suatu penyakit atau mempercepat kesembuhan dan rehabilitasinya. Klien dan kelompok-kelompok masyarakat dapat mandiri dalam meningkatkan kesehatan, dan mencegah masalah – masalah kesehatan dan mengembangkan upaya kesehatan bersumber daya masyarakat.

2. Preventif

3. Kuratif

4. Rehabilitatif

Selain berfokus pada upaya pencegahan berbasis masyarakat, Kesehatan masyarakat juga menekankan bahwa program dan pelayanannya harus didesain untuk memenuhi kebutuhan khas penduduk yang dilayani, mengenali manfaat dari pengalaman belajar interaktif dan individu dalam mengubah perilaku dan umunya tidak mahal. Sampai sekarang ini hanya sedikit metode Pendidikan Kesehatan masyarakat yang benar – benar dapat dinyatakan sebagai metode yang memadukan perencanaan berbasis pengkajian, cakupan penduduk yang luas dan pengalaman belajar interaktif dalam satu paket yang berbiaya efektif. Namun komunikasi Kesehatan di Era transformasi digital diharapkan mampu mengintegrasikan aspek Kesehatan masyarakat secara luas. Hasil paling sederhana dari satu program yang cakupannya luas dapat memberikan manfaat Kesehatan masyarakat yang signifikan.

B. Konsep Promosi Kesehatan di Era Society 5.0

Konsep society 5.0 merupakan suatu era transformasi digital yang memanfaatkan berbagai macam platform, misalnya digital mobile, website, digital health. Hal tersebut membawa suatu perubahan diberbagai sector juga dibidang Kesehatan. Promosi Kesehatan digital diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk meningkatkan kesehatannya secara optimal. Penerapan Transformasi digital mengubah banyak aspek masyarakat baik dalam segi perubahan perilaku maupun pola hidup masyarakat, mulai dari berkomunikasi, bekerja bahkan dalam bersosialisasi.

Seiring dengan Pertumbuhan media social, maka situs mengenai informasi dan pelayanan Kesehatan pun semakin berkembang berbagai konten yang ditawarkan yang menarik bagi penggunanya. Dalam pelayanan Kesehatan telah dilengkapi dengan fitur konsultasi secara online seperti telemedicine, konsultasi dokter dan E- health, serta berbagai pelayanan administrasi baik disektor Kesehatan maupun bidang lainnya.

Selama decade terakhir abad ke -20, e-commerce meledak memberikan cara baru untuk melakukan transaksi bisnis dan keuangan melalui internet dengan konsep one service.

Kondisi sekarang sebelum diterapkan konsep one service akibatnya banyaknya terdapat masalah yang timbul dalam pelayanan Kesehatan secara manual seperti lamanya menunggu dengan menggunakan nomor antrian cek kesehatan, terjadinya kesalahan dalam penebusan resep obat, penolakan pasien dengan alasan kamar penuh, perbedaan informasi antar petugas rumah sakit, lamanya proses administrasi, lamanya proses rujukan antar rumah sakit,

sering terjadinya kehilangan data pasien, ketidaksesuaian jadwal praktek dokter, sehingga pelayanan kesehatan menjadi tidak efektif lagi. Perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih, memberikan kemudahan baik dari segi pelayanan, biaya dan waktu sehingga lebih ekonomis dan menguntungkan bagi penggunanya.

Dalam bidang Kesehatan dengan menggunakan teknologi kecepatan tinggi serta teknologi perangkat lunak, seperti dibawah ini :

1. Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI) merupakan suatu teknologi dengan kecerdasan buatan terutama dalam bidang Kesehatan guna melakukan berbagai aktivitas Kesehatan didunia kedokteran misalnya ; melakukan diagnose patologi seperti pemeriksaan dengan melihat darah, foto atau media lainnya, sedangkan triase yaitu proses skrining secara cepat. Kemajuan teknologi AI ini bisa dimanfaatkan untuk membantu dokter dalam melakukan operasi-operasi dengan tingkat ketelitian yang tinggi

2. Wearables

Wearables atau perangkat ini yang digunakan pada bagian tubuh manusia, berfungsi untuk mendeteksi terkait Kesehatan manusia, alat ini sudah banyak diciptakan dan dimodifikasi sehingga mudah digunakan bahkan dapat dijadikan sebagai estetika pada tubuh misalnya gelang, kalung, jam tangan yang dikenal dengan istilah *smartband* dan *smartwatch* yang dapat mengukur berbagai aktivitas tubuh.

3. Blockchain

Blockchain adalah sistem database terdistribusi yang dapat menelusuri setiap data yang tersimpan didalamnya. Transaksi data yang tersimpan dalam blockchain diurutkan berdasarkan blok dimana sebuah blok terdiri atas data, keterangan waktu transaksi dan tautan kepada blok yang memuat transaksi sebelumnya, Melalui sistem ini data terjamin kelengkapannya, keakuratan, konsistensi, ketepatan waktu serta ketersediaannya dan pasien memiliki control penuh terhadap pelepasan informasi kesehatannya.

Komunikasi Kesehatan dalam promosi Kesehatan merupakan suatu penyampaian pesan untuk mengajak seseorang terlibat dalam proses belajar yang akan menghasilkan suatu perubahan perilaku dengan informasi Kesehatan yang khusus berkaitan dengan kemampuan dalam mengubah kebiasaan.

Casell dkk, menyatakan bahwa agar komunikasi Kesehatan dapat persuasip dengan bersifat transaksional dan dependens-respon. Komunikasi Transaksional terbentuk apabila ada kesempatan untuk memberi dan menerima antara pengajak dan yang diajak.. Dengan demikian agar terjadi komunikasi antara persuasive , maka komunikasi sebaiknya :

1. Memotivasi penerima untuk membaca pesan dan menafsirkan maknanya
2. Menghasilkan umpan balik dari penerimanya
3. Menyusun argument pesan dan argument yang bertentangan untuk membujuk penerima agar mau berubah.

Intinya bahwa komunikasi persuasi adalah proses memberikan stimulus pada pengguna yang dari stimulus ini diharapkan mereka dapat membujuk diri mereka sendiri

Aplikai konsep untuk perubahan perilaku sangat mendukung pengembangan tehnologi promosi Kesehatan di era transformasi digital ini . Pengetahuan yang mendalam akan aplikasi teori komunikasi dan teori perubahan prilaku menjadi sangat penting. Desain dengan web yang menarik bagi pengguna sesuai dengan kebutuhan pengguna akan memudahkan pemahaman dan membekali pengguna suatu mekanisme untuk mengadopsi pesan yang disampaikan.

Salah satu kunci keberhasilan implementasi teknologi komunikasi dan informasi adalah kemauan untuk menerima teknologi tersebut dikalangan pengguna. Salah satu metode pendekatan untuk memahami sikap pengguna terhadap teknologi adalah *technology acceptance model* atau TAM. Teknologi ini mendefenisikan dua hal yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap teknologi, yaitu suatu persepsi pengguna terhadap manfaat dari teknologi dan kemudahan dalam menggunakan fitur – fitur yang disajikan.

Mengubah individu dalam perubahan perilaku mengacu pada perubahan sikap, keterampilan dan persepsi dalam rangka membangun kerjasama individu maupun kelompok dalam rangka meningkatkan kinerja ataupun menjadi suatu tujuan yang akan dicapai. Perkembangan teknologi dapat menggantikan peran sumber daya manusia semakin canggih teknologi yang digunakan oleh suatu Lembaga atau organisasi maka akan semakin mengurangi peran yang diemban pegawai dalam melaksanakan tugasnya. Tuntutan pelayanan dalam merespon kebutuhan pelanggan semakin penting untuk diperhatikan agar kualitasnya harus ditingkatkan. Secara manufaktur sangat dibutuhkan maupun jasa semakin meningkat dalam menggunakan

teknologi sebagai alat untuk memperbaiki produktivitas dan market competitiveness. Mereka yang tertinggal dalam teknologi akan mengalami kesulitan dalam persaingan. Perkembangan teknologi telah mendorong tumbuhnya produk baru sejalan dengan meningkatnya kebutuhan pelanggan.

Transformasi digital juga memiliki banyak dampak positif pada berbagai aspek kehidupan. Transformasi digital memberikan perspektif baru mengenai cara pandang baru dalam mengelola suatu kegiatan secara lebih efisien. Oleh karena itu, transformasi digital merupakan transformasi yang dapat menarik dari suatu pesan yang ditawarkan oleh pengguna di era modern.

Era Transformasi digital dibidang promosi Kesehatan akan memberikan 5 keuntungan. Yaitu :

1. Efektif dalam pengelolaan sumber daya

Efektif berarti menimbulkan keberhasilan dalam menjalankan suatu usaha. Sebuah usaha untuk mendapatkan tujuan ataupun hasil yang diharapkan dengan tepat waktu. Semakin canggih teknologi, maka sumber daya manusia pun akan lebih trampil bahkan dapat dialihfungsikan dengan tenaga kerja digantikan oleh teknologi digital.

2. Efisiensi Waktu dan Biaya dalam pekerjaan

Efisien adalah melakukan pekerjaan dengan tepat waktu dan mampu menjalankan tugas dengan cepat. Usaha yang mengharuskan penyelesaian pekerjaan dengan tepat waktu, cepat dan memuaskan.

Seperti pembahasan sebelumnya, dengan tidak membutuhkan banyak staff atau SDM, Anda bisa melakukan penghematan besar-besaran dengan transformasi digital. Alih-alih untuk biaya operasional, Anda dapat mengalokasikan biaya tersebut untuk program pengembangan dan inovasi yang lainnya.

3. Pengembangan budaya bagi setiap program yang akan dikembangkan

Program Kesehatan dapat berkembang seiring dengan berjalannya waktu dan tuntutan zaman yang semakin canggih. Pelayanan Kesehatan digital skala global juga membangun suatu budaya yang mengikuti perkembangan kebutuhan pengguna dengan meletakkan inovasi sebagai kunci keberhasilan usaha yang didukung oleh SDM yang kompeten.

Budaya perusahaan dapat disesuaikan dengan perkembangan usaha, khususnya dalam menghadapi tantangan pasar yang rentan mengalami

perubahan. Misalnya dalam rencana pengembangan usaha baru, maka proses kerja, sistem teknologi, dan kompetensi SDM juga harus mengalami perubahan yang berarti. Perusahaan perlu melakukan transformasi bisnis, pengelolaan SDM, dan budaya perusahaan

4. Pencapaian target lebih realistis

Target suatu program adalah pencapaian berdasarkan standar pelayanan minimal yang sudah ditetapkan sehingga bisa lebih realistis dan jelas akan peningkatannya yang perlu di realisasikan. Untuk menciptakan pertumbuhan yang nyata dalam penyampaian suatu informasi memang diperlukan strategi yang besar. Pencapaian target lebih realistis karena tersedianya data yang dapat dikelola dan dikembangkan untuk keputusan program kedepannya.

5. Menawarkan Pengalaman yang lebih luas kepada pengguna.

Pemanfaatan transformasi digital dapat secara langsung akan di ketahui adanya suatu respon dengan menggunakan digital melalui pengalaman sehingga dapat membantu suatu perbaikan peningkatan media guna Untuk memuaskan konsumen tersebut, dengan menggunakan saluran percakapan langsung berbasis API (Application Programming Interface) untuk berinteraksi dengan pengguna secara lebih personal.

Teknologi informasi dan komunikasi memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pelayanan kesehatan yang baik. Untuk menciptakan pelayanan seperti itu maka diperlukan suatu sistem layanan berbasis pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk membuat layanan kesehatan menjadi lebih komunikatif dan efisien. Contoh Aplikasi yang sekarang ini dengan menggunakan Sistem layanan kesehatan pada aplikasi Halodoc hadir untuk ikut serta menjadi bagian yang sangat penting dalam penyelenggaraan pelayanan yang berorientasi pada konsumen. Kebutuhan layanan kesehatan yang cepat, efisien dan efektif menjadi tuntutan masyarakat saat ini. Hal tersebut telah membuat dunia kesehatan di Indonesia menjadi tertantang untuk terus mengembangkan kualitas pelayanan kesehatan terbaik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi.

Pemanfaatan transformasi Digital terus dilakukan pembenahan dengan melalui perbaikan kualitas produk dan pelayanan, yang memungkinkan Indonesia ke depannya menjadi destinasi rujukan kesehatan di tingkat dunia. Pendidikan kita tidak boleh hanya terkungkung dalam tempurung wawasan yang sempit. Generasi muda Indonesia saat ini merupakan anak zaman, generasi global yang terkoneksi secara internasional dengan perangkat

teknologi. Maka, visi global pendidikan Indonesia menjadi sangat penting, agar setiap kebijakan, program dan penyegaran sistem pendidikan terkoneksi dengan perkembangan dinamis internasional.

Lebih dari setengah orang dewasa di dunia menggunakan internet untuk mencari informasi kesehatan. Media sosial juga telah menjadi saluran informasi penting bagi lebih dari 70% remaja dan orang dewasa muda. Penelitian tentang intervensi berbasis internet untuk menurunkan berat badan, penghentian kebiasaan merokok, dan menggalakkan aktivitas fisik berhasil memberikan bukti mengenai dampak nyata promosi kesehatan berbasis digital. Sejumlah meta-analisis menunjukkan bahwa intervensi tersebut berdampak positif terhadap peningkatan pengetahuan, dukungan sosial, perilaku, dan status kesehatan. Meskipun demikian, promosi kesehatan di era digital menghadapi berbagai tantangan, seperti isu regulasi, sosial, dan etika. Dunia digital yang tanpa batas membuat promotor kesehatan bekerja lebih keras, tidak hanya untuk mengembangkan model terbaik untuk merubah perilaku, namun juga strategi untuk meyakinkan semua kalangan agar promosi kesehatan digital dapat diterima menjadi bagian dari kebiasaan baik untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang didukung pula oleh pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Attaran, M. (2004). Exploring the relationship between information technology and business process reengineering. *Information & Management* V.41, 585-596
2. Azwar Azrul (2010). *Pengantar Administrasi Kesehatan*;Binarupa Aksara;Tan
3. Notoatmojo Soekidjo (2008). *Promosi Kesehatan:Teori dan Aplikasi*;Rineka Cipta;Jakarta
4. Retnaningsih Ekawati (2013). *Akses Pelayanan Kesehatan*;Rajawali Pers;Jakart
5. Sastrianegra Fais M & Saleha (2019) *Organisasi dan Manajemen Pelayanan Kesehatan serta Kebidanan*;Salemba Medika;Jakarta
6. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2016 Tentang Standar*
7. *Kemenkes.(2012). Pedoman Peningkatan Akses Pelayanan Kesehatan di DTPK. Jakarta:*
8. Loudon, K. C., & Loudon, J. P. (2012). *Managemen Information Sistem Managing the Digital Firm, Twelfth Edition. New Jersey:pearson Prentice Hall.*

**PERSPEKTIF:
BIDANG KESEHATAN
IBU DAN ANAK**



BAB VI

PERKEMBANGAN KESEHATAN IBU DAN ANAK

Dr. dr. Ketut Suarayasa, M.Kes.

A. Pendahuluan

Masalah kesehatan yang dihadapi Indonesia kini adalah status kesehatan masyarakat yang rendah, antara lain ditandai dengan angka kematian ibu dan bayi yang tinggi serta masih banyak indikator pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) yang belum ideal.

Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) merupakan salah satu upaya pelayanan dasar yang ada di puskesmas. Tujuan umum program KIA ini adalah meningkatkan derajat Kesehatan Ibu dan Anak serta menurunkan angka kematian ibu dan bayi. Untuk itu diperlukan pengelolaan Program Kesehatan Ibu dan Anak yang bertujuan untuk meningkatkan Kesehatan Ibu dan Anak setinggi-tingginya (Peraturan Presiden RI, 2012).

Program Kesehatan Ibu dan Anak merupakan salah satu prioritas Kementerian Kesehatan dan keberhasilan program KIA menjadi salah satu indikator utama dalam Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025. Tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia membuat pemerintah menempatkan upaya penurunan AKI sebagai program prioritas dalam pembangunan kesehatan (Renstra Tahun 2015-2019).

Tingginya angka kematian ibu dapat menunjukkan masih rendahnya kualitas pelayanan kesehatan. Penurunan AKI juga merupakan indikator keberhasilan derajat kesehatan suatu wilayah. Untuk itu pemerintah berupaya bahu membahu membuat berbagai strategi untuk akselerasi menurunkan AKI.

Menurut data Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012 menunjukkan peningkatan AKI yang signifikan yaitu menjadi 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup. AKI kembali menunjukkan penurunan menjadi 305 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup dan menunjukkan AKB sebesar 22,23 per 1.000 kelahiran hidup, yang artinya sudah mencapai target MDG 2015 sebesar 23 per 1.000 kelahiran hidup berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015 (Depkes, 2016).

Untuk menunjang keberhasilan upaya-upaya kesehatan maka pemerintah menetapkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 menyatakan bahwa Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Sumber daya manusia puskesmas terdiri atas tenaga kesehatan dan tenaga nonkesehatan dihitung berdasarkan analisis beban kerja, dengan mempertimbangkan jumlah pelayanan yang diselenggarakan, jumlah penduduk dan persebarannya, karakteristik wilayah kerja, luas wilayah kerja, ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama lainnya di wilayah kerja dan pembagian waktu kerjanya.

Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) selalu menjadi fokus utama dalam pelayanan kesehatan terutama bagi Puskesmas. Kesehatan ibu, bayi, dan balita menjadi hal yang penting untuk diperhatikan karena ibu, bayi dan balita termasuk dalam penduduk yang rentan terhadap penyakit. Selain itu, Angka Kematian Ibu (AKI), Angka Kematian Bayi (AKB), dan Angka Kematian Balita (AKABA) merupakan indikator derajat kesehatan suatu Negara. Banyak program yang dilaksanakan untuk meningkatkan Kesehatan Ibu dan Anak dalam pelayanan KIA. Sesuai Permenkes No.741/Menkes/Per/VII/2008 tentang standar pelayanan minimal bidang pelayanan kesehatan di Kabupaten/Kota yaitu cakupan kunjungan ibu hamil K4 (95%), cakupan pertolongan persalinan oleh bidan atau tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi kebidanan (90%), cakupan pelayanan nifas (90%), cakupan ibu hamil dengan risiko tinggi yang dirujuk (100%), cakupan kunjungan neonatus (90%), cakupan kunjungan bayi (90%), cakupan bayi berat lahir rendah/BBLR yang ditangani (100%).

Salah satu pemecahan masalah penurunan AKI dan AKB dilakukan melalui intervensi yang terbukti efektif di Srilangka yaitu semua persalinan harus di fasilitas kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2010). Persalinan di fasilitas kesehatan harus didukung oleh tenaga kesehatan yang kompeten, fasilitas kesehatan yang memenuhi standar operasional, manajemen program yang efektif dan dukungan penuh dari semua pengampu (*Stakeholder*) terkait (Permenkes No. 71 Tahun 2013).

B. Program Kesehatan Ibu dan Anak

Petugas KIA. Berdasarkan UU Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan yang dimaksud dengan tenaga kesehatan adalah setiap orang yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan atau keterampilan melalui pendidikan di bidang kesehatan yang untuk jenis tertentu memerlukan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan. Dari pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tenaga KIA merupakan seseorang yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam bidang KIA seperti bidan desa.

Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS KIA). PWS KIA adalah alat manajemen untuk melakukan pemantauan program KIA di suatu wilayah kerja secara terus menerus, agar dapat dilakukan tindak lanjut yang cepat dan tepat. Program KIA yang dimaksud meliputi pelayanan ibu hamil, ibu bersalin, ibu nifas, ibu dengan komplikasi kebidanan, keluarga berencana, bayi baru lahir, bayi baru lahir dengan komplikasi, bayi, dan balita. Kegiatan PWS KIA terdiri dari pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data serta penyebarluasan informasi ke penyelenggara program dan pihak/instansi terkait untuk tindak lanjut (Kemenkes, 2010).

Menurut WHO, surveilans adalah suatu kegiatan sistematis berkesinambungan, mulai dari kegiatan mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data yang untuk selanjutnya dijadikan landasan yang esensial dalam membuat rencana, implementasi dan evaluasi suatu kebijakan kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, pelaksanaan surveilans dalam Kesehatan Ibu dan Anak adalah dengan melaksanakan PWS KIA (Kemenkes, 2010).

Tujuan PWS KIA:

1. Memantau pelayanan KIA secara individu melalui Kohort
2. Memantau kemajuan pelayanan KIA dan cakupan indikator KIA secara teratur (bulanan) dan terus-menerus.
3. Menilai kesenjangan pelayanan KIA terhadap standar pelayanan KIA.
4. Menilai kesenjangan pencapaian cakupan indikator KIA terhadap target yang ditetapkan.
5. Menentukan sasaran individu dan wilayah prioritas yang akan ditangani secara intensif berdasarkan besarnya kesenjangan.
6. Merencanakan tindak lanjut dengan menggunakan sumber daya yang tersedia dan yang potensial untuk digunakan.
7. Meningkatkan peran aparat setempat dalam penggerakan sasaran dan mobilisasi sumber daya.

8. Meningkatkan peran serta dan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan pelayanan KIA.

Pengelolaan PWS KIA. Pengelolaan program KIA bertujuan memantapkan dan meningkatkan jangkauan serta mutu pelayanan KIA secara efektif dan efisien. Pemantapan pelayanan KIA dewasa ini diutamakan pada kegiatan pokok sebagai berikut:

1. Peningkatan pelayanan antenatal sesuai standar bagi seluruh ibu hamil di semua fasilitas kesehatan.
2. Peningkatan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan kompeten diarahkan ke fasilitas kesehatan.
3. Peningkatan pelayanan bagi seluruh ibu nifas sesuai standar di semua fasilitas kesehatan.
4. Peningkatan pelayanan bagi seluruh neonatus sesuai standar di semua fasilitas kesehatan.
5. Peningkatan deteksi dini faktor risiko dan komplikasi kebidanan dan neonatus oleh tenaga kesehatan maupun masyarakat.
6. Peningkatan penanganan komplikasi kebidanan dan neonatus secara adekuat dan pengamatan secara terus-menerus oleh tenaga kesehatan.
7. Peningkatan pelayanan kesehatan bagi seluruh bayi sesuai standar di semua fasilitas kesehatan.
8. Peningkatan pelayanan kesehatan bagi seluruh anak balita sesuai standar di semua fasilitas kesehatan.
9. Peningkatan pelayanan KB sesuai standar (Kemenkes, 2010).

Kegiatan program KIA. Untuk menunjang keberhasilan Program Kesehatan Ibu dan Anak, ada pelaksanaan kegiatan program KIA di dalamnya. Fokus kegiatan program KIA dalam penelitian ini antara lain.

Pelayanan antenatal. Pelayanan Antenatal adalah pelayanan kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan untuk ibu selama masa kehamilannya, dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan antenatal yang ditetapkan dalam Standar Pelayanan Kebidanan (SPK). Pelayanan antenatal sesuai standar meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik (umum dan kebidanan), pemeriksaan laboratorium rutin dan khusus, serta intervensi umum dan khusus (sesuai risiko yang ditemukan dalam pemeriksaan). Dalam penerapannya terdiri atas:

1. Timbang berat badan dan ukur tinggi badan dengan alat timbangan dan mikrotois.
2. Ukur tekanan darah dengan alat tensimeter.

3. Nilai Status Gizi (ukur lingkar lengan atas) dengan meteran.
4. Ukur tinggi fundus uteri.
5. Tentukan presentasi janin dan denyut jantung janin dengan alat stetoskop.
6. Skrining status imunisasi Tetanus dan berikan imunisasi Tetanus Toksoid (TT) bila diperlukan dengan alat form skrining.
7. Pemberian Tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan.
8. Test laboratorium (rutin dan khusus)
9. Tata laksana kasus.
10. Temu wicara (konseling), termasuk Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) serta KB pasca persalinan.

Pemeriksaan laboratorium rutin mencakup pemeriksaan golongan darah, hemoglobin, protein urine dan gula darah puasa. Pemeriksaan khusus dilakukan di daerah prevalensi tinggi dan atau kelompok berisiko, pemeriksaan yang dilakukan adalah hepatitis B, HIV, sifilis, malaria, tuberkulosis, kecacingan dan thalasemia. Dengan demikian maka secara operasional, pelayanan antenatal disebut lengkap apabila dilakukan oleh tenaga kesehatan serta memenuhi standar tersebut. Ditetapkan pula bahwa frekuensi pelayanan antenatal adalah minimal 4 kali selama kehamilan, dengan ketentuan waktu pemberian pelayanan yang dianjurkan sebagai berikut:

1. Minimal 1 kali pada triwulan pertama.
2. Minimal 1 kali pada triwulan kedua.
3. Minimal 2 kali pada triwulan ketiga.

Standar waktu pelayanan antenatal tersebut dianjurkan untuk menjamin perlindungan kepada ibu hamil, berupa deteksi dini faktor risiko, pencegahan dan penanganan komplikasi. Tenaga kesehatan yang berkompeten memberikan pelayanan antenatal kepada ibu hamil adalah: dokter spesialis kebidanan, dokter, bidan dan perawat (Kemenkes,2010).

Penyuluhan kesehatan. Penyuluhan kesehatan adalah gabungan berbagai kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan, di mana individu, kelompok atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat, tahu bagaimana caranya dan melakukan apa yang bisa dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok dan meminta pertolongan bila perlu.

Tujuan dari penyuluhan kesehatan adalah tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga dan masyarakat dalam membina dan memelihara

perilaku sehat dan lingkungan sehat, serta berperan aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal. Sasaran penyuluhan kesehatan adalah sebagai berikut:

1. Sasaran Jangkauan Penyuluhan
 - a. Kelompok umum
 - b. Kelompok khusus
2. Sasaran Hasil Penyuluhan

Sasaran tersebut di atas yang telah mengalami perubahan pengetahuan sikap dan perilaku, dikaitkan dengan sasaran program (Hartono 2010).

Skrining HIV. Uji Tapis/Skrining adalah cara untuk mengidentifikasi penyakit yang belum tampak melalui suatu tes atau pemeriksaan atau prosedur lain yang dapat dengan cepat memisahkan antara orang yang mungkin menderita penyakit dengan orang yang mungkin tidak menderita.

Tujuan skrining. Tujuan dari skrining HIV adalah sebagai berikut:

1. Uji Skrining dilakukan untuk mendeteksi secara dini mereka yang diduga menderita penyakit tertentu, agar dapat ditindaklanjuti.
2. Mencegah meluasnya penyakit menjadi lebih serius pada populasi risiko tinggi.
3. Mendidik dan membiasakan masyarakat untuk memeriksakan diri sedini mungkin terhadap penyakit tertentu.
4. Mendapatkan gambaran epidemiologis yang mendekati sebenarnya dari penyakit.

Bentuk pelaksanaan skrining HIV. Adapun bentuk pelaksanaan skrining HIV antara lain:

1. Secara massal pada kelompok orang tertentu, misalnya dilakukan skrining terhadap seluruh kelompok masyarakat.
2. Secara selektif pada kelompok risiko tinggi, misalnya dilakukan pada kelompok WTS, tahanan penjara, pengguna jarum suntik dll.
3. Ditujukan untuk suatu penyakit tertentu atau sekaligus pada beberapa penyakit.

Dalam skrining HIV/AIDS ini terdapat tiga kriteria untuk penilaian yang harus dipenuhi, yaitu; validitas, reliabilitas dan *yield*. Dari kriteria validitas adalah untuk memberikan indikasi siapa yang menderita HIV dan siapa yang tidak. Validitas mempunyai dua komponen adalah sensitifitas dan spesivitas. Sensitivitas adalah kemampuan suatu tes untuk mengidentifikasi orang yang benar-benar sakit dan mana yang tidak (*true positive*). Spesivitas adalah kemampuan suatu tes untuk mengidentifikasi/menemukan orang

dengan tepat yang benar-benar tidak menderita penyakit (*true negative*). Reliabilitas adalah kemampuan dari alat skrining tersebut untuk memberikan hasil yang sama pada penggunaan lebih dari satu kali dalam keadaan yang sama. Sedangkan *yield* adalah jumlah kasus yang dahulu tidak diketahui dan sekarang diketahui.

Jenis skrining HIV. Menurut UNAIDS/WHO terdapat 4 jenis model skrining HIV, yaitu:

1. Pemeriksaan dan Konseling HIV (*Voluntary Counselling and Testing*)

Pemeriksaan HIV yang didorong oleh kemauan klien untuk mengetahui status HIV-nya ini masih dianggap penting bagi keberhasilan program pencegahan HIV. Konseling pra-test dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. UNAIDS/WHO mendukung penggunaan uji cepat sehingga hasilnya dapat diketahui segera dan dapat diketahui segera dan dapat ditindaklanjuti langsung dengan konseling pasca test untuk yang HIV positif maupun HIV negatif.

2. Pemeriksaan HIV *Diagnostic*

Diindikasikan pada pasien dengan tanda dan gejala yang sejalan dengan penyakit-penyakit yang terkait HIV atau AIDS, termasuk pemeriksaan terhadap tuberkulosis sebagai pemeriksaan rutin. Pada pemeriksaan ini, pasien sebaiknya diberikan informasi yang cukup sehingga pasien dapat memutuskan apakah setuju untuk dilakukan pemeriksaan HIV atau tidak. Untuk keadaan di mana pasien tidak dalam posisi memberikan persetujuan, seperti pasien psikiatrik atau pasien yang tidak sadar, pemeriksaan dapat dilakukan bila hasilnya bermanfaat bagi pasien. Jika ini terjadi, harus ada usaha untuk mengomunikasikan hasil pemeriksaan kepada pasien dan memberitahukan hasil tersebut dengan konseling.

3. Pemeriksaan HIV dengan Inisiatif dari Tenaga Kesehatan (*Provider-Initiated Testing and Counseling–PITC*)

Dilakukan pada pasien yang sedang menjalani pemeriksaan terhadap penyakit menular seksual (PMS) di klinik umum atau khusus infeksi menular seksual (IMS), sedang hamil, untuk mengatur pemberian antiretroviral untuk mencegah transmisi dari ibu ke bayi, dijumpai di klinik umum atau puskesmas di daerah dengan prevalens HIV yang tinggi dan tersedia obat antiretroviral, namun tidak memiliki gejala.

Dalam model ini, dibutuhkan mekanisme rujukan yang jelas untuk mendukung sistem rujukan ke pelayanan konseling pasca-tes HIV bagi semua pasien yang diperiksa, yang menekankan pada pencegahan dan pemberian dukungan medis serta psikososial bagi pasien yang hasil tesnya positif HIV. Pada pemeriksaan jenis ini, juga dilakukan konseling sebelum pemeriksaan, hanya saja tidak penuh seperti pada pemeriksaan jenis VCT di atas. Informasi minimal yang harus diketahui pasien pada saat melakukan *informed consent* adalah:

- Manfaat pemeriksaan tersebut secara klinis dan untuk pencegahan.
- Hak untuk menolak.
- Pelayanan tindak lanjut yang ditawarkan.
- Bila hasilnya positif, diberikan pemahaman untuk mengantisipasi keharusan untuk menginformasikan kepada siapa saja yang berisiko yang mungkin tidak sadar bahwa mereka terpajan dengan HIV.

Pada pemeriksaan yang sifatnya ditawarkan oleh tenaga medis, misalnya untuk tujuan diagnosis, atau untuk mengetahui status HIV-nya. Selain itu tenaga medis juga dapat menawarkan pemeriksaan HIV kepada wanita hamil untuk memberikan profilaksis antiretroviral untuk mencegah transmisi HIV dari ibu ke bayi. Konseling pada situasi ini harus diperbanyak agar bisa sedikit “memaksa” ibu untuk mengikuti program PMTCM. Meski demikian, dalam semua kondisi tersebut, pasien tetap memiliki hak untuk menolak.

4. Skrining HIV wajib

UNAIDS/WHO mendukung diberlakukannya skrining wajib bagi HIV dan penyakit yang dapat ditransmisikan lewat darah bagi semua darah yang ditujukan untuk transfusi atau pengolahan produk darah lainnya. Skrining wajib dibutuhkan sebelum dilakukannya prosedur-prosedur yang berkaitan dengan pemindahan cairan atau jaringan tubuh, seperti inseminasi buatan, graft kornea, dan transplantasi organ.

Kelas ibu hamil. Kelas Ibu Hamil adalah kelompok belajar ibu-ibu hamil dengan umur kehamilan antara 4 minggu s/d 36 minggu (menjelang persalinan) dengan jumlah peserta maksimal 10 orang. Di kelas ini ibu-ibu hamil akan belajar bersama, diskusi dan tukar pengalaman tentang Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) secara menyeluruh dan sistematis serta dapat dilaksanakan secara terjadwal dan berkesinambungan. Kelas ibu hamil difasilitasi oleh bidan/tenaga kesehatan dengan menggunakan paket Kelas Ibu

Hamil yaitu Buku KIA, *Flip Chart* (lembar balik), Pedoman Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil, Pegangan Fasilitator Kelas Ibu Hamil dan Buku Senam Ibu Hamil (Kemenkes, 2011).

Tujuan kelas ibu hamil. Berdasarkan Kemenkes RI (2011) adalah sebagai berikut; Meningkatkan pengetahuan, mengubah sikap dan perilaku ibu agar memahami tentang Kehamilan, perubahan tubuh dan keluhan selama kehamilan, perawatan kehamilan, persalinan, perawatan Nifas, KB pasca persalinan, perawatan bayi baru lahir, mitos/kepercayaan/adat istiadat setempat, penyakit menular dan akta kelahiran.

Sasaran kelas ibu hamil. Peserta kelas ibu hamil berdasarkan buku panduan kelas ibu hamil (Kemenkes, 2011) sebaiknya ibu hamil pada umur kehamilan 4 s/d 36 minggu, karena pada umur kehamilan ini kondisi ibu sudah kuat, tidak takut terjadi keguguran, efektif untuk melakukan senam hamil. Jumlah peserta kelas ibu hamil maksimal sebanyak 10 orang setiap kelas. Suami/keluarga ikut serta minimal 1 kali pertemuan (Permenkes Nomor 75 Tahun 2014).

DAFTAR PUSTAKA

1. Ade P., Dewi R., Aloysius R., & Aufarul M. (2015). Studi implementasi Program Kesehatan Ibu dan Anak di Puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang. *Jurnal Administrasi Publik Diponegoro*. 9, (2) 76-87. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/11172>
2. Agustino, L. (2006). *Dasar-dasar kebijakan publik*. Bandung: Alfabeta
3. Azis, N. A. (2017). *Gambaran manajemen pelaksanaan Program Kesehatan Ibu dan Anak di Puskesmas Kampili Kab. Gowa Tahun 2016* (Skripsi). Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Makassar.
4. Bustami. (2011). *Penjaminan Mutu Pelayanan Kesehatan dan Akseptabilitasnya*. Jakarta: Erlangga.
5. Budiarto, E., & Dewi A. (2002). *Pengantar Epidemiologi (Edisi Kedua)*. Jakarta: EGC.
6. Departemen Kesehatan RI. (2010). *Prinsip Pengelolaan Program KIA*. Jakarta: Anonim.
7. Departemen Kesehatan RI. (2011). *Pedoman Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil*. Jakarta: Anonim.
8. Departemen Kesehatan RI. (2016). *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Anonim.
9. Departemen Kesehatan RI. (2016). *Program Pengendalian HIV/AIDS dan PIMS di Fasilitas Tingkat Pertama*. Jakarta: Anonim.
10. Dhevy, F. N., & Aufarul M. (2016). Implementasi program KIA bidang pelayanan antenatal care dan nifas di Puskesmas Bandarharjo Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Diponegoro*. 12 (4), 71-89. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/17582>
11. Fitrayeni, S., & Rizki M. F. (2015). Penyebab rendahnya kelengkapan kunjungan antenatal care ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Pegambiran. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*. 10 (1), 101-107. <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/article/view/170>

12. Hartono, B. (2010). *Promosi kesehatan di puskesmas dan rumah sakit*. Jakarta: Rineka cipta.
13. Hikmah, T. F. (2017). *Perlindungan hak asasi manusia (HAM) bagi ibu hamil dalam pelaksanaan skrining HIV/AIDS untuk pencegahan penularan HIV/AIDS dari ibu ke anak di Puskesmas Kabupaten Bantul (Tesis)*.
14. Program Studi Ilmu Hukum Kesehatan, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, Semarang
15. Kementerian Kesehatan. (2008). *Peraturan Menteri Kesehatan No. 741 tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten/Kota*. Jakarta: Anonim.
16. Kementerian Kesehatan. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia No. 36 tentang Kesehatan*. Jakarta: Anonim.
17. Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 71 Tahun 2013 tentang Pelayanan Kesehatan pada Jaminan Kesehatan Nasional*. Jakarta: Anonim.
18. Kementerian Kesehatan RI. (2015). *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019*. Jakarta: Anonim.
19. Mustaqim H., Julita H., & Muhammad A. B. (2015). Analisis pembiayaan kesehatan Program Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) berdasarkan standar pelayanan minimal (SPM) di Kabupaten Nunukan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran UGM*. 4 (3), 80-89. <https://jurnal.ugm.ac.id/jkki/article/view/36106>
20. Presiden Republik Indonesia. (2012). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2012 tentang Sistem Kesehatan Nasional*. Jakarta: Anonim.
21. Presiden Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Presiden Nomor 32 Tahun 2014 tentang Pengalokasian dan Pemanfaatan Dana Kapitasi Jaminan Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) Milik Pemerintah dan Dukungan Biaya Operasional FKTP Milik Pemerintah Daerah*. Jakarta: Anonim.
22. Tanjung, I. R. (2016). *Implementasi Program Kesehatan Ibu dan Anak di era jaminan kesehatan nasional di Kabupaten Nias (Tesis)*. Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan.



BAB VII

PENDAMPINGAN PADA IBU HAMIL

Zuriati Muhammad, S.K.M., M.Kes.

A. Pelayanan Kesehatan (Pemeriksaan Kehamilan *Antenatal Care*)

Tujuan pemberian pendidikan selama pemeriksaan kehamilan *Antenatal Care* (ANC) adalah untuk memberikan saran, pengetahuan, jaminan dan dukungan untuk mengatasi dan mengobati masalah-masalah kecil selama kehamilan dan untuk menyediakan skrining yang efektif selama kehamilan. Mengungkapkan kebutuhan klien agar pelaksanaan ANC lebih terorganisir, memastikan kualitas pemberian pendidikan ANC dan kepuasan klien.

Pelayanan Antenatal adalah penilaian yang sistematis, cermat, teliti mengenai tinjau lanjut dari wanita hamil yang meliputi pendidikan, konseling, pemeriksaan, dan pengobatan untuk menjamin kemungkinan kesehatan terbaik dari ibu dan janinnya.

ANC memberikan kesempatan antara ibu hamil dan penyedia layanan kesehatan untuk berdiskusi tentang perilaku kesehatan selama kehamilan dan tentang mengenali komplikasi yang mungkin timbul selama kehamilan. Petugas ANC juga harus memberikan informasi tentang perawatan postpartum, perawatan bayi baru lahir, menyusui, tanda-tanda ada masalah, dan tindakan yang tepat yang harus diambil nantinya.

Beberapa penelitian di negara berkembang didapatkan fakta bahwa angka kunjungan ANC rendah, terdapat keyakinan, kepercayaan dan praktik yang memiliki efek buruk pada kehamilan dan persalinan dan ini bahkan terjadi juga pada wanita yang berpendidikan. Sosiokultural yang ada di masyarakat merupakan aspek integral dalam kepercayaan kesehatan individu yang tertanam dalam pertukaran pola budaya dan ditularkan dari generasi ke generasi.

Sebuah studi yang dilakukan di daerah pedesaan Bangladesh, yang dinilai pengetahuan, sikap, dan praktik ibu tentang perawatan kehamilan dan nutrisi selama kehamilan dan menyusui menunjukkan bahwa kesehatan ibu dipengaruhi oleh keyakinan yang salah dan kesalahpahaman tentang makanan dan konsumsi makanan selama dan setelah kehamilan. Sebagian besar

makanan dihindari selama dan setelah kehamilan yang kaya protein, makanan bergizi seperti ikan dan telur. Kepercayaan menjadi akurat karena mungkin kelahiran bayi dengan kudis atau penyakit kulit menjadi contoh. Perempuan juga menyebutkan alasan pelayanan terkait rendahnya kunjungan ANC misalnya sikap negatif dari penyedia layanan dan rendahnya kualitas pelayanan (Al-Ateeq & Al-Rusaies, 2015).

Kesimpulan didapatkan bahwa efek dari pendidikan antenatal akan cukup berhasil pada wanita yang berpendidikan tinggi namun menjadi kurang efektif akibat kurangnya perhatian dari petugas pada wanita, kurang komunikatif dan adanya unsur sosial budaya.

Pelayanan antenatal memberikan kesempatan penting untuk meningkatkan pemahaman ibu untuk perawatan selama kehamilan dan setelah kehamilan. Studi menunjukkan bahwa komunikasi saja tidak cukup. Studi ini fokus untuk meneliti efek dari kualitas komunikasi pada konseling dengan menggunakan alat bantu dan pemahaman ibu untuk ANC, persalinan dan bayi baru lahir.

Pemeriksaan kehamilan bertujuan untuk mengenal dan mengidentifikasi masalah yang timbul selama kehamilan, sehingga kesehatan selama ibu hamil dapat terpelihara dan yang terpenting ibu dan bayi dalam kandungan akan baik dan sehat sampai saat persalinan. Pemeriksaan kehamilan dilakukan agar kita dapat segera mengetahui apabila terjadi gangguan/kelainan pada ibu hamil dan bayi yang dikandung, sehingga dapat segera ditolong tenaga kesehatan (Depkes RI, 2000:7). pemeriksaan kehamilan harus dilakukan secara berkala, yaitu:

Setiap 4 minggu sekali selama kehamilan 28 minggu

1. Setiap 2 minggu sekali selama kehamilan 28-36 minggu
2. Setiap minggu atau satu kali seminggu selama kehamilan 36 minggu sampai masa melahirkan. Selain dari waktu yang telah ditentukan di atas ibu harus memeriksakan diri apabila terdapat keluhan lain yang merupakan kelainan yang ditemukan.

B. Konsep dan Ruang Lingkup Pemberdayaan Masyarakat

1. Pengertian Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat adalah salah satu pendekatan alternatif yang dianjurkan oleh praktisi pembangunan (Hamyaran, 2006 dalam Mehchy Z. and Kabbani N., 2007). Ini mengacu pada proses meningkatkan kapasitas kelompok untuk membuat pilihan yang efektif dan mengubah pilihan itu menjadi tindakan dan hasil yang diinginkan (1).

Dengan demikian, pemberdayaan masyarakat lebih tentang bagaimana melibatkan masyarakat dalam proses pembangunan, bukan tentang proses pembangunan itu sendiri. Akibatnya, pemberdayaan masyarakat harus digunakan bersama dengan strategi pembangunan lainnya untuk meningkatkan mata pencaharian di daerah pedesaan (2).

Dalam istilah sederhana, pemberdayaan dapat dianggap sebagai “meningkatkan orang untuk mengendalikan hidup mereka sendiri” (Rappaport, 1981 dalam Mehchy Z. and Kabbani N., 2007). Kemungkinan dan bidang kendali dapat mencakup banyak dimensi-ekonomi, politik, sosial, dan banyak lagi. Dengan demikian, pemberdayaan adalah konsep multidimensi.

Pemberdayaan dapat secara umum digambarkan sebagai hubungan antara rasa kompetensi pribadi, keinginan dan kemauan untuk mengambil tindakan dalam domain publik. (Zimmerman dan Rappaport, 1988, hal. 725) Kemampuan untuk bertindak secara kolektif untuk memecahkan masalah dan mempengaruhi masalah-masalah penting. (2).

Raeburn berpendapat bahwa terlibat dalam memberdayakan proses masyarakat dapat mengarah pada pencapaian rasa kekuasaan budaya ini. Sharry Erzinger (1994), seorang konsultan kesehatan di Amerika Latin, menjelaskan arti pemberdayaan di Ekuador di mana kemiskinan, agama, takhayul, dan dominasi politik semuanya berfungsi untuk mempertahankan otoritas ‘kekuasaan-atas’ dan kontrol dalam kehidupan kebanyakan orang (1).

World Bank (2002) mencatat: “Aspek penting dari agenda pemberdayaan adalah mengurangi ketimpangan dengan memperluas kemampuan manusia (melalui, misalnya, pendidikan dasar universal dan perawatan kesehatan, bersama dengan pengaturan yang memadai untuk perlindungan sosial) dan meningkatkan distribusi berwujud aset (seperti tanah atau akses ke modal).

Buku *Growth and Empowerment*, Stern, Dethier, dan Rogers (2005) mengusulkan strategi untuk pembangunan yang menuntut dua pendekatan: membangun iklim yang mendorong investasi dan pertumbuhan sementara pada saat yang sama memberdayakan orang miskin untuk berpartisipasi dalam pertumbuhan. Pemberdayaan disarankan baik sebagai tujuan itu sendiri maupun sebagai pendorong pembangunan.

Laverack (2005) mengidentifikasi sembilan “domain organisasi” yang berpengaruh pada pemberdayaan masyarakat dalam konteks program. Domain-domain ini adalah: 1) meningkatkan partisipasi, 2) mengembangkan kepemimpinan lokal 3) meningkatkan kapasitas penilaian masalah, 4)

meningkatkan kemampuan untuk “bertanya mengapa”, 5) membangun struktur organisasi yang memberdayakan, 6) meningkatkan mobilisasi sumber daya, 7) memperkuat hubungan dengan organisasi dan orang lain, 8) menciptakan hubungan yang adil dengan agen luar, 9) meningkatkan kontrol atas manajemen program (3).

2. Proses Pemberdayaan Masyarakat

Proses bisa diartikan sebagai runtutan perubahan (peristiwa) dalam perkembangan sesuatu (Depdiknas, 2003), jadi proses pemberdayaan bisa dimaknai sebagai runtutan perubahan dalam perkembangan usaha untuk membuat masyarakat menjadi lebih berdaya. Wilson (1996) memaparkan empat tahapan dalam proses pemberdayaan sebagai berikut:

- a. *Awakening* atau penyadaran, pada tahap ini masyarakat disadarkan akan kemampuan, sikap dan keterampilan yang dimiliki serta rencana dan harapan akan kondisi mereka yang lebih baik dan efektif.
- b. *Understanding* atau pemahaman, lebih jauh dari tahapan penyadaran masyarakat diberikan pemahaman dan persepsi baru mengenai diri mereka sendiri, aspirasi mereka dan keadaan umum lainnya. Proses pemahaman ini meliputi proses belajar untuk secara utuh menghargai pemberdayaan dan tentang apa yang dituntut dari mereka oleh komunitas.
- c. *Harnessing* atau memanfaatkan, setelah masyarakat sadar dan mengerti mengenai pemberdayaan, saatnya mereka memutuskan untuk menggunakannya bagi kepentingan komunitasnya.
- d. *Using* atau menggunakan keterampilan dan kemampuan pemberdayaan sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari.

3. Aspek Pemberdayaan Masyarakat

Ditinjau dari lingkup dan objek pemberdayaan masyarakat mencakup beberapa aspek (Adisasmito wiku, 2010):

- a. Peningkatan kepemilikan aset (sumber daya fisik dan finansial) serta kemampuan (secara individual dan kelompok) untuk memanfaatkan aset tersebut demi perbaikan kehidupan mereka
- b. Hubungan antarindividu dan kelompoknya, kaitannya dengan pemilikan aset, dan kemampuan memanfaatkannya
- c. Pemberdayaan dan reformasi kelembagaan
- d. Pengembangan jejaring dan kemitraan kerja, baik di tingkat lokal, regional maupun global

4. Unsur-Unsur Pemberdayaan Masyarakat

- a. Aksesibilitas informasi, karena informasi merupakan kekuasaan baru kaitannya dengan peluang, layanan, penegakan hukum, efektivitas negosiasi dan akuntabilitas
- b. Keterlibatan dan partisipasi, yang menyangkut siapa yang dilibatkan dan bagaimana mereka terlibat dalam keseluruhan proses pembangunan
- c. Akuntabilitas, kaitannya dengan pertanggungjawaban publik atas segala kaitannya yang dilakukan dengan mengatasnamakan rakyat
- d. Kapasitas organisasi lokal, kaitannya dengan kemampuan bekerja sama, mengorganisasi warga masyarakat, serta memobilisasi sumber daya untuk memecahkan masalah-masalah yang mereka hadapi.

5. Prinsip Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat pada prinsipnya menumbuhkan kemampuan masyarakat dari dalam masyarakat itu sendiri. Pemberdayaan masyarakat bukan sesuatu yang ditanamkan atau dicangkokkan dari luar masyarakat yang bersangkutan. Pemberdayaan masyarakat adalah proses memampukan masyarakat “dari, oleh, dan untuk” masyarakat itu sendiri, berdasarkan kemampuan sendiri. Prinsip-prinsip pemberdayaan masyarakat khususnya di bidang kesehatan menurut RI dan Unicef, 1999 sebagai berikut:

- a. Menumbuhkan potensi masyarakat: potensi adalah kekuatan dan kemampuan yang masih terpendam. Baik kemampuan yang ada di individu, kelompok maupun masyarakat mempunyai potensi yang berbeda-beda antara satu dan lainnya. Potensi yang ada di masyarakat terdiri dari potensi dalam bentuk sumber daya manusia dan potensi yang berasal dari sumber daya alam.
- b. Mengembangkan gotong-royong masyarakat: gotong-royong merupakan budaya asli bangsa Indonesia dan telah tumbuh sejak berabad-abad yang lalu. Peran petugas atau *provider* dalam rangka gotong-royong masyarakat ini adalah memotivasi dan memfasilitasinya agar gotong-royong tersebut terjadi di masyarakat, maka pendekatan harus dilakukan melalui para tokoh masyarakat.
- c. Menggali kontribusi masyarakat: menggali dan mengembangkan potensi ekonomi masing-masing anggota masyarakat pada dasarnya adalah suatu upaya agar masyarakat berkontribusi sesuai dengan kemampuan terhadap program atau kegiatan yang direncanakan bersama. Kontribusi dalam bentuk tenaga, pikiran atau ide, dana, bahan-bahan bangunan dan sebagainya.

- d. Menjalin kemitraan: kemitraan adalah suatu jalinan kerja sama antara berbagai sektor pembangunan, baik pemerintah, swasta dan lembaga swadaya masyarakat serta individu dalam rangka untuk mencapai tujuan bersama yang telah disepakati. Masyarakat mandiri adalah perwujudan dari kemitraan di antara anggota masyarakat itu sendiri atau masyarakat dengan pihak-pihak di luar masyarakat yang bersangkutan, baik pemerintah maupun swasta.
- e. Desentralisasi
Upaya pemberdayaan masyarakat memberikan kesempatan kepada masyarakat agar dapat mengembangkan potensi daerah atau wilayahnya. Oleh sebab itu segala bentuk pengambilan keputusan harus diserahkan ke tingkat operasional yaitu masyarakat setempat, sesuai dengan kultur masing-masing komunitas.

6. Strategi Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan dengan beberapa strategi yaitu:

- a. Melakukan penguatan lembaga dan organisasi masyarakat guna mendukung peningkatan posisi tawar dan akses masyarakat untuk memperoleh dan memanfaatkan input sumber daya yang akan meningkatkan kegiatan ekonomi
- b. Mengembangkan kapasitas masyarakat melalui bantuan peningkatan keterampilan dan pengetahuan, penyediaan sarana dan pra sarana seperti modal, informasi pasar, dan teknologi.
- c. Mengembangkan sistem perlindungan sosial, terutama bagi masyarakat yang terkena musibah bencana alam, dan masyarakat yang terkena dampak krisis ekonomi
- d. Mengurangi berbagai bentuk pengaturan yang menghambat masyarakat untuk membangun Lembaga dan organisasi guna penyaluran pendapat, melakukan interaksi sosial untuk membangun kesepakatan di antara kelompok masyarakat.
- e. Membuka ruang gerak bagi masyarakat untuk terlibat dan berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan publik melalui pengembangan forum lintas yang dibangun dan dimiliki masyarakat setempat
- f. Mengembangkan potensi masyarakat untuk membangun Lembaga dan organisasi keswadayaan masyarakat di tingkat lokal untuk memperkuat solidaritas dan ketahanan sosial.

7. Program Pemberdayaan Masyarakat

Program-program pembangunan yang akan dilaksanakan untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat adalah sebagai berikut:

- a. Program Penguatan Organisasi Masyarakat: tujuan dari program ini adalah meningkatkan kapasitas sosial dan ekonomi masyarakat yang dibentuk oleh masyarakat setempat sebagai wadah bagi pengembangan interaksi sosial, pengelolaan potensi masyarakat setempat dan sumber daya dari pemerintah serta wadah partisipasi dalam pengambilan keputusan publik. Sasarannya adalah berkembangnya organisasi sosial dan ekonomi masyarakat setempat yang dapat meningkatkan ekonomi, sosial dan politik.
- b. Program Pemberdayaan Masyarakat miskin: tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan dan keberdayaan keluarga dan kelompok masyarakat miskin melalui penyediaan kebutuhan dasar dan pelayanan umum berupa sarana dan prasarana sosial, ekonomi, kesehatan, Pendidikan, meningkatkan kegiatan usaha kecil, menengah dan informal di pedesaan dan perkotaan.
- c. Program Peningkatan Kewasdayaan Masyarakat: Tujuan program ini adalah mengembangkan kewasdayaan masyarakat untuk memperkuat solidaritas dan ketahanan sosial masyarakat dan membantu masyarakat miskin dan rentan sosial.

8. Pengorganisasian Pemberdayaan Masyarakat

- a. Pemberdayaan masyarakat harus berupa gerakan masyarakat: masyarakat harus menjadi subjek dan bukan hanya menjadi objek semata dari usaha kesehatan. Masyarakat harus dididik dan dibekali berbagai pengetahuan dan keterampilan dasar dalam usaha-usaha kesehatan serta dilibatkan secara aktif sejak perencanaan dalam usaha tersebut.
- b. Menekankan peran pemerintah lebih sebagai regulator dan fasilitator
Peran pemerintah yang dominan selama ini menjadi faktor penghambat munculnya inisiatif dan kreatif dari masyarakat yang sangat dibutuhkan untuk menumbuhkan gerakan masyarakat yang sesungguhnya. Peran dominan harus diberikan pada masyarakat sendiri seperti pihak swasta, LSM, maupun organisasi masyarakat lainnya.
- c. Menumbuhkan wirausahaan sosial dalam bidang kesehatan promotif dan preventif.

- d. Dibutuhkan orang-orang yang memiliki kreativitas dan inovatif atau wirausahaan sosial yang dapat mengembangkan dan menjalankan usaha-usaha pemantapan perilaku sehat bertumpu pada masyarakat setempat.
- e. Menumbuhkan kemandirian dalam usaha kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Buletin Jendela: Data dan Informasi Kesehatan. Cegah *Stunting*, itu Penting. ISSN 2088-270X, Semester I, 2018.
2. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan. 2018. Pedoman Strategi Komunikasi Perubahan Perilaku dalam Percepatan Pencegahan *Stunting* di Indonesia.
3. Endang L. Achadi, dkk. (eds.). 2020. *Pencegahan Stunting: Pentingnya Peran 1000 Hari Pertama Kehidupan*. Jakarta: Rajawali Pers.
4. Kesehatan D, Jenderal D, Kesehatan B, Bina D, Masyarakat G. *Pedoman Pendampingan Keluarga Menuju Kadarzi*. 2007.
5. Mustafa J., No S., Selatan T., Komunitas J.K. Permasalahan Anak Pendek (*Stunting*) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya *Stunting* (Suatu Kajian Kepustakaan) *Stunting Problems and Interventions to Prevent Stunting (A Literature Review)*. 2015; 2(5).
6. Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Rineka Cipta: Jakarta.
7. Notzon. F.C., Cnattingius S., Bergsjö P., Cole S., Taffe S., Irgens L., et al., 1994, Cesarean Section Delivery in the 1980s. International Comparison by Indication. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 170.
8. Nugroho, T. 2010. *Kasus Emergency Kebidanan untuk Kebidanan dan Keperawatan*. Nuha Medica, Yogyakarta.
9. Vivi Yulaswati, dkk. (Eds). 2020. Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Aksi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/*Sustainable Development Goals* (SDGs). Jakarta: Kedeputusan Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS).
10. Sampeangin, Henrick, dkk. 2021. *Cegah Stunting dalam 1000 HPK*. Parepare: LPPM AKPER Fatima Parepare.

11. Stjernholm Y.V., Petersson K., Eneroth E. 2010. Changed Indications for Cesarean Sections. *Acta Obstet Gynecol Scand*.
12. Tjahjo, Tj-Nur dkk. (Eds). 2008. Paket Modul Kegiatan: Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan ASI Eksklusif 6 Bulan, Panduan Kegiatan Belajar Bersama Masyarakat. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.



BAB VIII

KEHAMILAN DAN PERSALINAN DALAM PERSPEKTIF BUDAYA

Dr. Rininta Andriani, S.Sos., M.Kes.

A. Pendahuluan

Secara global, angka kematian ibu menurun 45 persen antara tahun 1990 dan 2013, dari 380 menjadi 210 kematian per 100.000 kelahiran hidup. Namun, ini masih jauh dari target MDGs (*Millenium Development Goals*) untuk mengurangi risiko angka kematian ibu sebesar tiga perempat pada tahun 2015 atau pengurangan angka kematian maternal 75 persen antara tahun 1990 dan 2015 (BPP, 2010).

Pada tahun 2013 saja, diperkirakan 289.000 perempuan meninggal selama kehamilan, persalinan, atau dalam 42 hari setelah kehamilan dari penyebab (tidak termasuk penyebab kecelakaan atau insidental) terkait dengan buruknya penanganan kehamilan dan masalah manajemen.

Meskipun terdapat kemajuan di semua wilayah dunia, angka kematian ibu di negara berkembang masih tinggi sekitar 230 kematian per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2013 atau empat belas kali lebih tinggi dibandingkan dengan daerah maju, yang mencatat 16 kematian per 100.000 Kelahiran Hidup pada tahun 2013. Seperti yang terlihat dari data di daerah Sub-Sahara Afrika yang memiliki angka kematian ibu tertinggi dengan 510 kematian per 100.000 Kelahiran Hidup, diikuti oleh Southern Asia, Oceania dan Karibia, masing-masing mendaftarkan 190 kematian ibu per 100.000 Kelahiran Hidup dan kemudian dengan Asia Tenggara termasuk Indonesia.

Di negara-negara berkembang, kesenjangan kota dan daerah dalam proporsi persalinan yang dibantu oleh tenaga kesehatan terlatih profesional sangat sedikit hanya 33 sampai 31 persen antara tahun 2000 dan 2012. Pada tahun 2012, lebih dari 32 juta dari 40 juta kelahiran tidak ditolong oleh tenaga penolong profesional yang terlatih dan terjadi di daerah pedesaan (Pasha *et al.*, 2010). Pada beberapa daerah terlihat peningkatan kepedulian terhadap

akses kesehatan pada ibu, namun masih ada perbedaan yang ekstrem atau kesenjangan besar antara daerah perkotaan dan daerah pedesaan.

Mengulas kembali, target MDGs tahun 2015 adalah mencapai akses menyeluruh terhadap kesehatan reproduksi. Sementara Laporan WHO, sebagian besar perempuan hamil di negara berkembang menemui petugas kesehatan terlatih sedikitnya hanya satu kali dan setengah dari mereka mendapatkan rekomendasi empat kali pemeriksaan Antenatal.

Perawatan kesehatan selama kehamilan perlu disadari sangat penting untuk memastikan kehamilan normal, sehat dan untuk mencegah, mendeteksi atau memprediksi komplikasi potensial pada kehamilan atau persalinan. Sementara hal ini masih kurang disadari oleh masyarakat terutama di daerah pedesaan.

Pada periode saat itu, WHO merekomendasikan ibu hamil minimal melakukan kunjungan perawatan antenatal sebanyak empat kali untuk memastikan kesejahteraan Ibu dan bayi baru lahir. Selama ini terdapat kunjungan, di mana perempuan harus menerima setidaknya paket perawatan antenatal, dan dipantau untuk tanda-tanda peringatan atau faktor risiko saat kehamilan mereka. Meskipun yang terdata hanya 52 persen di tahun 2012 dari wanita hamil yang memiliki empat atau lebih kunjungan perawatan antenatal selama kehamilannya. Dari data ini jelas bahwa perempuan di negara berkembang terus menghadapi tantangan dalam akses rutin ke pelayanan kesehatan untuk perawatan selama kehamilan.

Dari beberapa penelitian didapatkan hasil bahwa banyak faktor yang menyebabkan kematian khususnya di daerah pedesaan, di antaranya saat kelahiran tidak ditolong oleh tenaga penolong profesional, memilih persalinan di rumah dengan bantuan dukun. Faktor yang menjadi penyebab pilihan melahirkan di rumah dibantu oleh dukun dan bukan oleh tenaga penolong persalinan profesional/terlatih di antaranya faktor pendidikan wanita, pendidikan suami, dukungan keluarga, jarak tempat tinggal, etnis, terpaan media, dan faktor ekonomi. Pada masyarakat minoritas di mana adat-istiadat masih sangat kental, pengaruh dari kepercayaan yang turun temurun dan perkataan dari tetua adat masih sangat mempengaruhi sikap masyarakat untuk memeriksakan kehamilannya dan menggunakan tenaga penolong persalinan yang terampil pada persalinan mereka.

Seperti hasil penelitian yang dilakukan di Kota Holeta, Ethiopia tentang pemanfaatan ibu hamil ke pelayanan kesehatan didapatkan bahwa 87 persen perempuan hanya memeriksakan setidaknya satu kali kunjungan antenatal dan di antaranya ada 37 persen yang memiliki kunjungan kurang dari empat kali.

Ada hubungan yang signifikan antara kunjungan pemeriksaan Antenatal dengan faktor demografi, sosial, ekonomi, kesehatan, dan faktor umur, status pendidikan perempuan, pendapatan keluarga rata-rata per bulan, paparan media, sikap terhadap kehamilan, pengetahuan tentang tanda-tanda bahaya kehamilan dan adanya persetujuan suami (Birmeta *et al.*, 2013).

Pengetahuan dan kesadaran masyarakat dalam pengenalan tanda bahaya dan pencarian pertolongan pada tenaga penolong profesional seringkali belum memadai. Pada banyak negara berkembang masih ditemukan hambatan akses yaitu berupa ketidakberdayaan wanita dalam pengambilan keputusan sementara peran suami, ibu atau mertua sangat dominan serta banyak faktor lainnya yang menjadi penyebab dalam keterlambatan melakukan rujukan.

MDGs yang berakhir tahun 2015 kemudian dilanjutkan dengan program SDGS (*Sustainable Development Goals*) yang berlaku untuk 15 tahun mendatang dimulai tahun 2016 dan berakhir di tahun 2030. Tujuan MDGs akan diteruskan oleh SDGs, hal ini disebabkan oleh karena tujuan menurunkan angka kematian ibu sebesar 102/100.000 Kelahiran Hidup tidak tercapai pada tahun 2015, maka tujuan inilah yang akan dilanjutkan oleh SDGs yaitu akan mengurangi secara global angka kematian ibu sampai 70/100.000 Kelahiran Hidup.

Thaddeus dan Maine dalam “*To Far Walk*” di tahun 1994 menggambarkan beberapa faktor yang dapat bertindak sebagai hambatan untuk mengakses perawatan ibu saat keadaan darurat yang mengakibatkan keterlambatan untuk melahirkan yaitu ada 3 jenis keterlambatan, yang pertama keputusan untuk mencari perawatan, kedua waktu tiba di fasilitas kesehatan dan ketiga penyediaan perawatan yang memadai (Belton *et al.*, 2014).

Lebih dari satu dekade, Gabrysch & Campbell pada tahun 2009 mengidentifikasi 20 penentu penggunaan pelayanan kesehatan ibu dan dikategorikan ke dalam empat tema yaitu: 1) faktor sosial budaya, 2) manfaat yang dirasakan/kebutuhan, 3) aksesibilitas ekonomi, 4) aksesibilitas fisik. Bahwa mereka mengamati jika keterlambatan dalam pengambilan keputusan untuk mencari perawatan ditentukan oleh faktor sosial budaya sedangkan keterlambatan dalam mencapai fasilitas kesehatan sangat dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan geografis.

Salah satu strategi penting untuk mengurangi kesakitan dan kematian ibu adalah memastikan bahwa setiap bayi dilahirkan dengan bantuan dari petugas kesehatan yang terampil (dokter, bidan). Proporsi persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan terlatih di Indonesia terus meningkat dari 40,7

persen 1992 menjadi 68,4 persen pada 2002. Akan tetapi proporsi ini bervariasi antarprovinsi, di mana Sulawesi Tenggara sebagai yang terendah yaitu 35 persen dan DKI yang tertinggi yaitu 96 persen pada tahun 2002 (Indonesia, 2008). Data ini kemudian berubah pada tahun 2021 Provinsi dengan persentase paling tinggi adalah Bali 100 persen dan Provinsi Sulawesi Tenggara 93,29 persen (https://www.bps.go.id/indikator/indikator/view_data/0000/data/1345/sdgs_3/1)

Program *Making Pregnancy Safer* (MPS) dari WHO sebagai salah satu cara mengurangi angka kematian ibu dan sejak tahun 2000 Indonesia sudah melaksanakannya. Rencana strategis MPS memiliki 4 elemen: 1) Meningkatkan akses dan kualitas obstetri dan layanan neonatal, 2) Mengembangkan kemitraan antaraktor, program dan pihak lain, 3) Memfasilitasi pemberdayaan perempuan dan keluarga untuk perilaku sehat dan pemanfaatan pelayanan 4) meningkatkan manajemen, pemantauan dan pengawasan (D'Ambruoso, 2012).

Selain Program MPS berbagai program telah dilakukan pemerintah seperti program bidan desa, *Safe Motherhood*, Kemitraan Bidan dan Dukun termasuk PONED (Pelayanan Obstetri dan *Neonatal Emergency* Dasar) dan PONEK (Pelayanan Obstetri dan *Neonatal Emergency* Komprehensif) namun belum menunjukkan hasil yang maksimal. Terbukti pada tahun 2012 hasil Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI). angka kematian ibu meningkat 57 persen dibandingkan tahun 2007. Banyak faktor yang menyebabkan tingginya angka kematian ibu tersebut selain masalah medis adalah juga faktor nonmedis antara lain berupa ketidaksetaraan gender, pemberdayaan perempuan yang tidak begitu baik, nilai budaya dan rendahnya perhatian laki-laki terhadap ibu hamil dan melahirkan (Depkes, 2012).

Penyebab kematian ibu ternyata melibatkan sangat banyak aspek, namun sebagian besar hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku individu itu sendiri dan juga perilaku kelompok masyarakat sangat berpengaruh. Pengetahuan dan sikap membentuk perspektif tentang nilai-nilai kepercayaan dari masyarakat tersebut yang tentu saja berkontribusi besar dalam hal pemanfaatan pelayanan kesehatan ibu hamil seperti pemeriksaan kehamilan dan penggunaan penolong persalinan yang terampil. Budaya dan kepercayaan seperti memilih persalinan di rumah dan ditolong oleh dukun daripada persalinan oleh petugas di fasilitas pelayanan kesehatan menjadi faktor penentu yang secara tidak langsung menjadi faktor yang berkontribusi pada tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) di dunia termasuk di Indonesia.

Angka kematian yang masih cukup tinggi di Negara Indonesia mengindikasikan perlunya perbaikan dan perhatian lebih lanjut terhadap akses dan mutu pelayanan bagi kesehatan ibu. Walaupun proporsi antarprovinsi tidak merata di mana masih ada provinsi yang memiliki yang masih tinggi AKI-nya, di mana yang menjadi perhatian adalah mulai dari pemeriksaan kehamilan, persalinan dan segera setelah persalinan. Perbaikan itu antara lain pelayanan ANC yang lebih baik, persalinan yang ditolong oleh tenaga terampil, ketersediaan pelayanan kedaruratan obstetri dan penguatan pelayanan pasca persalinan.

Walaupun keefektifan dan penguatan sistem kesehatan merupakan masalah penting namun perlu pula adanya perubahan pola pencarian pertolongan kesehatan di antara ibu hamil, ibu melahirkan dan nifas, keluarga ibu serta masyarakat setempat sehingga mereka akan memprioritaskan kehamilan sehat, persalinan aman dan kelangsungan hidup usia sejak dini (TDGfIZ, 2011).

B. Praktik Pemeriksaan Kehamilan dan Persalinan di Indonesia

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Sementara persalinan adalah proses di mana bayi, plasenta dan selaput ketuban keluar dari uterus ibu. Persalinan dianggap normal jika prosesnya terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (setelah 37 minggu) tanpa disertai adanya penyulit (Margareth, 2013).

Kehamilan dan persalinan adalah kejadian fisiologis yang dialami sebagian besar wanita selama masa reproduksinya. Masa kehamilan dan masa persalinan juga merupakan suatu periode yang kritis bagi para ibu hamil karena segala kemungkinan dapat terjadi sebelum berakhir dengan selamat atau dengan kematian (Margareth, 2013). Perilaku ibu dalam memelihara kesehatannya dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi dan budaya.

Praktik perawatan pemeriksaan kehamilan dan pemilihan persalinan yang aman sangat terkait dengan perilaku ibu hamil, suami dan dukungan keluarga seperti mertua. Perilaku pemanfaatan fasilitas kesehatan oleh ibu hamil dipengaruhi oleh faktor budaya dan kebiasaan di lingkungannya. Pemeriksaan kehamilan seharusnya dilakukan pada trimester pertama (1-3 bulan) satu kali, trimester kedua (4-6 bulan) satu kali dan trimester ketiga (7-9) bulan sebanyak dua kali atau di mana kunjungan ANC minimal 4 kali, namun berdasarkan hasil penelitian masih banyak ibu yang tidak melakukan pemeriksaan kehamilan.

Secara geografis masyarakat Indonesia banyak bermukim di pedesaan, di mana tidak dapat dipungkiri bahwa tenaga penolong utama pada perawatan kehamilan dan persalinan dilakukan oleh dukun bayi. Di sisi lain Indonesia termasuk dalam negara yang menghargai pentingnya etnomedisin dan memperbolehkan hal tersebut menjadi bagian integral dalam pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak modern. Kini, dukun bayi berperan hanya sedikit lebih sedikit dalam menolong persalinan, karena bila dibandingkan dengan bidan desa, dukun tidak memiliki pendidikan formal. Pada beberapa daerah, dukun bayi masih membantu dalam kehamilan dan pasca persalinan namun tidak dalam persalinan, hanya bidan yang diperbolehkan karena dalam persalinan kemungkinan dapat terjadi risiko.

C. Budaya/Etnis dalam Pemeriksaan Kehamilan dan Persalinan di Indonesia

Indonesia memiliki keragaman terkait kebiasaan, adat istiadat, budaya dan norma yang berlaku di lingkungan masyarakatnya terutama yang terkait dengan Kesehatan Ibu dan Anak. Banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut, terutama faktor sosial dan budaya di masyarakat. Perspektif yang menganggap bahwa kehamilan adalah suatu proses yang alamiah dan sudah menjadi kodrat perempuan, perspektif ini melekat pada sebagian besar ibu hamil. Hal inilah yang menjadikan mereka merasa tidak perlu memeriksakan kehamilannya dan menyebabkan tidak terdeteksinya faktor-faktor risiko tinggi yang bisa menyebabkan kesulitan pada saat persalinan dan fatalnya hal ini bisa mengakibatkan kematian.

Budaya dan kebiasaan masyarakat di Indonesia, lebih menerima dukun bayi untuk merawat dan memeriksa pada saat kehamilan, karena dukun bayi dianggap sebagai orang yang dituakan, dihormati, dihargai sebagai tokoh adat. Ibu merasa nyaman karena dukun memberikan pelayanan yang komprehensif, mulai hari kehamilan, persalinan, perawatan bayi baru lahir, dan masa nifas sampai memimpin upaya tujuh bulanan dan upacara keselamatan kelahiran. Dukun juga dalam kelompok masyarakat tersebut mudah dijangkau karena hidup bersama-sama ibu dalam lingkungan budaya yang sama. Persalinan yang dilakukan di rumah, membuat ibu merasa nyaman karena dekat dengan keluarga (Titaley *et al.*, 2010).

Secara global berbagai mitos dan berbagai pantangan makanan yang berkembang dan diturunkan secara turun temurun yang terkadang merupakan budaya negatif yang memberikan praktik-praktik berbahaya bagi ibu hamil masih berlangsung sampai sekarang ini (Raman *et al.*, 2014). Contoh seperti

larangan makan kelor di masyarakat bugis makassar sedangkan dari aspek medis dan hasil penelitian menunjukkan kalau daun kelor banyak mengandung zat besi yang penting buat ibu dan janin juga adanya larangan melahirkan ditempat lain selain di rumah.

D. Persepsi Ibu Hamil dari Etnis/Budaya yang Berbeda tentang Pemeriksaan Kehamilan (ANC) dan Pelayanan Persalinan

Dimulai dari terbentuknya janin sampai dengan kelahiran bayi merupakan suatu fenomena yang wajar dalam siklus kehidupan manusia, namun dalam kelompok masyarakat yang berbeda-beda terlihat bahwa kebudayaan yang ada di seluruh dunia memiliki aneka persepsi, interpretasi dan respons perilaku yang juga berbeda dalam menghadapinya, dengan berbagai implikasinya terhadap Kesehatan (Sukarni dan Margaret, 2013). Brigitte Jordan (1992) menyatakan bahwa dalam ukuran-ukuran tertentu, seperti fisiologi kelahiran secara universal adalah sama namun proses dalam hal kelahiran ditanggapi dengan cara-cara berbeda oleh aneka kelompok dalam masyarakat.

Persepsi atau sudut pandang pada masyarakat terbentuk dari adanya pengetahuan yang didapatkan dari hasil pembelajaran pengamatan di lingkungannya (Notoatmodjo, 2003). Di beberapa etnis minoritas seperti yang ada di negara India, Pakistan, Bangladesh, Karibia, dan Afrika sangat buruk dalam mengakses pemeriksaan kehamilan (ANC) dan pelayanan persalinan. Mereka kurang meyakini pada pelayanan petugas kesehatan. Masyarakat etnis minoritas beranggapan bahwa berdasarkan pengalaman, mereka kurang mendapatkan layanan persalinan dibandingkan wanita kulit putih. Pengalaman ini juga dirasakan oleh ibu di Inggris di mana ada ketidaksetaraan pelayanan perawatan bersalin selama kehamilan, persalinan, dan kelahiran dan setelah kelahiran, menjadikan mereka kembali menggunakan jasa *Traditional Birth Attendant* (TBA) atau dukun bayi dengan alasan lebih nyaman untuk pemeriksaan kehamilan dan persalinan (Raleigh *et al.*, 2010).

Persepsi yang kurang baik terhadap pelayanan kehamilan dan persalinan oleh tenaga terlatih menyebabkan kesenjangan pemilihan penolong persalinan oleh tenaga terlatih seperti yang terjadi di Ghana selain karena pendidikan ibu yang rendah (Asamoah *et al.*, 2014).

Persepsi ibu hamil tentang persalinan juga mereka dapatkan dari pembelajaran sosial dan lingkungannya tidak terkecuali perempuan di Indonesia khususnya di daerah pedesaan. Anggapan bahwa persalinan adalah hal yang biasa yang akan dilewati oleh seorang perempuan dan pertolongan

dari dukun dan melakukan persalinan di rumah adalah pilihan yang terbaik dan tidak ada yang salah dengan kondisi yang telah mereka lakukan selama turun temurun dari nenek moyang mereka.

Hal yang berbeda didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Arifin, (2005) untuk mengkaji persepsi ibu hamil terhadap pelayanan antenatal dan persalinan. Penelitian ini dilakukan di 20 Puskesmas di daerah Kabupaten Jember dan Kediri Jawa Timur, Kabupaten Semarang dan Demak Jawa Tengah, dan Kabupaten Lombok Tengah NTT yang dipilih secara *Stratified Random Sampling* didapatkan hasil bahwa persepsi ibu dipengaruhi oleh 1) tingkat pengetahuan ibu yang kurang tentang perawatan kehamilan dan persalinan, perawatan nifas dan perawatan bayi baru lahir, kurangnya peran masyarakat dalam kehamilan dan persalinan dan kurang pengetahuan tentang pentingnya pencatatan kehamilan, 2) Ibu hamil kurang atau tidak pernah memperoleh penjelasan tentang pentingnya pemeriksaan, hasil pemeriksaan dan tentang persalinan aman, persiapan kelahiran dan cara mengurangi rasa sakit waktu melahirkan, 3) dukun memberikan pelayanan lebih lengkap dan mampu melakukan ritual menurut budaya setempat serta adanya pendapat keluarga bahwa persalinan oleh bidan hanya bila terjadi penyulit dalam proses persalinan, 4) kurangnya kemampuan bidan berkomunikasi untuk memberikan penjelasan kepada ibu hamil. Penelitian ini merekomendasikan bahwa perlu ditingkatkan kemampuan bidan untuk berkomunikasi (*interpersonal communication*) dengan ibu hamil.

E. Interpretasi Sosial Cultural pada Pemilihan Tenaga Penolong Persalinan pada ibu Hamil

Interpretasi sosio-budaya menjadi ancaman terhadap kehamilan karena akan menghambat ibu hamil menggunakan pelayanan kesehatan yang tersedia khususnya tenaga penolong persalinan. Di Ghana, meskipun cakupan pelayanan antenatal tinggi, namun terdapat kesenjangan dalam penggunaan pelayanan persalinan, khususnya pemanfaatan bantuan dari tenaga terampil saat melahirkan. Banyak ibu hamil mencari perawatan dari berbagai sumber selain sektor kesehatan formal. Hal ini disebabkan persepsi negatif yang dihasilkan dari pengalaman kualitas layanan yang buruk di fasilitas kesehatan, selain itu lingkungan sosial budaya memainkan peran utama dalam perilaku pencarian perawatan ini (Dako-Gyeke *et al.*, 2013).

Laporan WHO, mencatat bahwa cakupan persalinan yang dibantu oleh tenaga kesehatan terampil masih rendah terutama di daerah pedesaan, di mana penolong persalinan tradisional (dukun bayi) membantu lebih dari 50% dari

pengiriman. Dengan kata lain dukun bayi yang membantu mayoritas kelahiran. Laporan UNFPA menemukan bahwa jutaan perempuan dipengaruhi oleh tradisi budaya yang memiliki implikasi untuk kesejahteraan mereka, termasuk penolakan obat modern saat melahirkan.

Budaya adalah bagaimana individu belajar nilai-nilai, keyakinan, norma dan cara hidup yang mempengaruhi pemikiran mereka, keputusan dan tindakan dalam cara-cara tertentu. Hal ini diduga bahwa diskriminasi tersebut telah terjadi sejak lama, sehingga menjadi tradisi. Oleh karena itu keluarga sebagai unit budaya merupakan faktor yang mempengaruhi wanita dalam mengikuti kepercayaan tradisional dan juga mendorong perempuan untuk mencari perawatan selama kehamilan, sebagai contoh kebanyakan wanita di Bali percaya bahwa mempercayai saran keluarga sangat diperlukan (Agus *et al.*, 2012).

Di Laos dan Ethiopia, pengaruh lingkungan sosial budaya sangat kuat dan kental membentuk interpretasi masyarakat terhadap penggunaan tenaga penolong persalinan. Di Laos yang menjadi salah satu alasan adalah malu. Mereka merasa tidak nyaman ditolong oleh petugas kesehatan untuk membantu persalinan jika petugasnya adalah laki-laki. Hal yang sama terjadi di Ethiopia di mana norma yang ada menjadikan mereka lebih mempercayai dukun untuk membantu persalinan mereka. Ada perasaan malu jika harus dilihat banyak tenaga penolong profesional kesehatan saat melahirkan khususnya untuk area pribadi. Selain itu alasan lain mereka memilih melahirkan di rumah adalah anggapan bahwa dukun mampu menolong mereka dan memberikan kenyamanan pada ibu bersalin sedangkan petugas penolong profesional kurang menjaga privasi dan kurang peduli pada ibu bersalin (Sychareun *et al.*, 2012).

F. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemeriksaan Kehamilan dan Pemilihan Persalinan oleh Masyarakat di Indonesia

Faktor-faktor yang sangat terkait dengan rendahnya pemanfaatan layanan pemeriksaan dan perawatan antenatal yaitu berkaitan dengan faktor wilayah, jenis tempat tinggal, tingkat ekonomi, pendidikan ibu, status kelahiran gabungan dan jarak kelahiran (Birmeta *et al.*, 2013). Ibu dari bayi dari luar wilayah Jawa-Bali, khususnya dari daerah pedesaan lebih cenderung rendah dalam pemanfaatan layanan antenatal.

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat ekonomi dan pendidikan ibu. Banyaknya keluarga yang memiliki status ekonomi rendah menjadi penyebab kemungkinan rendahnya pemanfaatan pelayanan antenatal

termasuk ibu yang tingkat pendidikannya rendah. Selanjutnya, peningkatan kemungkinan rendahnya pemanfaatan pelayanan antenatal diamati terdapat pada ibu dengan jumlah kelahiran bayi yang tinggi (Tarekegn *et al.*, 2014).

Faktor penting lainnya tentang rendahnya pemanfaatan antenatal karena ibu kurang terkena paparan media massa termasuk pembayaran pelayanan kesehatan dan jarak ke fasilitas sebagai masalah besar bagi ibu. Peluang untuk rendahnya pemanfaatan layanan antenatal juga meningkat di antara ibu-ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Identifikasi faktor-faktor ini penting untuk mengembangkan strategi kesehatan masyarakat yang membahas isu-isu kunci yang menghalangi perempuan dari pemanfaatan layanan antenatal di Indonesia (Titaley *et al.*, 2010).

Sementara rendahnya aksesibilitas terhadap tenaga penolong persalinan terampil atau tenaga kesehatan disebabkan oleh kondisi geografis, persebaran penduduk dan sosial budaya dan tentunya disparitas antardaerah akan berbeda satu sama lain. Sementara dilihat dari latar belakang pendidikan, ibu dengan status tidak sekolah lebih banyak ditolong oleh dukun bayi. Juga faktor lain yang menjadi penyebab adalah 4 T (Terlalu) yaitu terlalu muda, Terlalu Tua, Terlalu Dekat dan Terlalu Sering (TDGfIZ, 2011).

DAFTAR PUSTAKA

1. Agus, Y., Horiuchi, S., & Porter, S. E. (2012). Rural Indonesia women's traditional beliefs about antenatal care. *BMC Research Notes*, 5(1), 1–8.
2. Arifin, A. (2005). Persepsi ibu hamil tentang antenatal care dan persalinan. National Institute of Health Research and Development, Indonesian Ministry
3. Asamoah, B. O., Agardh, A., Pettersson, K. O., & Östergren, P.-O. (2014). Magnitude and trends of inequalities in antenatal care and delivery under skilled care among different socio-demographic groups in Ghana from 1988–2008. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 1–14.
4. Belton, S., Myers, B., & Ngana, F. R. (2014). Maternal deaths in eastern Indonesia: 20 years and still walking: an ethnographic study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 1–10.
5. Birmeta, K., Dibaba, Y., & Woldeyohannes, D. (2013). Determinants of maternal health care utilization in Holeta town, central Ethiopia. *BMC Health Services Research*, 13(1), 1–10.
6. BPP, N. (2010). Laporan pencapaian tujuan pembangunan milenium Indonesia 2010. *Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas*.
7. D'Ambruoso, L. (2012). Relating the construction and maintenance of maternal ill-health in rural Indonesia. *Global Health Action*, 5(1), 17989.
8. Dako-Gyeke, P., Aikins, M., Aryeetey, R., Mccough, L., & Adongo, P. B. (2013). The influence of socio-cultural interpretations of pregnancy threats on health-seeking behavior among pregnant women in urban Accra, Ghana. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1), 1–12.
9. Depkes, R. (2012). *Laporan Pendahuluan: Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2012*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Kependudukan.

10. Indonesia, R. (2008). *Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2017*. Depkes RI.
11. Jordan, B. (1992). *Birth in four cultures: A crosscultural investigation of childbirth in Yucatan, Holland, Sweden, and the United States*. Waveland press.
12. Margareth, Z. H. (2013). *Kehamilan, Persalinan, dan Nifas Dilengkapi dengan Patologi*.
13. Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*.
14. Pasha, O., Goldenberg, R. L., McClure, E. M., Saleem, S., Goudar, S. S., Althabe, F., Patel, A., Esamai, F., Garces, A., & Chomba, E. (2010). Communities, birth attendants and health facilities: a continuum of emergency maternal and newborn care (the Global Network's EmONC trial). *BMC Pregnancy and Childbirth*, 10(1), 1–9.
15. Raleigh, V. S., Hussey, D., Seccombe, I., & Hallt, K. (2010). Ethnic and social inequalities in women's experience of maternity care in England: results of a national survey. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 103(5), 188–198.
16. Raman, S., Srinivasan, K., Kurpad, A., Razee, H., & Ritchie, J. (2014). “Nothing special, everything is Maamuli”: socio-cultural and family practices influencing the perinatal period in urban India. *PLoS One*, 9(11), e111900.
17. Sukarni dan Margaret. (2013). *Kehamilan, Persalinan, dan Nifas*. Yogyakarta: Nuha Medika, Hal, 257–262.
18. Sychareun, V., Hansana, V., Somphet, V., Xayavong, S., Phengsavanh, A., & Popenoe, R. (2012). Reasons rural Laotians choose home deliveries over delivery at health facilities: a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 12(1), 1–10.
19. Tareegn, S. M., Lieberman, L. S., & Giedraitis, V. (2014). Determinants of maternal health service utilization in Ethiopia: analysis of the 2011 Ethiopian Demographic and Health Survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14(1), 1–13.
20. TDGfIZ. (2011). *Persalinan Sebagai Urusan Desa*. German Health Practice Collection.

21. Titaley, C. R., Dibley, M. J., & Roberts, C. L. (2010). Factors associated with underutilization of antenatal care services in Indonesia: results of Indonesia Demographic and Health Survey 2002/2003 and 2007. *BMC Public Health*, *10*(1), 1–10.



BAB IX

ADVOKASI DAN REGULASI DALAM PELAYANAN KESEHATAN

Dr. Nurhaeni, S.Kep., M.Kes.

A. Pengertian Advokasi

Advokasi adalah mekanisme kontrol terhadap kekuasaan. Advokasi juga dapat dipahami sebagai proses *check and balances*. Advokasi kebijakan publik adalah proses di mana individu atau kelompok dan organisasi berusaha mempengaruhi kebijakan publik: “*At its best, advocacy expresses the power of an individual, constituency, or organization to shape public agendas and change public policies*” (USAID- Democracy and Governance, 2001).

Advokasi kebijakan merupakan tindakan mempengaruhi/mendukung sesuatu atau seseorang yang berkaitan dengan kebijakan publik seperti regulasi dan kebijakan pemerintah. Advokasi juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan mendesak terjadinya perubahan sosial (*social movement*) secara bertahap maju melalui serangkaian perubahan kebijakan publik.

Secara umum, proses advokasi yang dilakukan berada di keseluruhan proses kebijakan, yaitu: *agenda setting*, perumusan kebijakan, implementasi kebijakan, dan *monitoring* dan evaluasi kebijakan. Advokasi menurut John Hopkins adalah usaha untuk mempengaruhi kebijakan publik melalui berbagai macam bentuk komunikasi persuasif. Di bidang kesehatan, istilah advokasi telah digunakan dalam program kesehatan masyarakat oleh WHO sejak tahun 1984 sebagai salah satu strategi global Pendidikan dan Promosi Kesehatan. Advokasi telah ditetapkan oleh WHO sebagai salah satu strategi dalam mewujudkan visi dan misi Promosi Kesehatan secara efektif selain strategi *social support* dan *empowerment*.

Advokasi diartikan sebagai upaya pendekatan kepada orang lain yang dianggap memiliki pengaruh terhadap keberhasilan suatu program atau kegiatan yang dilaksanakan. Oleh karena itu yang menjadi sasaran advokasi adalah para pemimpin atau pengambil kebijakan baik di institusi pemerintah

maupun swasta. (digilib.unila.ac.id). Untuk konteks kesehatan, advokasi kebijakan kesehatan adalah tindakan mempengaruhi/mendukung sesuatu yang berkaitan dengan kebijakan publik seperti regulasi dan kebijakan pemerintah terkait kesehatan.

Di dalam advokasi kebijakan, dilakukan upaya untuk mengingatkan pemerintah agar selalu konsisten dan bertanggung jawab melindungi dan menyejahterakan warganya dalam isu kesehatan. Kegiatan advokasi juga termasuk dilakukan dalam upaya memperbaiki atau mengubah kebijakan publik serta mendesakkan perubahan sosial (*social movement*) secara bertahap melalui serangkaian perubahan kebijakan publik. (kebijakankesehatanIndonesia.net). Sejak tahun 1974 UPKM/CD Bethesda YAKKUM telah melakukan pelayanan kesehatan primer untuk masyarakat di hampir semua wilayah Indonesia bagian Timur, wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Tengah dan Negara Timor Leste. Selama berproses dalam kegiatan pelayanan kesehatan primer tersebut, kegiatan advokasi kebijakan kesehatan menjadi bagian yang tak terpisahkan serta menjadi salah satu strategi dalam pencapaian indikator dari setiap program yang dilakukan di wilayah intervensi. Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh UPKM/CD Bethesda YAKKUM antara lain adalah advokasi kepada Pemerintah Daerah untuk memberikan dukungan anggaran dalam program kesehatan kepada masyarakat.

Dukungan anggaran dari Pemerintah Daerah dibutuhkan agar kualitas program kesehatan semakin meningkat dari tahun ke tahun dengan melibatkan peran masyarakat umum secara aktif sehingga capaian kegiatan menjadi lebih meningkat. Advokasi juga dilakukan kepada Pemerintah Daerah untuk mendukung program penanggulangan penyakit yang membutuhkan keterlibatan lintas sektor, antara lain Program Kesehatan Ibu dan Anak, penanganan penyakit menular seperti HIV & AIDS, TB, malaria, kesehatan lingkungan (akses air bersih dan sanitasi sehat), penanganan penyakit tidak menular dan kesehatan jiwa. Kegiatan advokasi dilakukan agar Pemerintah Daerah mengeluarkan kebijakan yang mendukung sinergitas program dengan organisasi pemerintah daerah (OPD) selain Dinas Kesehatan. Dengan adanya kebijakan dari Pemerintah Daerah tersebut, harapannya semakin banyak OPD yang terlibat dalam program penanggulangan penyakit sesuai dengan tugas pokok dan fungsi masing-masing.

Selain itu advokasi juga dilakukan dalam beberapa kegiatan lain yang membutuhkan dukungan dari pemangku kebijakan, antara lain usulan perubahan kebijakan terkait kesehatan yang sudah tidak relevan dengan

kondisi terkini, penanganan kasus stigma dan diskriminasi serta peningkatan kualitas layanan kesehatan yang ramah kepada semua lapisan masyarakat termasuk kelompok yang termarginalkan.

Aktivitas promosi kesehatan merupakan bagian dari program pemerintah yang ada di bawah koordinasi Kementerian Kesehatan khususnya Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat. Terdapat petugas promosi kesehatan yang ditempatkan di setiap puskesmas sebagai lembaga pelayanan kesehatan yang berinteraksi langsung dengan tingkatan masyarakat.

Bagi tenaga kesehatan aktivitas promosi kesehatan sudah melekat dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan suatu cara untuk lebih dekat dan berdialog dengan masyarakat luas. Begitu pun dengan seorang bidan, tidak hanya bertugas untuk memeriksa kehamilan dan menangani kelahiran, seorang bidan pun memiliki tugas penting untuk memberikan promosi kesehatan kepada masyarakat mulai remaja putri hingga memasuki usia menopause.

Promosi kesehatan dapat dilaksanakan dengan pendekatan dan strategi yang baik seperti berikut:

- 1. Advokasi (*advocacy*)**

Advokasi dapat dilakukan dengan memengaruhi para pembuat kebijakan untuk membuat peraturan-peraturan yang bisa berpihak pada kesehatan dan peraturan tersebut dapat menciptakan lingkungan yang dapat mempengaruhi perilaku sehat dapat terwujud di masyarakat (Kapalawi, 2007). Dalam hal ini pergerakan advokasi adalah dari atas ke bawah, misalnya kita memberikan promosi kesehatan dengan sokongan dari kebijakan publik dari kepala desa sehingga maksud dan tujuan dari informasi kesehatan bisa tersampaikan dengan kemudahan kepada masyarakat.

- 2. Dukungan Sosial (*social support*)**

Dukungan social adalah ketersediaan sumber daya yang memberikan kenyamanan fisik dan psikologis sehingga kita dapat melaksanakan kehidupan dengan baik, dukungan social ini adalah orang lain yang berinteraksi dengan petugas. Contoh nyata adalah dukungan sarana dan prasarana ketika kita akan melakukan promosi kesehatan atau informasi yang memudahkan kita, atau dukungan emosional dari masyarakat sehingga promosi yang diberikan lebih diterima

3. Pemberdayaan Masyarakat (*empowerment*)

Di samping advokasi kesehatan, strategi lain dari promosi kesehatan adalah pemberdayaan masyarakat di dalam kegiatan-kegiatan kesehatan. Pemberdayaan masyarakat dalam bidang kesehatan lebih kepada untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam bidang kesehatan. Dalam hal ini masyarakat diajak untuk mengikuti program-program yang ada agar masyarakat lebih mudah memahami dan berpartisipasi aktif.

Masyarakat yang berpendidikan dan peduli kesehatan adalah harapan bersama. Oleh sebab itu sebagai bidan yang merupakan tenaga kesehatan peran dalam menyampaikan isu-isu kesehatan dan informasi kesehatan lewat promosi kesehatan adalah upaya penting demi terciptanya masyarakat cerdas dan sehat.

B. Konsep Regulasi

Di Indonesia hukum memegang peran penting dalam berbagai segi kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Salah satunya yaitu di bidang kesehatan. Kesehatan adalah modal utama dalam rangka pertumbuhan dan kehidupan bangsa dan mempunyai peranan penting dalam pembentukan masyarakat adil, makmur, dan sejahtera. Secara umum, kesehatan merupakan salah satu unsur kesejahteraan umum harus diwujudkan sesuai cita-cita bangsa Indonesia sebagaimana dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 melalui pembangunan nasional yang berkesinambungan berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Derajat kesehatan sangat berarti bagi pengembangan dan pembinaan sumber daya manusia serta sebagai salah satu modal bagi pelaksanaan pembangunan nasional yang pada hakikatnya adalah pembangunan manusia seutuhnya.

Sebagai negara hukum setiap kebijakan yang akan direncanakan dan dilaksanakan harus memiliki dasar hukum yang jelas untuk menopang kebijakan tersebut. Hukum menjadi titik tolak dari semua aktivitas negara dan masyarakat. Hukum juga menjadi acuan bagi yang memerintah dan yang diperintah. Dengan demikian setiap orang terutama pemangku kepentingan terkait, tahu dan memahami setiap peraturan perundang-undangan yang telah diterbitkan. Tentunya ini bukanlah hal mudah apalagi pada negara yang jumlah penduduknya besar, wilayahnya luas, tingkat pendidikan masyarakatnya beragam, serta budaya dan kesadaran hukum belum sepenuhnya tumbuh dengan baik. Menurutnya, peraturan perundang-undangan yang telah diterbitkan secara kuantitas sangat banyak dan banyak

jenis dan tingkatannya. Belum lagi, setiap tahun pembuatan peraturan perundang-undangan intensitasnya sangat tinggi, baik dalam bentuk perubahan, penggantian, pencabutan maupun pembuatan undang-undang baru. Hal ini jelas makin membutuhkan perhatian akan perlunya sosialisasi kepada para pemangku kepentingan terkait agar dapat mengimplementasikan peraturan perundang-undangan dengan baik dan adil.

Sosialisasi suatu aturan dan kebijakan merupakan salah satu langkah untuk meningkatkan budaya hukum masyarakat sebagai warga dari negara hukum. Di sinilah letak pentingnya pelaksanaan kegiatan sosialisasi peraturan perundang-undangan dan kebijakan. Khususnya terkait dengan jumlah dan ragam peraturan yang kesemuanya harus dipahami dan ditaati oleh seluruh pemangku kepentingan dan masyarakat dalam rangka implementasi kehidupan berbangsa dan bernegara. Berbagai peraturan perundang-undangan bidang kesehatan yang baru diterbitkan diharapkan dapat mendukung optimalisasi pelayanan kesehatan, sehingga sangat penting untuk diketahui dan dipahami dengan persepsi yang sama agar para pengguna peraturan dapat mengimplementasikan peraturan tersebut secara seragam dan tidak memiliki penafsiran yang berbeda.

REGULASI di bidang kesehatan meliputi Undang-undang tentang Praktik Kedokteran, Undang-undang Kesehatan, Undang-undang Rumah Sakit dan Undang-undang Tenaga Kesehatan dalam pelaksanaannya terdapat potensi inkonsistensi karena adanya disharmoni dalam beberapa norma pengaturannya.

Selanjutnya Pasal 4 UUK menyatakan bahwa “setiap orang berhak atas kesehatan”. Hak atas kesehatan yang dimaksud dalam UUK ini adalah hak untuk memperoleh pelayanan kesehatan dan fasilitas pelayanan kesehatan agar dapat mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Hal ini berarti bahwa, siapa pun (untuk dapat hidup sehat) berhak mendapatkan akses pelayanan kesehatan yang layak yang wujudnya dapat berupa pelayanan kesehatan yang aman, bermutu dan terjangkau dalam arti tidak meninggalkan kualitas pelayanan. Memperoleh pelayanan kesehatan adalah hak asasi manusia yang dijamin oleh berbagai instrumen hukum, oleh sebab itu pemerintah berkewajiban untuk menyelenggarakan upaya kesehatan yang merata dan terjangkau oleh masyarakat serta membiayai pelayanan kesehatan yang bersifat *public goods*, misalnya imunisasi dan pemberantasan berbagai penyakit menular, Membiayai pelayanan kesehatan orang miskin dan usia lanjut. Di samping itu pula, upaya-upaya pelayanan kesehatan haruslah dilaksanakan berdasarkan prinsip nondiskriminatif, partisipatif, perlindungan

dan berkelanjutan. Lebih lanjut upaya tersebut dilakukan secara serasi dan seimbang oleh pemerintah dan masyarakat termasuk pihak swasta.

Dasar hukum dalam hal ini yang terkait dengan pemberdayaan masyarakat dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian sistem yaitu:

1. Kebijakan pemberdayaan masyarakat:

- a. Di dalam UU Nomor 22 Tahun 1999 tentang Pemerintah Daerah, antara lain ditegaskan bahwa “hal-hal yang mendasar dalam undang-undang ini adalah mendorong untuk memberdayakan masyarakat, menumbuhkembangkan prakarsa dan kreativitas, serta pemberdayaan masyarakat merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kebijakan otonomi daerah. Setiap upaya yang dilakukan dalam rangka pemberdayaan masyarakat akan secara langsung mendukung upaya pemantapan dan penguatan otonomi daerah. Dan setiap upaya yang dilakukan dalam rangka pemantapan dan penguatan otonomi daerah akan memberikan dampak terhadap upaya pemberdayaan masyarakat.
- b. Di dalam UU. Nomor 25 Tahun 2000 tentang Program Pemberdayaan Nasional (PROPENASI) Tahun 2000-2004 dan program pembangunan Daerah (BAPPEDA) dinyatakan bahwa tujuan pemberdayaan masyarakat adalah meningkatkan keberdayaan masyarakat melalui penguatan lembaga dan organisasi masyarakat setempat, penanggulangan kemiskinan dan perlindungan sosial masyarakat, peningkatan keswadayaan masyarakat luas guna membantu masyarakat untuk meningkatkan kehidupan ekonomi, sosial, dan politik.
- c. Dalam rangka mengemban tugas dalam bidang pemberdayaan masyarakat dengan meningkatkan kemandirian masyarakat (penjelasannya adalah bahwa kemandirian masyarakat merupakan suatu kondisi dinamis yang memungkinkan masyarakat mampu membangun diri dan lingkungannya berdasarkan potensi kebutuhan aspirasi dan kewenangan yang ada pada masyarakat sendiri dengan difasilitasi oleh pemerintah dan seluruh *stakeholders* pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan Masyarakat mengembangkan kemampuan dan kemandirian masyarakat untuk berperan aktif dalam pembangunan, agar secara bertahap masyarakat mampu membangun diri dan lingkungan secara mandiri.
- d. Kebijakan pemberdayaan masyarakat mengembangkan kemandirian masyarakat dalam seluruh aspek kehidupannya melalui pemberdayaan masyarakat dalam aspek ekonomi, sosial budaya, politik dan lingkungan hidup.

2. Dasar pelaksanaan pemberdayaan masyarakat:

- a. Bidang Kesehatan Sosial Budaya Masyarakat
 - 1) Keputusan Presiden RI Nomor 49 Tahun 2001 tentang Penataan Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa atau sebutan lain.
 - 2) Instruksi Presiden RI Nomor: 1 Tahun 1997 tentang Program Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS). 23
 - 3) Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor: 25 Tahun 1996 tentang Data Dasar Profil Desa/Kelurahan.
 - 4) Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor: 6 Tahun 2002 tentang Perlombaan Desa dan Perlombaan Kelurahan.
 - 5) Keputusan Menteri dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor: 18 Tahun 2001 tentang Pelatihan Pemberdayaan Masyarakat.
 - 6) Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor: 9 Tahun 2001 tentang Kader Pemberdayaan Masyarakat.
 - 7) Keputusan Menteri dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor: 53 Tahun 2000 tentang Gerakan Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK).
 - 8) Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor: 9 Tahun 1990 tentang Peningkatan Mutu Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu).
 - 9) Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor: 28 Tahun 1994 tentang Pelaksanaan Penyelenggaraan Perpustakaan Desa/Kelurahan.
 - 10) Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor: 9 Tahun 1985 tentang Koordinasi Penyelenggaraan Program TNI-ABRI Masuk Desa.
- b. Bidang Usaha Ekonomi Masyarakat
 - 1) Keputusan Presiden RI Nomor: 124 Tahun 2001 Nomor: 8 Tahun 2002 Nomor: 34 Tahun 2002 tentang Komite Penanggulangan Kemiskinan.
 - 2) Keputusan Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor: 5 Tahun 2001 tentang Penanggulangan Pekerja Anak.
 - 3) Surat Menteri Dalam Negeri dan Otonomi Daerah Nomor: 412.21/748/BPM tanggal 3 Juli 2001 tentang Pedoman Umum Pelaksanaan Proyek PMPD/(CERI).
 - 4) Surat Menteri Dalam Negeri Nomor: 140/1824/PMI) tanggal 12 Desember 2000 Tindak Lanjut Program Dana Pembangunan Desa/Kelurahan (DPD).

Dalam kerangka implementasi Undang-Undang Desa pemberdayaan merupakan sebuah konsep pembangunan yang menjunjung tinggi nilai kedaulatan masyarakat desa sebagai subjek, kesatuan masyarakat hukum yang

memiliki hak dan kewenangan. Karena itu keberhasilan pemberdayaan masyarakat desa tidak hanya diukur secara materialistik, terpenuhinya sarana dan prasarana fisik, tetapi juga diukur dari tingkat pemerataan kesejahteraan. Di atas itu semua ukuran yang terpenting adalah perubahan sikap dan perilaku masyarakat. Pemberdayaan merupakan wujud lain dari pendidikan karakter yang mendorong masyarakat tidak hanya semakin mampu atau terampil, tetapi berkembang menjadi masyarakat yang memiliki integritas sosial.

Sesungguhnya memang tidak ada alasan bagi pemerintah untuk tidak memperhatikan tingkat kesehatan masyarakatnya sebagai sebuah pertanggung jawaban moral dan politik. Sebab paling tidak dalam ranah internasional, kesehatan sebagai salah satu hak asasi manusia telah tercantum dalam Deklarasi Umum Hak-Hak Asasi Manusia dan konvensi-konvensi di bawahnya seperti Konstitusi WHO 1946, Deklarasi Alma Ata 1978, Deklarasi Kesehatan Dunia 1946, dan pada penjelasan umum (*general comments*) Kovenan Hak-Hak Ekonomi-Sosial-Budaya No. 14 Tahun 2000. Indikator dipenuhinya hak atas kesehatan adalah adanya usaha dan upaya progresif atas tersedia dan terjangkauunya sarana pelayanan kesehatan bagi semua kalangan. Implementasi hak atas kesehatan harus memenuhi prinsip ketersediaan, keterjangkauan, penerimaan dan kualitas. Tidak terpenuhinya hak atas kesehatan yang menjadi kewajiban negara dapat dikategorikan sebagai bentuk pelanggaran hak asasi manusia baik pada tingkat pelaksanaan (*commission*) maupun pembiaran (*omission*). Untuk itu, perlu kesungguhan dari negara serta partisipasi semua pihak baik itu masyarakat umum, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) untuk dapat senantiasa meningkatkan kepedulian, *monitoring* serta mengevaluasi sehingga hak atas kesehatan dapat terpenuhi yang secara langsung maupun tidak langsung akan berdampak positif dalam pembangunan masyarakat Indonesia, dan yang terpenting adalah, bahwa pelayanan kesehatan dalam segala bentuknya akan senantiasa berhubungan dengan aspek-aspek hukum, baik itu berupa hubungan hukum antara penyedia pelayanan (khususnya dokter) dan pengguna jasa (pasien), maupun antara negara/pemerintah sebagai penanggung jawab pelayanan kesehatan dan warga masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Astuti, Dwi, “*Pedesaan: Potret Pemiskinan yang Belum Usai*” dalam *Menelusuri Akar Otoritarianisme di Indonesia*, Elsam, 2007.
2. Brata Gunadi, Aloysius, “*Kehancuran Ekonomi Perdesaan, Mengapa Berlanjut*” dalam *Menelusuri Akar Otoritarianisme di Indonesia*, Elsam, 2007
3. Budiman, Arief Dr., *Teori Pembangunan Dunia Ketiga*, Gramedia, 1996
4. Kartasasmita, Ginandjar, “*Pemberdayaan Masyarakat: Konsep Pembangunan yang Berakar Pada Masyarakat*”, (Art), 1997
5. Subhilhar, *Pemberdayaan Masyarakat dan Modal Sosial*, (Art),
6. Zakaria, R. Yando, *Peluang dan Tantangan Undang-undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*” (Art), 2014
7. Ameln, Fred, *Kapita Selekta Hukum Kedokteran*, Jakarta, Grafika Tama, 1991
8. Astuti, Endang Kusuma, *Transaksi Terepeutik dalam Upaya Pelayanan Medis di Rumah Sakit*, Bandung, PT Citra Aditya Bakti, 2009.
9. Pusat Bahasa DepDikNas. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta, 2008.
10. Puwohadiwardoyo, Al, *Etika Medis*, Yogyakarta, Kanisius, 1989.
11. Rachmad, Edy, *Kebijakan dalam Pelayanan Kesehatan*. Artikel pada <http://www.legalitas.org>, diakses pada tanggal 29 Agustus 2011
12. Ridwan, H. Juniarso dan Achmad Sodik Sudrajat, *Hukum Administrasi Negara dan Kebijakan Pelayanan Publik*, Cet. I. Bandung, Nuansa, 2009

PERSPEKTIF: NUTRITION



BAB X

PERMASALAHAN GIZI DI INDONESIA

Dr. Anto J. Hadi, S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Gizi merupakan salah satu penentu kualitas sumber daya manusia (SDM) (1). Makanan yang diberikan sehari-hari harus mengandung semua zat gizi sesuai kebutuhan, sehingga menunjang pertumbuhan yang optimal dan dapat mencegah penyakit defisiensi, mencegah keracunan dan juga mencegah timbulnya penyakit yang dapat mengganggu kelangsungan hidup anak (4).

Saat ini negara Indonesia sedang menghadapi masalah gizi ganda, yakni gizi lebih dan gizi kurang. Masalah gizi lebih merupakan akibat dari kemajuan zaman pada latar sosial masyarakat tertentu yang pada umumnya disertai dengan kurangnya pengetahuan tentang gizi, menu seimbang, dan kesehatan. Masalah gizi kurang diakibatkan oleh kemiskinan, kurangnya persediaan makanan, kurang baiknya kualitas lingkungan (sanitasi), adanya daerah miskin gizi (yodium), serta kurangnya pengetahuan tentang gizi, menu seimbang, dan kesehatan (2).

Status gizi dapat dilihat dari tingkat konsumsi, yaitu kualitas hidangan yang mengandung semua kebutuhan tubuh. Apabila tidak dijaga dengan baik dapat menimbulkan gizi lebih maupun gizi kurang atau sering disebut dengan gizi salah (*malnutrition*). Masalah gizi yang sering dialami oleh balita (bawah lima tahun) antara lain kurang energi dan kurang protein, kekurangan vitamin A, yodium, zat besi, vitamin, dan mineral lainnya (3).

Usia balita merupakan masa di mana proses pertumbuhan dan perkembangan terjadi sangat pesat. Pada masa ini balita membutuhkan asupan zat gizi yang cukup dalam jumlah dan kualitas yang lebih banyak, karena pada umumnya aktivitas fisik yang cukup tinggi dan masih dalam perubahan belajar. Apabila asupan gizi tidak terpenuhi maka pertumbuhan fisik dan intelektualitas balita akan mengalami gangguan, yang akhirnya akan menyebabkan mereka menjadi generasi yang hilang (*lost generation*), dan

dampak yang luas negara akan kehilangan sumber daya manusia yang berkualitas (4).

Masa balita merupakan kelompok umur yang rawan gizi dan penyakit. Anak balita dengan kekurangan gizi dapat mengakibatkan terganggunya pertumbuhan dan perkembangan fisik, mental dan spiritual serta mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia. Status gizi merupakan indikator kesehatan yang penting bagi balita karena anak usia di bawah lima tahun merupakan kelompok yang rentan terhadap kesehatan dan gizi yang dampak fisiknya diukur secara antropometri dan dikategorikan berdasarkan standar baku WHO dengan indeks BB/U (Berat Badan/Umur), TB/U (Tinggi Badan/Umur) dan BB/TB (Berat Badan/Tinggi Badan) (5).

Pertumbuhan dapat dilihat dengan beberapa indikator status gizi. Secara umum terdapat 3 indikator yang bisa digunakan untuk mengukur pertumbuhan bayi dan anak, yaitu indikator berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). *Stunting* merupakan salah satu masalah gizi yang diakibatkan oleh kekurangan zat gizi secara kronis. Hal ini ditunjukkan dengan indikator TB/U dengan nilai skor-Z (*Z-score*) di bawah minus 2. Dampak dari gangguan pada masa bayi dan anak, khususnya *stunting* dapat menyebabkan gangguan perkembangan kognitif dan meningkatnya risiko terhadap penyakit infeksi dan lebih lanjut kematian. *Stunting* juga berhubungan dengan performa sekolah, bahkan, pada tingkat lanjut dapat menurunkan tingkat produktivitas di masa dewasa. *Stunting* juga merefleksikan gangguan pertumbuhan sebagai dampak dari rendahnya status gizi dan kesehatan pada periode pre- dan post-natal. *UNICEF framework* menjelaskan tentang faktor penyebab terjadinya malnutrisi. Dua penyebab langsung *stunting* adalah faktor penyakit dan asupan zat gizi. Kedua faktor ini berhubungan dengan faktor pola asuh, akses terhadap makanan, akses terhadap layanan kesehatan dan sanitasi lingkungan (6).

Penyebab langsung status gizi yaitu makanan anak dan penyakit infeksi yang mungkin diderita anak. Penyebab gizi kurang tidak hanya disebabkan makanan yang kurang tetapi karena penyakit. Anak yang mendapat makanan yang baik tetapi sering menderita penyakit infeksi dapat menderita kurang gizi. Demikian pula pada anak yang makanannya tidak cukup baik, maka daya tahan tubuh akan melemah dan mudah terserang penyakit. Sehingga makanan dan penyakit merupakan penyebab kurang gizi. Salah satu sasaran prioritas rencana strategi Departemen Kesehatan dalam rangka mencapai sasaran menurunkan prevalensi gizi kurang adalah keluarga sadar gizi (KADARZI)

(Depkes, 2007) yang merupakan penyederhanaan dari pesan gizi seimbang (4).

Status gizi balita sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial terdekat. Selain itu peran keluarga sangat besar dalam membentuk kepribadian anak. Pola pendidikan yang tepat yang diterapkan oleh orang tua akan sangat membantu anak dalam menghadapi kondisi lingkungan pada masa yang akan datang. Orang tua merupakan sepenuhnya pada anak hingga remaja.

Salah satu program untuk peningkatan status kesehatan bayi dan balita berbasis keluarga adalah program KADARZI. Keseriusan melaksanakan program perbaikan gizi menuju KADARZI ditetapkan dalam keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 747/MENKES/SK/VI/2007 TANGGAL 21 Juni 2007 tentang Pedoman Operasional Keluarga Sadar Gizi di Desa Siaga. Menurut Depkes (2007) dalam pedoman KADARZI menyatakan bahwa Keluarga Sadar Gizi (KADARZI) adalah suatu keluarga yang mampu mengenal, mencegah dan mengatasi masalah gizi setiap anggotanya. Suatu keluarga disebut KADARZI apabila telah berperilaku gizi yang baik yang dicirikan minimal dengan:

1. Menimbang berat badan secara teratur,
2. Memberikan Air Susu Ibu (ASI) saja kepada bayi sejak lahir sampai umur enam bulan (ASI eksklusif)
3. Makan beraneka ragam
4. Menggunakan garam beryodium
5. Minum suplemen gizi sesuai anjuran.

Kadarzi merupakan suatu gerakan yang terkait dengan program Kesehatan Keluarga dan Gizi (KKG), yang merupakan bagian dari Usaha Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK). Disebut Kadarzi, jika sikap dan perilaku keluarga dapat secara mandiri mewujudkan keadaan gizi yang sebaik-baiknya yang tercermin dari pada konsumsi pangan yang beraneka ragam dan bermutu gizi seimbang. Dalam keluarga sadar gizi sedikitnya ada seorang anggota keluarga yang dengan sadar bersedia melakukan perubahan ke arah keluarga yang berperilaku gizi baik dan benar. Bisa seorang ayah, ibu, anak, atau siapa pun yang terhimpun dalam keluarga itu(9).

Penimbangan balita merupakan salah satu indikator yang sangat penting dilakukan untuk mendeteksi adanya kasus gizi buruk dan gizi kurang. Penimbangan balita biasanya dilakukan satu bulan sekali di Posyandu. Ibu balita yang memanfaatkan Posyandu memiliki balita dengan status gizi baik dibandingkan ibu balita yang tidak memanfaatkan Posyandu. Memberikan ASI eksklusif merupakan indikator Kadarzi yang sering tidak mencapai target

di beberapa wilayah. Pemberian ASI eksklusif sangat penting untuk balita, karena ASI memiliki zat gizi yang dibutuhkan dan sesuai untuk bayi sehingga bayi yang tidak mendapat ASI eksklusif lebih berisiko mengalami kematian dibandingkan bayi yang mendapat ASI eksklusif. Penelitian Giri dkk. menunjukkan bahwa 74,4% ibu yang memberikan ASI eksklusif memiliki status gizi baik serta, penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi balita. Asupan zat gizi merupakan hal penting, bagi tubuh untuk melakukan fungsinya seperti menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan. Pemberian makanan yang tepat untuk anak dapat menurunkan masalah gizi, di mana anak yang mengkonsumsi makanan beragam memiliki tingkat kesehatan yang baik. Makan beraneka ragam untuk memenuhi kebutuhan zat gizi karena tidak ada satu pun jenis makanan yang memiliki kandungan zat gizi lengkap. Makan beraneka ragam akan meningkatkan tingkat asupan zat gizi dan dapat menurunkan *stunting* pada balita. Penggunaan garam beryodium merupakan salah satu indikator Kadarzi untuk menanggulangi gangguan akibat kurang yodium (GAKY). Keluarga yang tidak menggunakan garam beryodium memiliki kejadian *stunting* lebih besar dibandingkan keluarga yang menggunakan garam beryodium setiap harinya. Selain menggunakan garam beryodium suplementasi zat gizi vitamin A juga merupakan indikator Kadarzi untuk mengatasi masalah gizi. Suplementasi vitamin A diberikan untuk menurunkan tingkat KVA (Kekurangan Vitamin A) yang dapat menyebabkan xerophthalmia. Suplementasi Vitamin A diberikan oleh pemerintah untuk anak usia 6-11 bulan dengan kapsul warna biru dan anak usia 12-59 bulan dengan kapsul warna merah(10).

Lingkungan sosial terdekat sangat mempengaruhi status gizi balita. Kepribadian anak dibentuk melalui peran keluarga. Pentingnya orang tua dalam menerapkan pola pendidikan yang tepat sangat membantu anak dalam menghadapi kondisi lingkungan pada masa yang akan datang(4).

Keluarga sadar gizi (kadarzi) merupakan keluarga yang seluruh anggota keluarganya melakukan perilaku gizi seimbang dengan mampu mengenali masalah kesehatan dan gizi bagi setiap anggota keluarganya, dan mampu mengambil langkah-langkah guna mengatasi masalah gizi yang ditemukan oleh anggota keluarganya. Status kadarzi dapat dikatakan tercapai jika keluarga tersebut telah melaksanakan lima indikator yaitu makanan beraneka ragam, selalu memantau pertumbuhan, menggunakan garam beryodium, memberi atau mendukung ASI eksklusif, dan minum suplemen sesuai yang dianjurkan(11).

Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 747/Menkes/SK/VI/2007 menetapkan bahwa target nasional untuk keluarga sadar gizi adalah 80% keluarga di Indonesia bisa melaksanakan perilaku sadar gizi atau mencapai status kadarzi. Hal ini didasari karena keluarga mempunyai nilai yang amat strategis dan menjadi inti dalam pembangunan seluruh masyarakat, serta menjadi tumpuan dalam pembangunan manusia seutuhnya(12).

Pelaksanaan Kadarzi akan sangat tergantung pada kerja sama lintas sektor di berbagai tingkat administrasi. Pada tingkat Nasional Kadarzi dikoordinasi oleh Departemen Kesehatan dan pada tingkat Provinsi, Kabupaten/Kota dikoordinasi oleh Dinas Kesehatan yang dalam pelaksanaannya dilakukan bersama dengan kelembagaan yang ada dan terkait seperti Pokja Posyandu, Dewan Ketahanan Pangan, Tim Pangan dan Gizi, Instansi Pemberdayaan Masyarakat, Tim Penggerak PKK, dll. Kadarzi untuk tingkat kecamatan dilaksanakan pada puskesmas. Puskesmas di dalam melaksanakan program Kadarzi dibantu oleh Bidan Desa maupun Kader Posyandu. Untuk selanjutnya disosialisasikan kepada masyarakat atau kelompok sasaran(13).

Selama 20 tahun terakhir, penanganan masalah *stunting* sangat lambat. Secara global, persentase anak-anak yang terhambat pertumbuhannya menurun hanya 0,6 persen per tahun sejak tahun 1990. Diprediksi, jika hal tersebut berlangsung terus, maka 15 tahun kemudian, diperkirakan 450 juta anak-anak mengalami keterlambatan pertumbuhan (*stunting*) (14).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menempatkan Indonesia sebagai negara ketiga dengan angka prevalensi *stunting* tertinggi di Asia pada 2017. Angkanya mencapai 36,4 persen. Namun, pada 2018, menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), angkanya terus menurun hingga 23,6 persen(15).

Riskesdas 2018 menunjukkan adanya perbaikan status gizi pada balita di Indonesia. Proporsi status gizi sangat pendek dan pendek turun dari 37,2% (Riskesdas 2013) menjadi 30,8%. Demikian juga proporsi status gizi buruk dan gizi kurang turun dari 19,6% (Riskesdas 2013) menjadi 17,7%(16).

Di Indonesia kurang lebih 10 juta anak balita memiliki risiko kekurangan vitamin A (KVA Subklinis) dari jumlah populasi dengan target sebesar 20 juta balita, ditemukan 60 ribu di antaranya terancam buta yang telah disertai bercak bitot. Pada beberapa provinsi telah ditemukan pula kasus-kasus baru KVA pada anak yang menderita gizi buruk(17).

Di tingkat keluarga dan masyarakat, masalah gizi dipengaruhi oleh:

1. Kemampuan keluarga dalam menyediakan pangan bagi anggotanya baik jumlah maupun jenis sesuai kebutuhan gizinya.
2. Pengetahuan, sikap dan keterampilan keluarga dalam hal: 1) Memilih, mengolah dan membagi makanan antar anggota keluarga sesuai dengan kebutuhan gizinya. 2) Memberikan perhatian dan kasih sayang dalam mengasuh anak. 3) Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan dan gizi yang tersedia, terjangkau dan memadai (Posyandu, Pos Kesehatan Desa, Puskesmas, dll.).
3. Tersedianya pelayanan kesehatan dan gizi yang terjangkau dan berkualitas.
4. Kemampuan dan pengetahuan keluarga dalam hal kebersihan pribadi dan lingkungan.

Selama ini telah dilakukan upaya perbaikan gizi mencakup promosi gizi seimbang termasuk penyuluhan gizi di Posyandu, fortifikasi pangan, pemberian makanan tambahan termasuk MP-ASI, pemberian suplemen gizi (kapsul Vitamin A dan Tablet Tambah Darah/TTD), pemantauan dan penanggulangan gizi buruk. Kenyataannya masih banyak keluarga yang belum berperilaku gizi yang baik sehingga penurunan masalah gizi berjalan lambat. Masih banyaknya kasus gizi kurang menunjukkan bahwa asuhan gizi di tingkat keluarga belum memadai. Oleh sebab itu diperlukan upaya pemberdayaan melalui pendampingan. Pendampingan keluarga KADARZI adalah proses mendorong, menyemangati, membimbing dan memberikan kemudahan oleh kader pendamping kepada keluarga guna mengatasi masalah gizi yang dialami. Pada umumnya keluarga telah memiliki pengetahuan dasar mengenai gizi. Namun demikian, sikap dan keterampilan serta kemauan untuk bertindak memperbaiki gizi keluarga masih rendah. Sebagian keluarga menganggap asupan makanannya selama ini cukup memadai karena tidak ada dampak buruk yang mereka rasakan. Sebagian keluarga juga mengetahui bahwa ada jenis makanan yang lebih berkualitas, namun mereka tidak ada kemauan dan tidak mempunyai keterampilan untuk penyiapannya(18).

B. Strategi Operasional

Strategi untuk mencapai sasaran KADARZI adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan fungsi dan peran posyandu sebagai wahana masyarakat dalam memantau dan mencegah secara dini gangguan pertumbuhan balita.

2. Menyelenggarakan pendidikan/promosi gizi secara sistematis melalui advokasi, sosialisasi, Komunikasi Informasi Edukasi (KIE) dan pendampingan keluarga.
3. Menggalang kerja sama dengan lintas sektor dan kemitraan dengan swasta dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta pihak lainnya dalam mobilisasi sumber daya untuk penyediaan pangan rumah tangga, peningkatan daya beli keluarga dan perbaikan asuhan gizi.
4. Mengupayakan terpenuhinya kebutuhan suplementasi gizi terutama zat gizi mikro dan MP-ASI bagi balita GAKIN.
5. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petugas puskesmas dan jaringannya dalam pengelolaan dan tata laksana pelayanan gizi.
6. Mengupayakan dukungan sarana dan prasarana pelayanan untuk meningkatkan cakupan dan kualitas pelayanan gizi di puskesmas dan jaringannya.
7. Mengoptimalkan surveilans berbasis masyarakat melalui Pemantauan Wilayah Setempat Gizi, Sistem Kewaspadaan Dini Kejadian Luar Biasa(19).

Pemerintah melalui Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2010-2014 telah bertekad menurunkan prevalensi gizi kurang dari 18,4% menjadi 15% dan menurunkan prevalensi balita pendek dan sangat pendek dari 36,8% menjadi 32%

Secara langsung masalah gizi disebabkan oleh rendahnya asupan gizi dan masalah kesehatan. Selain itu, asupan gizi dan masalah kesehatan merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Adapun pengaruh tidak langsung adalah ketersediaan makanan, pola asuh dan ketersediaan air minum bersih, sanitasi dan pelayanan kesehatan. Seluruh faktor penyebab ini dipengaruhi oleh beberapa akar masalah yaitu kelembagaan, politik dan ideologi, kebijakan ekonomi, sumber daya, lingkungan, teknologi, serta kependudukan.

Berdasarkan faktor penyebab masalah gizi tersebut, maka perbaikan gizi dilakukan dengan dua pendekatan yaitu secara langsung (kegiatan spesifik) dan secara tidak langsung (kegiatan sensitif). Kegiatan spesifik umumnya dilakukan oleh sektor kesehatan seperti PMT ibu hamil KEK, pemberian tablet tambah darah, pemeriksaan kehamilan, imunisasi TT, pemberian vitamin A pada ibu nifas. Untuk bayi dan balita dimulai dengan IMD, ASI eksklusif, pemberian vitamin A, pemantauan pertumbuhan, imunisasi dasar pemberian MP-ASI. Sedangkan kegiatan yang sensitif melibatkan sektor terkait seperti penanggulangan kemiskinan, penyediaan

pangan, penyediaan lapangan kerja, perbaikan infrastruktur (perbaikan jalan, pasar), dll.

Kegiatan perbaikan gizi dimaksudkan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Multicentre Growth Reference Study (MGRS) tahun 2005 yang kemudian menjadi dasar standar pertumbuhan internasional, pertumbuhan anak sangat ditentukan oleh kondisi sosial ekonomi, riwayat kesehatan, pemberian ASI dan MP-ASI. Untuk mencapai pertumbuhan optimal maka seorang anak perlu mendapat asupan gizi yang baik dan diikuti oleh dukungan kesehatan lingkungan(20).

C. Kecukupan Energi dan Protein Balita

Kebutuhan gizi seseorang adalah jumlah yang diperkirakan cukup untuk memelihara kesehatan pada umumnya. Secara garis besar, kebutuhan gizi ditentukan oleh usia, jenis kelamin, aktivitas, berat badan, dan tinggi badan. Antara asupan zat energi lebih tinggi karena akan digunakan untuk sintesis jaringan baru yang susunannya sebagian besar terdiri dari protein. Berikut angka kecukupan energi dan protein pada balita.

Tabel 10.1 Angka Kecukupan Energi dan Protein Menurut Kelompok Umur

No	Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Energi (Kkal)	Protein (g)
1.	0-6 bulan	6	61	550	12
2.	7-11 bulan	9	71	725	18
3.	1-3 tahun	13	91	1125	26
4.	4-6 tahun	19	112	1600	35

Sumber: Tabel AKG Permenkes No. 75 Tahun 2013

DAFTAR PUSTAKA

1. Arini N., Syafei A. *Pengaruh Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) terhadap Status Gizi Balita*. 2016;(81):174–84.
2. Upaya P, Masyarakat K. *Gizi Indonesia*. 2018;41(1):1–14.
3. *JOM FISIP Vol. 5: Edisi I Januari-Juni 2018 Page 1*. 2018;5:1–13.
4. Publik JA. Implementasi Program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) di Kabupaten Semarang Jurusan Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik:1–10.
5. Bina D, Masyarakat G. *STRATEGI KIE KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI)*. 2007;
6. Kesehatan D, Jenderal D, Kesehatan B, Bina D, Masyarakat G. *Pedoman Pendampingan Keluarga Menuju Kadarzi*. 2007;
7. Ilmu S, Negara A, Ilmu S, Negara A. Dewanti Septianingrum Tauran, S. Sos., M. Soc., Sc. 12040674015:1–11.
8. Mustafa J, No S, Selatan T, Komunitas JK. Permasalahan Anak Pendek (*Stunting*) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya *Stunting* (Suatu Kajian Kepustakaan), *Stunting Problems and Interventions to Prevent Stunting (A Literature Review)*. 2015;2(5).
9. Angka *stunting* turun, tapi belum standar WHO.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
11. Hendarwan H, Winarto AT, Raflizar, Handayani K, Ida, Nugroho SU, et al. Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Utara. 2013. 107 p.
12. Kesehatan K. *HASIL UTAMA RISKESDAS 2018*. 2018;
13. Ayu DS. Strategi Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten dalam Penanggulangan Gizi Buruk. 2011. 1-136 p.
14. Wijayanti S, Nindya TS. Hubungan Penerapan Perilaku Kadarzi (Keluarga Sadar Gizi) dengan Status Gizi Balita di Kabupaten

Tulungagung, *Relationship of Kadarzi (Family Conscious Nutrition) Behavior Practice to Nutritional Status of Children Under Five Years in Tulungagung District*. 2017;379–88.

15. Rachmayanti RD. PENGENALAN PROGRAM KADARZI DI KELURAHAN. 2017;(2018):176–82.
16. Al-Rahmad A.H., Miko A., Hadi A. Kajian *stunting* pada anak balita ditinjau dari pemberian ASI eksklusif, MP-ASI, status imunisasi dan karakteristik keluarga di Kota Banda Aceh, *stunting study on children viewed from exclusive breast feeding, complementary breastfeeding, immunization*:169–84.
17. Martianto D., Syarief H., Heryatno Y., Tanziha I. Analisis Disparitas Prevalensi *Stunting* pada Balita di Indonesia terhadap Kebijakan (*Disparities of Stunting Prevalence of Under Five Years Old Children at Various Regions in Indonesia and Their Implication for Policy*). 2013; II:8853.
18. Humaniora P, Sumber P. Kajian Kebijakan dan Penanggulangan Masalah Gizi *Stunting* di Indonesia. 2017;233–40.
19. Siaga DID. KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR: 747/Menkes/SK/VI/2007. 2007.



BAB XI

ANCAMAN *STUNTING*

DAN MASA DEPAN GENERASI DI ERA 5.0

Dr. Ns. Henrick Sampeangin, S.Kep., M.Kes.

A. Pendahuluan

Sebuah negara baru dikatakan maju dan berkembang, bukan dilihat dari aspek ketersediaan sumber daya alam atau fasilitas fisik yang dimiliki, tetapi diukur dari tingkat kemampuan sumber daya manusia (SDM) yang mumpuni, mampu mengelola ketersediaan SDA secara berkelanjutan. Jika hari ini Indonesia memiliki 10.000 orang cerdas, belum tentu 30 tahun kemudian, kemajuan yang hari ini dikelola oleh 10.000 orang cerdas tersebut dapat dikelola atau setidaknya bertahan hingga 30 tahun berikutnya. Hal ini dapat terjadi jika dari sekarang, bangsa ini tidak memikirkan bagaimana mempersiapkan generasi untuk 30 tahun ke depan dan seterusnya. Ada banyak aspek yang harus dipersiapkan, namun salah satu aspek yang sangat menentukan ialah masalah kesehatan dan gizi generasi atau bahkan calon generasi berikutnya. Hal ini penting diperhatikan mengingat ancaman permasalahan *stunting* yang salah satu indikatornya ialah kurangnya gizi bagi Ibu hamil, remaja perempuan dan bahkan bagi bayi baru lahir hingga 2 tahun usianya.

Apalagi saat ini, Indonesia sedang bergerak menuju ke era 5.0 yang lebih menekankan kemampuan SDM dalam mengelola perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat berpengaruh terhadap tumbuh kembang peradaban suatu bangsa. Orang-orang berpikir tentang bagaimana membuat masyarakat manusia menjadi cerdas, namun tidak banyak yang menyadari bahwa kecerdasan itu juga terbentuk secara alami melalui peningkatan gizi dan kesehatan manusia sejak dalam kandungan hingga 1000 hari pertama kehidupan. Perhatian dan upaya maksimal dalam meningkatkan gizi dan kesehatan generasi sejak 1000 hari pertama kehidupan akan mampu

menyumbangkan SDM yang berkualitas sesuai dengan tujuan dari *Society 5.0* (*super smart society*).

B. Topik Utama Permasalahan *Stunting*

Stunting akibat kekurangan gizi yang terjadi pada 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) tidak hanya menyebabkan hambatan pada pertumbuhan fisik dan meningkatkan kerentanan terhadap penyakit, namun juga mengancam perkembangan kognitif yang akan berpengaruh pada tingkat kecerdasan dan produktivitas anak serta risiko terjadinya gangguan metabolik yang berdampak pada risiko terjadinya penyakit degeneratif (diabetes melitus, hiperkolesterol, hipertensi) di usia dewasa (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan, 2018). *Stunting* merupakan masalah besar yang menghantui bangsa Indonesia yang dapat menghambat kemajuan. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan sebanyak 30,8% balita menderita *stunting*. Proporsi status gizi pendek dan sangat pendek pada bayi di bawah dua tahun (baduta) mencapai 29,9% atau lebih tinggi dibandingkan target RPJMN2019, yaitu sebesar 28% (Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan, *Ibid*). Sementara di tahun 2020 hingga 2021, program pencegahan *stunting* mengalami tantangan dan hambatan yang sangat besar, yakni dengan adanya pandemi COVID-19; hampir semua sektor kehidupan nyaris mengalami kendala dalam menjalankan program kegiatan, terutama di bidang kesehatan. Sebagian besar anggaran harus terpankas dan teralihkan untuk penanganan COVID-19. Kenyataan ini kemudian berdampak pada tidak tercapainya target pencegahan dan pengendalian *stunting*.

Beberapa persoalan utama yang dapat menjadi perhatian dalam upaya mendorong percepatan penanganan *stunting*, yakni:

1. Kebijakan pemerintah pusat yang belum menyentuh kebutuhan dasar dan pokok situasi dan kondisi masing-masing daerah; Tidak semua daerah mampu menerjemahkan kebijakan publik untuk daerahnya masing-masing dengan situasi dan kondisinya sendiri.
2. Keterbatasan SDM kader *Stunting* di daerah-daerah; Pemerintah perlu lebih fokus menggerakkan kader-kader kesehatan untuk fokus menjadi *volunteer* untuk percepatan penanganan *stunting* di daerah-daerah. Kader *stunting* adalah tenaga terlatih yang dipersiapkan melalui pelatihan dan atau pembekalan khusus (pendidikan dan pelatihan/ diklat) untuk membantu percepatan pelaksanaan intervensi penurunan *stunting*, baik di tingkat RT, RW, kelurahan hingga di tingkat

kecamatan, kabupaten/kota dan provinsi. Kader *stunting* dapat diambil dari relawan, kader posyandu, tenaga medis/tenaga kesehatan dan dari masyarakat umum (Cegah *Stunting* Dalam 1000 HPK, 2021).

3. Kebijakan Pengelolaan anggaran Untuk Pencegahan *Stunting*; pemerintah sudah mengalokasikan anggaran untuk percepatan pencegahan *stunting*, namun tanpa kebijaksanaan dalam penggunaannya, maka dapat menghambat upaya pencegahan *stunting*. Kebijaksanaan pengelolaan anggaran harus memperhatikan aspek kapasitas SDM Kader yang dibutuhkan, serta seberapa banyak jumlah sasaran pencegahan *stunting*.
4. Keterbatasan fasilitas pendukung upaya percepatan pencegahan *stunting*;

C. Proyeksi Upaya Pencegahan *Stunting* Menuju Generasi *Society 5.0*

Data prevalensi balita *stunting* yang dikumpulkan World Health Organization (WHO), Indonesia termasuk ke dalam negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di regional Asia Tenggara/South-East Asia Regional (SEAR). Rata-rata prevalensi balita *stunting* di Indonesia tahun 2005-2017 adalah 36,4% (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI). Data Riset Kesehatan dasar tahun 2018, menunjukkan prevalensi *stunting* pada balita di Indonesia sebesar 30,8% terjadi pada sekitar 7 juta balita. *Stunting* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kecerdasan dan kualitas generasi, bahkan berdampak terhadap kerugian ekonomi. World Bank menguraikan temuan bahwa sekitar 1% penurunan tinggi badan pada orang dewasa yang disebabkan oleh *stunting* pada masa kanak-kanak berkaitan dengan penurunan produktivitas ekonomi sebesar 1,4%. *Stunting* juga berkontribusi terhadap penurunan produktivitas hingga 2-3% Produk Domestik Bruto (PDB) suatu negara setiap tahunnya. Jika PDB Indonesia pada 2018 lalu sekitar 14.837 triliun, maka diperkirakan potensi kerugian akibat *stunting* dapat mencapai sekitar 300-400 triliun per tahun (Endang L. Achadi, dkk., 2020).

Boleh dibilang kesiapan Indonesia menghadapi era *Society 5.0* saat ini masih terbelang jauh dari harapan. Kenyataan itu tampak dalam perkembangan situasi sosial, politik dan kemasyarakatan saat ini tidak stabil. Era *super smart society (Society 5.0)* sendiri diperkenalkan oleh Pemerintah Jepang pada tahun 2019, yang digagas sebagai antisipasi dari gejolak disrupsi akibat revolusi industri 4.0, yang menyebabkan ketidakpastian yang kompleks

dan ambigu (VUCA). Dikhawatirkan invensi tersebut dapat menggerus nilai-nilai karakter kemanusiaan yang dipertahankan selama ini.

Society 5.0 adalah masyarakat yang dapat menyelesaikan berbagai tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era Revolusi industri 4.0 seperti *Internet on Things* (internet untuk segala sesuatu), *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan), *Big Data* (data dalam jumlah besar), dan robot untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. *Society 5.0* juga dapat diartikan sebagai sebuah konsep masyarakat yang berpusat pada manusia dan berbasis teknologi. Kemampuan manusia dalam mengelola teknologi, tidak hanya menunjukkan kecerdasan teknis, tetapi juga menegaskan kecerdasan emosional dan spiritual yang membentuk karakteristik manusia dalam menjaga keutuhan nilai-nilai kehidupan, sehingga tidak tergerus akibat invasi teknologi yang begitu mencuat. Terkait dengan hal tersebut, salah satu aspek yang harus menjadi fokus perhatian bangsa Indonesia, juga dalam mengantisipasi era *Society 5.0*, ialah melalui peningkatan kesehatan dan gizi generasi, di mana *stunting* dan gizi buruk menjadi ancaman nyata. Ini dapat dilihat dari prevalensi penyakit tidak menular yang makin tinggi di Indonesia. Data *Sample Registration System* (SRS) Indonesia tahun 2014 diketahui bahwa 10 penyakit yang paling umum adalah stroke (21,1%), penyakit jantung (12,9%), diabetes mellitus (6,7%), TBC (5,7%), komplikasi tekanan darah tinggi (5,3%), penyakit paru-paru kronis (4,9%), penyakit hati (2,7%), kecelakaan lalu lintas (2,6%), pneumonia (2,1%), dan kombinasi diare dan gastroenteritis akibat infeksi (1,9%). Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), membeberkan lebih dari 36 juta orang meninggal setiap tahun akibat PTM (Penyakit Tidak Menular), mewakili lebih dari 60% kematian di seluruh dunia, 15 juta di antaranya terjadi sebelum umur 70 tahun. Ada 4 PTM utama penyebab 60 persen kematian tertinggi, yaitu: kardiovaskuler, diabetes melitus, kanker, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK).

Hasil penelitian sejumlah ahli menjelaskan bahwa tumbuh kembang manusia pada 1000 hari pertama berkontribusi terhadap prevalensi penyakit tidak menular di masa dewasa. Dengan kata lain, jika generasi dilindungi sejak tahap 1000 hari pertama kehidupan, melalui upaya peningkatan gizi dan kualitas kesehatan, maka akan sangat berdampak pada perkembangan hidup di masa dewasa.

Upaya Pencegahan *stunting* di era *Society 5.0* dapat dilakukan dengan 5 (lima) program literasi: Literasi Gizi, Literasi IMD dan ASI Eksklusif,

Literasi Budaya Hidup Bersih dan Sehat, Literasi Sadar *Stunting*, Literasi PMT-Ibu Hamil dan Baduta, serta Literasi Layanan Kesehatan Digital.

1. Literasi Gizi; penguatan gizi secara berkala bagi ibu hamil, menyusui dan baduta.
2. Literasi IMD dan ASI Eksklusif; bayi memiliki naluri kuat mencari puting ibunya selama satu jam setelah lahir. Jika tidak segera menyusui, naluri ini akan terganggu sehingga akan muncul masalah dalam menyusui. Naluri bayi ini baru akan muncul kembali kurang lebih setelah 40 jam kemudian.
3. Literasi budaya hidup bersih dan sehat.
4. Literasi sadar *stunting* melalui sosialisasi yang dilakukan secara berkala, termasuk di antaranya bimbingan konseling bagi ibu hamil, dan menyusui.
5. Literasi PMT-Ibu Hamil dan Baduta; dapat dilakukan secara berkala dan terprogram, sehingga mudah di-*monitoring* dan evaluasi.
6. Literasi Layanan Kesehatan Digital; yang mampu menjamin tercapainya upaya *monitoring* dan evaluasi terhadap perkembangan kesehatan ibu hamil, Menyusui hingga balita. Jika Indonesia mampu menciptakan aplikasi peduli lindungi, maka bukan tidak mungkin bahwa bangsa ini pun akan mampu menyediakan aplikasi sejenis dengan pemanfaatan untuk upaya pencegahan *stunting* secara terorganisir, cepat dan tepat sasaran. Konsep baru *Telemedicine* yang ada sekarang adalah bagaimana seorang pasien dapat berkomunikasi langsung dengan dokter profesional melalui *online platform* sehingga tidak perlu lagi datang ke dokter secara fisik.

D. Kesimpulan

Indonesia telah menetapkan target sesuai dengan program SDGs di tahun 2030 dalam bidang kesehatan, yakni menurunkan sepertiga kematian dini karena PTM yang berfokus pada 4 PTM utama penyebab 60 persen kematian, yaitu: kardiovaskuler, diabetes melitus, kanker, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), dan pengendalian 4 faktor risiko bersama yang dapat mencegah PTM sampai 80 persen: diet tidak sehat, kurang aktivitas fisik, merokok, dan mengonsumsi alkohol. Salah satu indikator untuk mencapai tujuan SDGS di bidang kesehatan ialah melalui upaya peningkatan gizi dan kualitas kesehatan dalam memerangi prevalensi *stunting*.

Pencapaian tujuan SDGs tersebut tidak harus menunggu tahun 2030 mendatang, tetapi harus sudah dipersiapkan dari sekarang. Generasi saat ini,

memiliki pengaruh yang besar terhadap kemajuan di masa yang akan datang. Oleh sebab itu, negara harus sudah mulai berperan dalam mendorong agar upaya kesehatan, khususnya dalam pencegahan *stunting*, harus menjadi fokus utama, agenda utama dalam 10-20 tahun ke depan. Jika hal ini mulai dipersiapkan, maka Indonesia memiliki potensi untuk melahirkan sumber daya manusia yang mampu mengantisipasi tantangan di era *super smart society (Society 5.0)*. Ini merupakan perkara yang sangat serius, mengingat dunia telah memasuki periode perdagangan bebas, persaingan yang nyaris tanpa sekat. Sehingga, Indonesia harus mampu membaca tantangan dan peluang *Society 5.0*.

Kesuksesan pencegahan *Stunting* akan berpengaruh pada penurunan Angka Kematian IBU (AKI), Angka Kematian Bayi (AKB) dan Angka kematian Balita (AKABA).

DAFTAR PUSTAKA

1. Sampeangin, Henrick., dkk. 2021. *Cegah Stunting dalam 1000 HPK*. Parepare: LPPM AKPER Fatima Parepare.
2. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan. 2018. *Pedoman Strategi Komunikasi Perubahan Perilaku dalam Percepatan Pencegahan Stunting di Indonesia*.
3. Vivi Yulaswati, dkk. (Eds). 2020. *Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Aksi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/Sustainable Development Goals (SDGs)*. Jakarta: Kedeputian Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS).
4. Endang L. Achadi, dkk. (eds.). 2020. *Pencegahan Stunting: Pentingnya Peran 1000 Hari Pertama Kehidupan*. Jakarta: Rajawali Pers.
5. Tjahjo, Tj-Nur dkk. (Eds). 2008. *Paket Modul Kegiatan: Inisiasi Menyusu Dini (IMD) dan ASI Eksklusif 6 Bulan, Panduan Kegiatan Belajar Bersama Masyarakat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
6. *Buletin Jendela: Data dan Informasi Kesehatan. Cegah Stunting, itu Penting*. ISSN 2088-270X, Semester I, 2018.



BAB XII

OBESITAS PADA ANAK

Hermawati Hamalding, S.K.M., M.Kes.

A. Masa Remaja

Masa remaja merupakan periode kritis untuk memodifikasi risiko obesitas sehingga mesti memahami hubungan antara perkembangan remaja putri, berat badan, dan selanjutnya obesitas^{1,5}. Epidemi Obesitas merupakan keprihatinan kesehatan utama untuk remaja^{2,24}, Obesitas Remaja merupakan keprihatinan kesehatan utama di seluruh dunia terutama masyarakat Barat, termasuk Australia, yaitu satu dari empat remaja menderita *overweight* atau obesitas^{4,24}. Obesitas merupakan salah satu faktor risiko yang paling penting untuk risiko penyakit kronik.²¹ Dan secara dramatis semakin meningkatnya dan komplikasi obesitas harus diwaspadai mencegah risiko yang terkait.⁸ serta kunci untuk penyakit kronik dan penyakit tidak menular lainnya. Seperti risiko hipertensi, penyakit jantung koroner hiperkolesterolemia, stroke dan diabetes melitus^{7,15,25}, Ada bukti hubungan kausal antara obesitas dan faktor-faktor risiko yang terkait dengan perkembangan penyakit kronik dalam kehidupan kemudian.^{7,15}

Prevalensi Obesitas pada anak-anak dan remaja saat ini diperkirakan setidaknya dua kali lipat pada tahun 2025²³. Padahal masa remaja merupakan fase di mana karakteristik dari perubahan komposisi tubuh terutama lemak tubuh, kebugaran fisik dan penurunan sensitivitas insulin selama masa pubertas. Periode pertumbuhan dan pematangan juga ditandai dengan perubahan perilaku dalam diet, aktivitas fisik, perilaku menetap dan kesehatan psikologis. Aktivitas fisik dan penurunan partisipasi olahraga selama masa remaja terutama pada remaja perempuan, risiko untuk masalah depresi meningkat selama masa remaja. Perubahan fisiologis dan perilaku selama masa remaja menjadi perhatian untuk mencegah timbulnya dan kelanjutan dari obesitas selama kehidupan.^{5,26}

Lemak tubuh yang berlebihan di usia muda cenderung bertahan dalam dewasa dan dikaitkan dengan kondisi fisik dan psikososial, serta kognitif yang

rendah di sekolah dan prestasi di kemudian hari.²⁶ Perubahan gaya hidup, termasuk mengurangi asupan kalori, penurunan perilaku menetap dan peningkatan aktivitas fisik, direkomendasikan untuk pencegahan dan pengobatan anak dan obesitas remaja. Bukti menunjukkan bahwa intervensi gaya hidup dapat bermanfaat bagi fungsi kognitif dan prestasi sekolah pada anak-anak dan remaja dengan berat badan normal.²⁷

Obesitas yang timbul pada masa anak dan remaja bila berlanjut pada usia dewasa, akan sulit diatasi secara konvensional yaitu diet dan olah raga. Obesitas pada remaja tidak hanya akan menimbulkan masalah kesehatan di kemudian hari, akan tetapi juga membawa masalah terhadap kehidupan sosial dan emosi yang cukup berarti bagi remaja. Penelitian Thon chang Chang *et al.* di Sarawak Malaysia menunjukkan bahwa penderita kelebihan berat badan/obesitas merasa malu dan frustrasi karena penampilan yang jelek serta adanya stigmatisasi dan diskriminasi dari lingkungan sekitar.

B. Potensi Kelebihan Lemak Tubuh pada Remaja Putri

Kelebihan lemak tubuh selama masa remaja memberikan kontribusi untuk risiko kesehatan yang lebih besar pada masa remaja dewasa, terutama dalam pada usia subur ketika kelebihan berat badan dapat menyebabkan kehamilan yang buruk, Remaja yang obesitas dan tetap gemuk saat dewasa, juga memiliki peningkatan risiko mengembangkan penyakit kronis di kemudian hari, oleh karena itu sangat penting menjaga kesehatan fisik remaja oleh orang tua mereka.²⁶

Pertumbuhan remaja juga telah dikaitkan dengan pengurangan substansial dalam sensitivitas insulin yang mungkin dibesar-besarkan dengan adanya akumulasi kelebihan lemak tubuh, namun jalur yang tepat masih belum jelas Penurunan sensitivitas insulin didahului oleh tingginya tingkat insulin plasma pada masa remaja^{26,28} mengakibatkan beberapa peneliti untuk berhipotesis bahwa ini mungkin menjadi faktor dalam timbulnya menarche. Meskipun penurunan sensitivitas insulin adalah kejadian normal selama masa remaja namun pemeliharaan penurunan sensitivitas insulin cenderung tergantung pada faktor-faktor gaya hidup dan komposisi tubuh. Makan makanan yang sehat dan aktivitas fisik sampai remaja dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan mencegah akumulasi berlebihan lemak tubuh. Pada akhirnya, intervensi yang sukses pada masa remaja dapat meningkatkan kesehatan dan dapat mencegah terjadinya obesitas, mengurangi risiko, pre-eklampsia, dan nyeri punggung pada kehamilan, dan meningkatkan kemungkinan melahirkan bayi yang sehat.²⁸

C. Remaja, Masa Kritis untuk Memodifikasi Risiko Obesitas

Memahami hubungan antara perkembangan remaja putri, berat badan, obesitas ibu berikutnya, dan hasil kehamilan yang merugikan sangat penting jika kita ingin meningkatkan kesehatan generasi mendatang⁵. Kelebihan berat badan selama masa remaja sering berlanjut ke kehidupan dewasa dan diperparah saat melahirkan²¹, seorang gadis yang obesitas pada masa remaja akan berisiko menderita penyakit penyerta pada masa selanjutnya. Masa remaja adalah “masa berisiko tinggi” untuk mengalami berat badan lebih, ditandai dengan perubahan penting dalam komposisi tubuh, sensitivitas insulin, perilaku makan dan aktivitas, dan penyesuaian psikologis^{26,29}. Kelebihan berat badan selama periode ini kunci transisi yang menempatkan seorang gadis remaja pada peningkatan risiko tidak sehat pada saat melahirkan kelak. Sebagai remaja adalah masa plastisitas perkembangan^{29,30} di mana kebiasaan seumur hidup bisa menjadi mapan, intervensi gaya hidup selama periode ini memiliki pengaruh yang signifikan pada kesehatan seumur hidup. Secara khusus, promosi pola makan dan aktivitas fisik selama masa remaja dapat mengubah risiko remaja dewasa yang obesitas.^{26,30}

Partisipasi dalam aktivitas fisik dan olahraga, baik di dalam maupun di luar sekolah, menurun selama masa remaja, terutama untuk anak remaja putri³¹. Diet juga mengalami perubahan yang signifikan pada kebiasaan asupan makanan.³² Perubahan ukuran tubuh, bentuk, dan komposisi selama periode pubertas dan remaja mungkin memicu ketidakpuasan tubuh dan makan dan kontrol berat badan yang tidak sehat, seperti melewatkan makan, sangat membatasi asupan karbohidrat, protein atau makanan, susu, penggunaan pencahar dan merokok, mempromosikan perilaku gaya hidup sehat, seperti aktivitas fisik dan olahraga, bersama dengan pilihan makanan yang sehat, bisa memodifikasi risiko obesitas dan meningkatkan kesehatan generasi mendatang.² Identifikasi metode intervensi yang efektif saat ini dapat mengurangi siklus berat badan antargenerasi, sebagai anak yang lahir dari ibu yang sehat memiliki lebih sedikit risiko kelebihan berat badan dan mengurangi peningkatan penyakit kronis di kemudian hari.^{1,5}

Pemeliharaan berat badan yang sehat pada remaja adalah penting untuk kesehatan jangka panjang dan kesejahteraan. remaja yang memiliki kelebihan berat badan dan obesitas lebih memungkinkan untuk memiliki kadar kolesterol tidak normal, glukosa darah dan tekanan darah dibandingkan dengan remaja yang berada dalam kisaran berat badan normal. Selain itu, kelebihan berat badan atau obesitas di juga dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan fisik, sosial dan mental, termasuk harga diri yang rendah

dan kualitas hidup, dan peningkatan risiko intimidasi dan isolasi sosial. remaja kelebihan berat badan dan obesitas juga lebih mungkin untuk menjadi orang dewasa gemuk dan mengembangkan penyakit menular seperti diabetes tipe 2, kanker dan penyakit kardiovaskular pada usia yang lebih muda.⁵

D. Faktor Determinan Obesitas pada Remaja

Tubuh remaja mengalami pematangan reproduksi dan pertumbuhan fisik selama masa transisi menuju dewasa. Perubahan hormon, metabolisme glukosa, dan resistensi insulin terjadi seiring dengan perubahan bentuk tubuh dan komposisinya.^{30,33} Bagi banyak remaja merasa tidak menjadi nyaman dengan perubahan tubuh mereka dan mereka mengalami perasaan canggung

Selama masa remaja perempuan menjadi lebih sadar ukuran tubuh dan bentuk tubuhnya, dan penelitian observasional menunjukkan bahwa kepercayaan diri dapat menurunkan, terutama pada anak perempuan yang kelebihan berat badan^{26,34}. Bagi beberapa orang, hal ini dapat menyebabkan diet dan pengendalian berat badan yang tidak sehat perilaku yang dapat berlanjut ke kehidupan dewasa. Stigma, intimidasi dan diskriminasi yang terkait dengan berat badan selama masa remaja juga dapat meningkatkan kemungkinan gadis remaja mengembangkan gangguan makan atau obesitas

Sebuah studi baru-baru mengemukakan bahwa perilaku makan gadis remaja kurang sehat dalam melakukan diet, dan berusaha untuk mengendalikan berat badan mereka dengan cara yang tidak sehat jika orang tua mereka terlibat dalam makan sehat maka berat badan berfokus pada komunikasi³⁵ sehingga penelitian itu menyoroti pentingnya keluarga dalam mengelola kebiasaan makan remaja. Fokus pada percakapan sekitar makanan sehat, sehingga dapat memungkinkan remaja untuk tidak langsung mengurangi kegemukan dan tidak fokus pada ukuran tubuh mereka atau dengan meminimalkan risiko perbaikan tubuh hubungan dengan makanan.⁵

Pada sisi lain, aktivitas fisik yang teratur dan kebiasaan makan buah-buahan, sayur-sayuran, kacang polong dan seluruh-gandum sereal telah terbukti menjadi pencegah terjadinya obesitas³⁶.

E. Diet

Masa remaja juga merupakan saat ketika pilihan makanan dan asupan makanan yang hampir semua tidak ditentukan oleh orang tua tapi remaja mengambil tanggung jawab lebih besar dengan memilih diet mereka masing-masing karena di dorong oleh gaya hidup, sosial dan lingkungan, masa remaja sering dikaitkan dengan durasi tidur yang dapat mempengaruhi rutinitas

makan dan pengaturan asupan makan, referensi diet saudara dan rekan-rekan, iklan TV dan pemasaran sosial juga dapat mempengaruhi asupan makan.^{37,38}

Makanan yang sehat mesti didorong pada masa remaja untuk memastikan kesehatan yang optimal, sementara diet untuk menurunkan berat badan harus dihindari karena hal itu akan mengganggu pola makan remaja yang lebih menanggapi emosional daripada isyarat lapar³⁹, padahal remaja sangat membutuhkan energi yang cukup untuk pertumbuhan dan perkembangannya yang normal. Untuk memenuhi kebutuhan dan tidak mengalami kelebihan berat badan pola diet sehat dan meminimalkan makanan yang mengandung tinggi glukosa dan menghindari lemak tinggi, hal ini terutam penting bagi remaja yang kurang aktif dan tidak melakukan olah raga sesuai yang direkomendasikan.

Remaja membutuhkan asupan yang seimbang serta protein, lemak dan karbohidrat dan jika berlebih dapat meningkatkan berat badan yang berlebih, di Australia asupan energi pada anak-anak meningkat, modifikasi diet³⁶, aktivitas fisik merupakan komponen inti dari banyak intervensi gaya hidup untuk orang-orang dewasa obesitas berat.⁴⁰

Sebuah studi menunjukkan anak-anak semakin menuju remaja semakin banyak menghabiskan waktunya di luar rumah dan mengkonsumsi makanan di luar dari proporsi dan kebutuhan tubuhnya, di luar rumah remaja lebih menyederhanakan asupan makan sehingga tidak terkontrol⁴¹, lingkungan sosial cukup memberikan kontribusi yang besar terhadap pola makan remaja, jika remaja memiliki teman sebaya yang menjaga kenaikan tubuhnya maka akan berdampak positif terhadapnya, studi tersebut lebih mengarahkan pada penggunaan sosial dalam penanggulangan obesitas remaja.⁴²

Beberapa strategi yang dapat mengurangi asupan energi dan meningkatkan aktivitas fisik dan mengurangi minuman kental manis-gula atau berpindah ke susu rendah lemak pada pusat-pusat pendidikan, dan mengurangi konsumsi makanan cepat saji Strategi itu dapat mengurangi rata-rata 78 kalori, 80 kalori, dan 125 ke 310 kalori per hari, masing-masing-lebih dari cukup untuk memenuhi tujuan yang Sehat 2020. Demikian pula, menurut Bassett dan rekan-rekan pada 2013, strategi untuk meningkatkan aktivitas fisik yang memiliki dampak terbesar adalah mandatori pendidikan fisik, aktivitas kelas istirahat, dan berjalan atau bersepeda ke sekolah untuk 20% dari jumlah murid yang dapat melakukannya. 3 strategi ini dapat meningkatkan aktivitas fisik masing 23 menit, 19 menit, dan 16 menit per hari.

Terjadinya obesitas secara umum berkaitan dengan keseimbangan energi dalam tubuh. Keseimbangan energi ditentukan oleh asupan energi yang berasal dari zat gizi penghasil energi yang meliputi karbohidrat, lemak, protein; serta kebutuhan energi yang ditentukan oleh kebutuhan energi basal, aktivitas fisik, dan *thermic effect of food*, suatu energi yang diperlukan untuk mengolah zat gizi menjadi energi.

F. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dan perilaku kurang gerak sangat penting karena merupakan salah satu faktor penentu obesitas. Penelitian baru-baru ini berupa bahwa kelompok perilaku menunjukkan bahwa anak-anak dan remaja mempunyai beberapa faktor risiko kelebihan berat badan termasuk obesitas³⁶. Aktivitas fisik dan tingkat kebugaran fisik anak-anak dan remaja telah menurun dalam beberapa dekade terakhir.²⁶

Kegiatan fisik penting untuk pertumbuhan yang sehat dan perkembangan di masa kanak-kanak dan remaja. Partisipasi dalam aktivitas fisik secara teratur adalah penting untuk perkembangan motorik yang normal, termasuk kemampuan motorik dasar yang diperlukan untuk keterlibatan dalam aktivitas sehari-hari dan olahraga^{43, 44}. Manfaat kesehatan yang terdokumentasi dengan baik melalui aktivitas fisik bagi kaum muda termasuk peningkatan komposisi tubuh dan pencegahan obesitas serta kelebihan berat badan dan ditambah manfaat bagi tulang, jantung dan psikologis⁴⁵. Sebaliknya, rendahnya tingkat aktivitas fisik dan kecenderungan perilaku menetap yang konsisten dengan paparan awal kondisi kesehatan orang dewasa⁴⁶. Sayangnya, terlalu banyak remaja, dan perempuan muda khususnya, tidak cukup aktif untuk memaksimalkan manfaat kesehatan. Tingkatan yang tidak aktivitas fisik dan kebiasaan makan yang buruk merupakan penentu utama obesitas pada masa kanak-kanak dan remaja. Jika skenario ini melintasi penghalang pubertas menjadi remaja, lingkaran setan terbatas pada pengalaman aktivitas fisik, perilaku dan kebiasaan makan yang buruk.

Aktivitas fisik pada anak perempuan telah menunjukkan angka penurunan pada masa remaja⁴⁷, dan aktivitas yang lebih rendah di kaitkan dengan remaja yang hidup di perkotaan daripada yang di daerah. peningkatan aktivitas fisik pada remaja di perkotaan dengan status sosial ekonomi yang rendah merupakan suatu tantangan dan prioritas masalah kesehatan.²¹

Meluangkan waktu lebih banyak duduk dan kurang bergerak telah terbukti meningkat pada masa remaja sehingga menjadi kurang aktif dan dapat meningkatkan risiko mengalami kelebihan lemak tubuh/obesitas atau memungkinkan seorang wanita tumbuh melampaui remaja normal dengan mengalami kelebihan berat badan selama masa transisi menuju dewasa. Ada banyak termasuk faktor lingkungan dapat mempengaruhi remaja untuk perilaku tidak sehat, seperti lebih banyak waktu di depan layar televisi⁴⁸, dan berkomunikasi pribadi serta menghabiskan waktu dengan internet.^{1,36,48}

Salah satu studi yang dilakukan terhadap 1.200 remaja di Iran menunjukkan bahwa aktivitas fisik kurang dilakukan oleh perempuan dibandingkan dengan laki-laki¹, diperkirakan hanya sekitar 22% dari perempuan melakukan aktivitas fisik selama 60 menit setiap hari dan hampir 28% sudah mengalami obesitas, diperkirakan 49% dari remaja mengalami kelebihan berat badan dan 61% di antaranya obesitas, temuan ini menunjukkan bahwa semua gadis tanpa memandang status berat badan akan mendapat manfaat dalam kegiatan aktivitas fisik.²¹

Dalam sebuah studi baru-baru ini memberikan gambaran bahwa pola diet dan aktivitas fisik jika ditinjau dari segi sosio demografi memberikan gambaran yang berbeda-beda untuk sosio demografi itu.³⁶ *Trend* individu saat ini sangat mempengaruhi pengambilan keputusan yang berpengaruh terhadap kehidupan sehari-hari, dan membagi waktu menjadi kategori yaitu tidur, olahraga, bekerja.²⁸

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh Faculty of Health Studies, Sogn og Fjordane University College, Førde, Norway bahwa aktivitas fisik memberikan sumbangsih yang besar terhadap peningkatan berat badan pada remaja dan remaja dewasa.⁴⁰

G. Model-Model Intervensi Obesitas

1. Model Family-focused

a. Model famili-focused physical activity, diet and obesity intervention in Africa-American girl

Sebuah studi kajian sistematis diterbitkan hingga 2013 menyelidiki efektivitas keterlibatan keluarga pada obesitas gadis-gadis di Afrika-Amerika yang diidentifikasi di antara intervensi lima belas studi usia 13-15 tahun yang difokuskan pada pencegahan obesitas. Intervensi yang sangat bervariasi dalam jenis dan tingkat keterlibatan keluarga dan banyak orang tua yang disertakan dan anggota keluarga lainnya, tetapi tidak ada yang menyertakan penelitian budaya yang dirancang melalui

pesan, hasil dari beberapa studi juga beragam dalam jenis-jenis perubahan sikap, yang termasuk strategi pengetahuan dan pendidikan, permainan aktif, sumber daya, peristiwa, persiapan makanan keluarga, dan kelas-kelas tari/aerobik. Sebagian besar dari mereka berdasarkan intervensi atau masyarakat misalnya sekolah. Pusat kegiatan masyarakat, kampus, dan sisanya dilaksanakan di rumah, atau di beberapa tempat lainnya. Durasi intervensi berkisar dari 3 minggu untuk 2 tahun. Studi menunjukkan pengaruh positif aktivitas fisik, perilaku makan, yang terkait dengan IMT, persentase lemak tubuh dan lingkaran pinggang, namun studi tersebut tidak dapat membuat kesimpulan jelas pada cara-cara yang paling efektif untuk melibatkan anggota keluarga dalam intervensi pencegahan obesitas untuk kalangan gadis-gadis di Afrika-Amerika.¹¹

b. Model kombinasi *community-based* dan perawatan klinis di Italia

Tujuan utama dari studi ini adalah menggabungkan antara intervensi *community-based* dengan perawatan klinik terhadap anak-anak dan remaja di Italia, model ini pertama kali dikembangkan di Italia, model ini mengedepankan tiga aspek kunci gaya hidup: Nutrisi, Aktivitas fisik, aspek psikologis dengan pendekatan keluarga di kombinasi dengan intervensi berbasis komunitas dan percobaan klinis sehingga menghasilkan model inovasi terbaru dalam mengatasi obesitas di Italia.

Kombinasi tindakan pencegahan dan pengobatan ini ingin mengurangi obesitas melalui suatu proses sosial dalam lingkungan setempat dan norma-norma dalam keluarga diarahkan untuk memfasilitasi pencegahan penyakit, termasuk beberapa komponen sebagai pendekatan positif dalam menanggulangi obesitas dan tidak ada lagi stigma sosial. Sehingga model ini juga berdasar pada multidisiplin dengan tiga kata kunci yaitu nutrisi, aktivitas fisik dan psikologis. Keterlibatan keluarga dalam penelitian ini terutama orang tua supaya lebih aktif melibatkan anak/remajanya untuk meningkatkan keberhasilan intervensi, tujuan penelitian ini mengikutsertakan orang tua adalah keahlian orang tua untuk meningkatkan kepercayaan diri anaknya, mengajarkan orang tua memahami kebutuhan makan anaknya, mengolah makanan dan mendorong aktivitas fisik serta gaya hidup yang sehat sehingga membangkitkan kepercayaan diri secara sosial dari seorang remaja.

Untuk intervensi komunitas adalah memobilisasi pemangku kepentingan di setiap tingkat dan lintas sektoral termasuk swasta, dengan melakukan aksi-aksi yang meliputi sektor kesehatan seperti mempromosikan gaya hidup dan tindakan dari berbagai konteks, hasil yang diharapkan dari intervensi komunitas adalah adanya pengawasan secara epidemiologi mengenai berat badan bahwa setiap 2 tahun dilakukan pengukuran berat badan di Italia, indikator keberhasilan program ini pada periode tahun 2014-2018, sebagai program pencegahan kesehatan secara nasional di Italia⁴⁹

2. Model School-focused

a. Model *Healthy ONES* diujikan di sekolah-sekolah berpenghasilan rendah di Amerika

Sekolah adalah tempat yang paling ideal untuk menyebarkan informasi dan mempromosikan makan sehat dan aktivitas fisik, studi ini melakukan percobaan berbasis bukti dalam melaksanakan kebijakan gizi di sekolah, sekolah yang dipilih adalah sekolah yang berada pada suatu daerah kecil yang berpenghasilan rendah dan mau dengan sukarela mengikuti penelitian tersebut, model ini diujikan pada 6 sekolah, tujuan inti dari penelitian ini adalah 1) menghilangkan makanan tidak sehat dari sekolah, 2) mengembangkan layanan gizi untuk menciptakan makanan sehat di sekolah, 3) menjadikan guru di sekolah sebagai pemberi contoh. Penelitian di sekolah ini diikuti selama 2 tahun dilakukan penilaian secara longitudinal.

Desain penelitian ONES ini menggunakan kerangka acak tradisional dikombinasikan dengan evaluasi formatif yang menyesuaikan intervensi berdasarkan data yang dikumpulkan terus menerus selama penelitian, sekolah diikuti mulai tahun pertama sampai 2 tahun berikutnya, meskipun intervensi disampaikan di sekolah penilaian longitudinal, penilaian berat badan disesuaikan dengan tahun akademik sekolah. Dan semua sekolah target setuju dengan intervensi maka selanjutnya dilakukan perekrutan anak dengan mendaftarkan identitas dirinya dan diberikan formulir.

Hasil yang diperoleh selama penelitian adalah 73% siswa menurun konsumsi makan dan minum di luar sekolah, terlihat efek yang sangat jelas untuk makanan dan minuman yang tidak sehat, perubahan tingkat obesitas pada sekolah yang dilakukan intervensi yaitu pada tahun pertama 28% tahun satu tahun berikutnya 27% dan 2 tahun berikutnya

adalah 1.30%, sangat mirip dengan kelompok control 22% awal pengamatan, 22% tahun pertama dan 1.25% pada tahun ke-2.

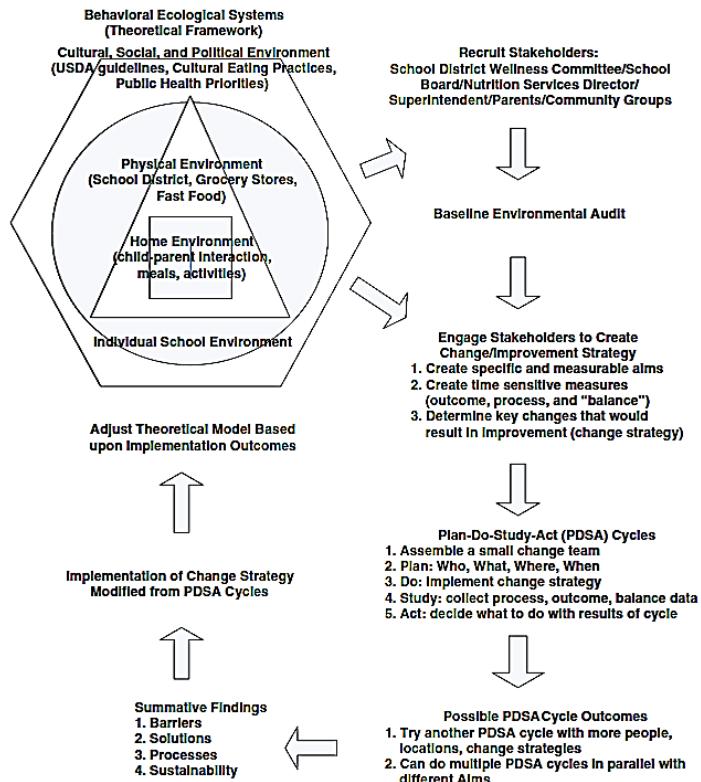


Figure 2 Healthy Options for Nutrition Environments in Schools (Healthy ONES) intervention model and implementation protocol.

Gambar 12.1 Healty Option for Nutrition Environments in Schools

b. Model modifikasi gaya hidup remaja dalam asrama di Kanada

Studi ini melakukan pemeriksaan diet pola kalangan remaja di sekolah asrama, mengidentifikasi remaja obesitas dan mencoba untuk mengintervensi kebiasaan makanan dan aktivitas fisik. Metode yang digunakan berupa studi longitudinal prospektif eksperimental terhadap 36 obesitas, remaja usia 12-18 tahun dibandingkan dengan kontrol sehat anak: yang normal sesuai usia. Intervensi dilakukan selama enam bulan termasuk gaya hidup modifikasi konseling seminggu sekali oleh ahli gizi klinis, dan latihan dua kali seminggu, 60 menit setiap hari, diawasi oleh pelatih profesional pediatrik. Kedua kelompok mengalami pengukuran dasar pada awal studi dan 6 bulan kemudian seperti kelakuan pengukuran arteri, darah tekanan, berat dan tinggi badan,

hemoglobin, kreatinin, enzim hati, sangat sensitif C-reaktif protein dan profil lipid secara lengkap.

Selama pertemuan beberapa masalah yang dapat mempromosikan gaya hidupnya menjadi pembahasan seperti makan 5 porsi buah dan sayuran setiap hari, makan produk susu skim, tidak meminum *soft drink* dan melakukan aktivitas fisik setiap hari. Pertemuan aktivitas fisik dilakukan dua kali seminggu selama 1 jam, pertemuan termasuk aerobik dan anaerobik seperti berjalan, basket, pertemuan ini memberikan peserta alternatif kegiatan setelah jam sekolah. Hasilnya adalah asupan kalori berkurang dengan persentase lemak turun dari 34% menjadi 31% dan konsumsi serta meningkat 19.7-26.3 gram pada kelompok intervensi dan aktivitas fisik meningkat⁵⁰

c. Model *intervention mapping school* dikembangkan di Inggris

Kelayakan intervensi berbasis sekolah untuk mencegah dan mengurangi obesitas pada anak-anak. Metode dalam menerangkan perkembangan program gaya hidup sehat berbasis sekolah untuk mencegah obesitas pada anak-anak, melalui langkah-langkah 4 pertama pemetaan, intervensi berfokus pada perilaku kesehatan berikut, yaitu pengurangan konsumsi susu kental manis dan minuman manis, meningkatkan proporsi panganan sehat, pengurangan nonton TV dan kegiatan berbasis layar lainnya, dalam konteks yang lebih luas diet berusaha memperbaiki dan meningkatkan aktivitas fisik. digunakan dua fasa dapat diterima dan layak untuk sekolah, anak-anak dan keluarga mereka. Umpan balik dari tahap percontohan pertama menyarankan bahwa 9-10 usia 13-15 tahun keduanya terbuka terhadap pesan-pesan dan lebih dapat dan bersedia untuk menerjemahkan perubahan perilaku dari lebih tua atau anak-anak yang lebih muda dan melibatkan keluarga besar. Tujuan dipetakan ke 3 tiga kelompok adalah perubahan sikap-memberikan motivasi, mengambil tindakan dan tetap termotivasi-untuk membuat suatu intervensi yang mendukung dan memungkinkan perubahan sikap.

Kegiatan yang dilakukan meliputi seluruh perkumpulan sekolah, orang tua malam, olah raga, senam, berbasis pelajaran pendidikan, drama interaktif lokakarya dan sesuai dengan tujuan dan berjalan ketentuan sekolah. hasilnya adalah keterlibatan intervensi pemetaan adalah sebuah alat yang bermanfaat dalam mengembangkan teori berdasarkan bertujuan untuk memotivasi anak-anak campur tangan yang melibatkan keluarga mereka untuk membuat perubahan

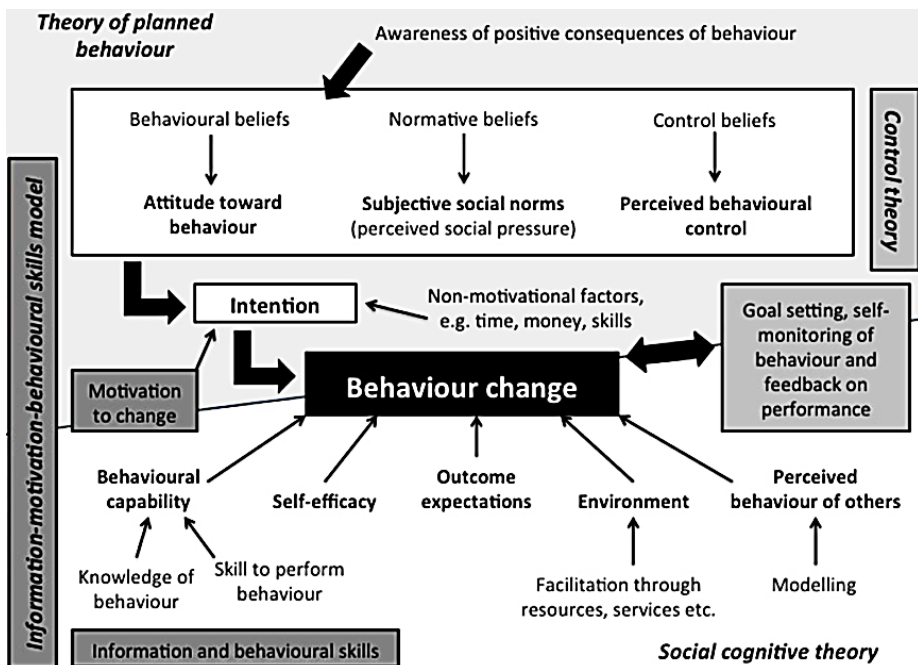
berkelanjutan untuk pada pola makan dan perilaku aktivitas mereka. Meskipun proses ini memakan waktu lama, pendekatan sistematis ini memastikan bahwa perubahan sikap teknik-teknik dan metode pengiriman *link* langsung ke tujuan program dan faktor penentu yang terkait dengannya. Ini menyediakan kerangka kerja yang jelas untuk analisis proses dan meningkatkan unsur yang terkait untuk mewujudkan hasil yang diinginkan untuk mencegah dan mengurangi obesitas pada anak-anak⁵¹.

3. Model Community-based

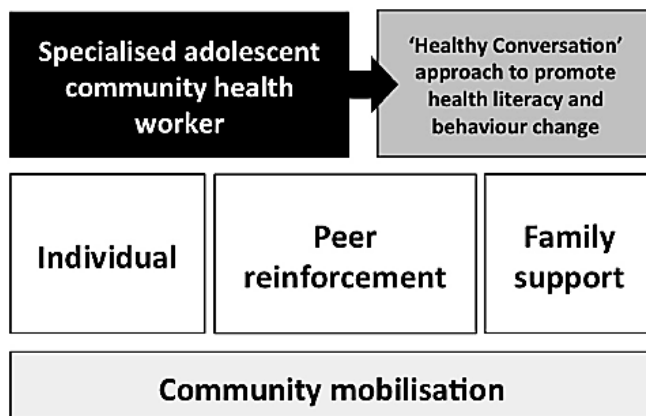
a. Model *intervention mapping* Ntshembo yang dikembangkan di Afrika Selatan

Model intervensi ini sebelumnya pernah dikembangkan oleh Amerika Serikat dan dapat digunakan secara global¹⁴, alasan beberapa Negara menggunakan intervensi ini karena: 1) Berdasarkan bukti yang kuat, bekerja secara formatif, luas dan mudah dievaluasi, 2) Menggunakan teori dan bukti untuk menginformasikan komponen intervensi 3) meliputi beberapa domain yang terlibat di dalamnya seperti masyarakat melalui individu, 4) fokus pada kelompok berisiko, 5) komprehensif.

Model intervensi ini menyediakan kerangka kerja untuk mengembangkan program promosi kesehatan, proses *Intervention Mapping* melibatkan 6 langkah yaitu 1) penilaian kebutuhan, 2) perumusan tujuan perubahan, 3) pemilihan metode berbasis teori dan strategi praktis 3) pengembangan intervensi, 4) pengembangan adopsi dan implementasi rencana, 5) evaluasi, tapi dalam penelitian di Afrika hanya menggunakan poin 1 dan 4 saja.



Gambar 12.2 Ntshembo Theoretical Framework

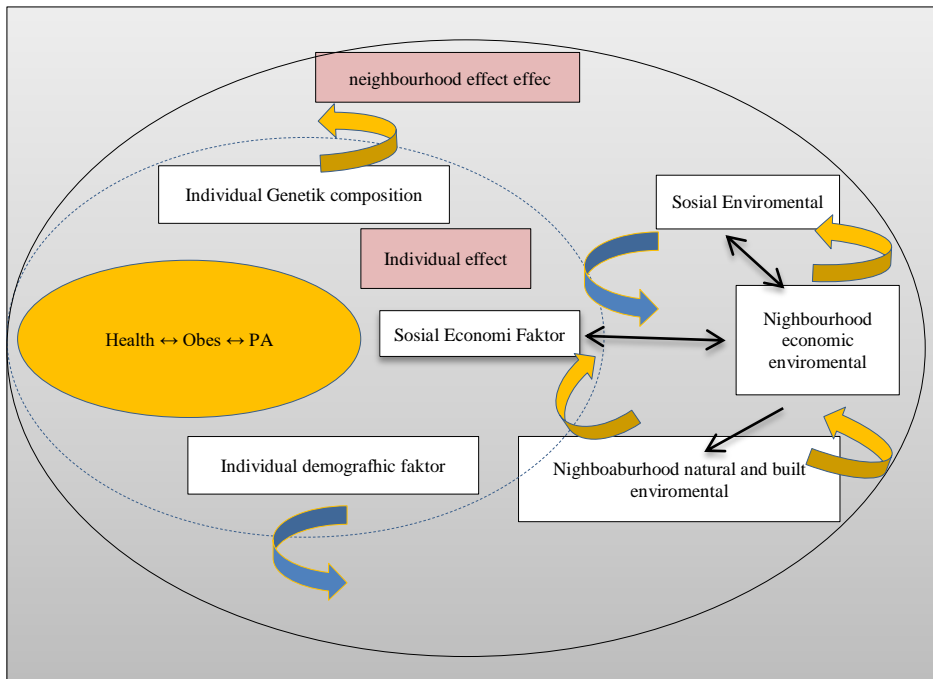


Gambar 12.3 Ntshembo Intervention Outline

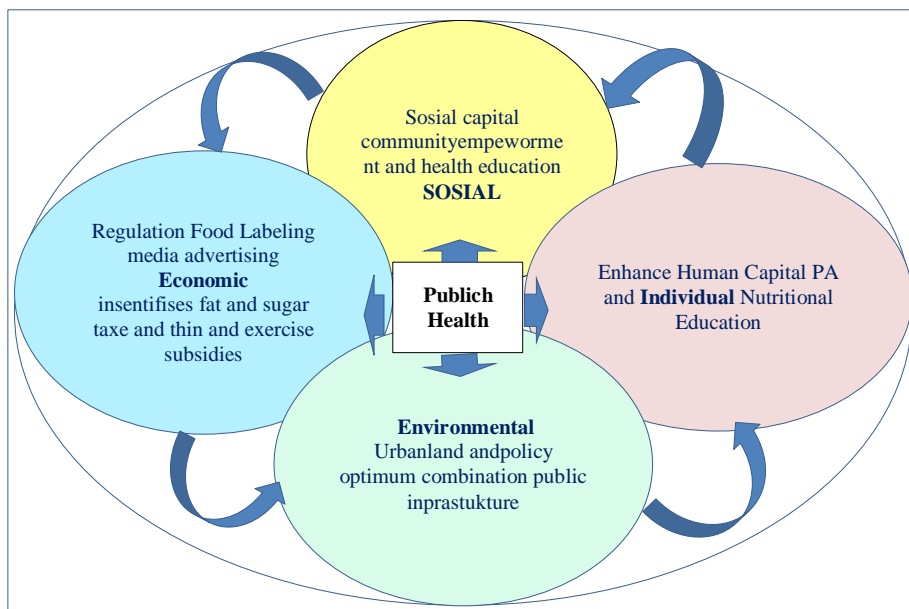
b. Model ISSEM individual, sosio-ekonomi, ekologi model dikembangkan di Australia

Studi ini diangkat dengan latar belakang bahwa obesitas memiliki penyebab yang sangat kompleks dan interaksi yang sangat rumit sehingga jika intervensi ingin berhasil maka mesti mengenai faktor-

faktor yang saling berinteraksi di dalamnya. Penggunaan model ISEEM melibatkan kombinasi dan mitigasi promosi kesehatan dengan prioritas masalah adalah masyarakat di daerah tertentu. *Trend* pertumbuhan obesitas dikaitkan dengan faktor ekonomi, sosial budaya dan lingkungan dan faktor genetik. Empat bola yang digambarkan dalam bagan ISEEM Model yang digambarkan sebagai individu, sosial, lingkungan dan ekonomi adalah elemen-elemen inti ISEEM yang digunakan dalam promosi kesehatan untuk pencegahan obesitas.²⁸



Gambar 12.4 Model Konseptual Interaksi antara Obesitas, Sosio-ekonomi dan Faktor Lingkungan



Gambar 12.5 ISSEM Model untuk Pencegahan Obesitas Melalui Promosi Kesehatan

Kerangka kerja ini menunjukkan hubungan dinamis dan terpadu antara individu, sosial ekonomi dan lingkungan dapat bekerja dengan baik untuk mencegah obesitas, dalam kerangka ISEEM ini memberikan gambaran bahwa obesitas tidak dapat dicegah hanya dengan berdiri sendiri tetapi harus melibatkan semua elemen sosial baik langsung maupun tidak langsung.

Pada model kerangka ini menggambarkan bahwa negara ikut bertanggung jawab dalam masalah obesitas oleh karena itu koordinasi lintas sektoral dapat memasukan pada pembuatan kebijakan, hal ini dapat membawa masalah kesehatan dari sektor kesehatan tradisional ke sektor lainnya seperti pendidikan, kebijakan apapun untuk program pencegahan obesitas perlu efisiensi ekonomi dan dapat diterima secara sosial mudah untuk diterapkan serta memberikan fleksibilitas dan secara politik layak.

Model ISSEM menawarkan pilihan portofolio pencegahan obesitas yaitu;

Economic	Environmental	Sosial	Individu
<p>Regulation</p> <p>.Nutritional Labeling, Food advertising, Food environmental and land use</p> <p>. Economic Instrument Eat taxed and thin subsidies</p>	<p>urban planning intervention</p> <p>Promotet nonmotorized form of transport through sidewalk and cycle, other recreation destination</p> <p>Mixed land use: optimum combination of retail and service establishment and physical activities fasilitas</p>	<p>Community Empowerment</p> <p>Reduce poverty/inequality/sosial segregation</p> <p>Community awerenest through sosial clubs,exercise training slaces for parent and teacher</p> <p>Media: NP.TV/Radio, Sosial media</p> <p>School Base Healty lunch Program</p>	<p>Education:</p> <p>Compulsory pPhysical activity educaton</p> <p>Reword for school s=children for healty lifestyles</p> <p>Individual tax credit for healthy weight</p> <p>Subsidies for doctoradvice/health y food</p>

Gambar 12.6 Portofolio Pilihan Pencegahan Obesitas

c. Model negosiasi singkat berbasis komunitas di Inggris

Model penelitian ini dengan mengambil subjek adalah remaja dewasa yang tinggal di daerah dengan sosial ekonomi rendah, untuk menilai aktivitas fisik, pola makan dengan menggunakan pengukuran antropometri selama 6 bulan berikutnya, penelitian ini menunjukkan hasil yang signifikan dalam perubahan aktivitas fisik perilaku diet yang diukur pada 6 bulan-1 tahun. Dalam penelitian ini keterlibatan promosi kesehatan cukup memberikan hasil yang signifikan.

Riset dalam penelitian tersebut di topang oleh dua model psikologis kesehatan dalam perubahan sikap yaitu TPB dan TTS, secara teori model ini model ini bertumpu pada perilaku, dan keyakinan seseorang serta persepsi dan ekspektasi mengenai kesehatan dalam konteks sosial dan lingkungan yang berbeda-beda, sehingga dari 128 orang yang diteliti dianalisis dengan menggunakan nilai-nilai diet, aktivitas fisik. Tapi dalam riset ini menerangkan bahwa beberapa dari sampel menjauh dari kawasan penelitian dan sebagian tidak dapat dikontrol atau los dari

penelitian sehingga peneliti disarankan pada promosi kesehatan digunakan strategi inovasi dan mendatangi komunitas di malam hari dan pada akhir pekan.

d. Model IYM *It's Your Move* reduksi obesitas berbasis masyarakat di Australia

Model IYM merupakan studi intervensi yang dilakukan di Australia selama 3 tahun yang dilaksanakan di sekolah-sekolah swasta di Australia sebagai bagian dari proyek pencegahan obesitas pada masyarakat, intervensi ini difokuskan pada kapasitas keluarga, sekolah dan masyarakat untuk mempromosikan makanan sehat dan aktivitas fisik, penelitian ini dilatarbelakangi oleh peningkatan remaja obesitas setiap tahunnya di Australia⁴.

Di Australia fokus pada pemberdayaan komunitas dengan meningkatkan kapasitas mereka dalam mengenal dan mengatasi obesitas, intervensi ini mencoba berusaha mengisi kesenjangan untuk menguatkan dan menguji efektivitas dan efisiensi dari intervensi berbasis komunitas.

Deskripsi dari desain ini adalah program intervensi di sekolah pada umur 12-18 tahun, terdapat 10 tujuan masing-masing terdiri dari berbagai strategi disampaikan di sekolah-sekolah melalui duta mahasiswa, 1) peningkatan kapasitas antartugas melalui loka karya dan pelatihan, 2) peningkatan kesadaran, 3) evaluasi, 4) promosi pengurangan konsumsi *soft drink*, 5) promosi sarapan sehat melalui program sarapan sehat, 6) meningkatkan konsumsi buah dan sayuran untuk makanan yang dijual di sekolah, 7) memberikan buku resep makanan sehat ke kantin sekolah, 8) promosi transport aktif ke sekolah, 9) olahraga terorganisir serta paket wisata yang berhubungan dengan olahraga, 10) promosi tubuh sehat.⁴

Hasil dari intervensi tersebut memberikan hasil yang signifikan tentang prevalensi obesitas, 3 dari 5 sekolah yang diberikan intervensi menunjukkan penurunan obesitas dan *overweight*, dan proporsi siswa yang berjalan ke sekolah meningkat, siswa juga melaporkan lebih mengurangi aktivitas menonton televisi dan penggunaan internet.

e. *Community Readiness Model* dikembangkan di Inggris

Obesitas merupakan keprihatinan kesehatan masyarakat global. Untuk perempuan khususnya, yang berlebih, atau obesitas selama pra-remaja usia 7-11 tahun memiliki implikasi *intergenerational* untuk ibu dan anak-anak yang akan dilahirkan. Di Inggris ada peningkatan minat

dalam intervensi masyarakat tetapi kurang yang diketahui tentang cara menyesuaikan pendekatan ini untuk kebutuhan masyarakat. Studi ini diterapkan Model Kesiapan Masyarakat dilakukan untuk pertama kalinya di Inggris, untuk menunjukkan *applicability* dalam merancang intervensi. Metode yang digunakan untuk menilai kesiapan masyarakat tersebut dilakukan dengan menggunakan semi-terstruktur informan kunci melalui wawancara. masyarakat sebagai informan telah diidentifikasi melalui kelompok dan fokus pada *pre-adolescent*. Wawancara yang ditujukan upaya-upaya masyarakat, pengetahuan masyarakat dari upaya kepemimpinan, pengetahuan masyarakat.

CRM telah diterapkan untuk kanak-kanak dengan berat badan berlebih dan pencegahan obesitas sebelumnya di Amerika dan Australia, Tujuan penelitian saat ini adalah untuk menjadi yang pertama di Inggris untuk menilai tahapan kesiapan masyarakat untuk mencegah berlebih dan obesitas pada *pre-adolescent* dengan memusatkan perhatian terutama pada perilaku-perilaku yang terkait dengan kelebihan berat badan yaitu aktivitas fisik dan makan yang sehat.⁵²

Upaya masyarakat yang diidentifikasi oleh informan kunci, secara umum, telah di tempat untuk beberapa tahun dan telah dilaksanakan dalam sekolah-sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hajian-Tilaki K, Heidari B. Prevalences of overweight and obesity and their association with physical activity pattern among Iranian adolescents aged 12–17 years. *Public health nutrition*. 2012;15(12):2246-2252.
2. Fonseca H, Palmeira AL, Martins SC, Falcato L, Quaresma A. Managing paediatric obesity: a multidisciplinary intervention including peers in the therapeutic process. *BMC pediatrics*. 2014;14:89.
3. Boodai SA, McColl JH, Reilly JJ. National Adolescent Treatment Trial for Obesity in Kuwait (NATTO): project design and results of a randomised controlled trial of a good practice approach to treatment of adolescent obesity in Kuwait. *Trials*. 2014;15:234.
4. Millar L, Kremer P, de Silva-Sanigorski A, et al. Reduction in overweight and obesity from a 3-year community-based intervention in Australia: the ‘It’s Your Move!’ project. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. Nov 2011;12 Suppl 2:20-28.
5. Todd AS, Street SJ, Ziviani J, Byrne NM, Hills AP. Overweight and obese adolescent girls: the importance of promoting sensible eating and activity behaviors from the start of the adolescent period. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(2):2306-2329.
6. Dreisinger ML, Boland EM, Filler CD, Baker EA, Hessel AS, Brownson RC. Contextual factors influencing readiness for dissemination of obesity prevention programs and policies. *Health education research*. Apr 2012;27(2):292-306.
7. Kloek C, Tol J, Veenhof C, van der Wulp I, Swinkels I. Dutch General Practitioners’ weight management policy for overweight and obese patients. *BMC Obesity*. 2014;1(1):2.
8. Banjade B, Naik VA, Narasannavar A. Comparison of CDC, WHO and IOTF growth references in relation to overweight and obesity in college adolescents of North Karnataka, India. 2015.
9. Noor DMI. Obesity Epidemic in Asia: issue and challenges. 2015;EL08(ACN 2015 Asian Congres Of Nutrition).

10. Fowler-brown AG, Ngo LH, Phillips RS, Wee CC. Adolescent Obesity and Future College Degree Attainment. *Obesity*. Jun 2010;18(6):1235-1241.
11. Barr-Anderson DJ, Adams-Wynn AW, DiSantis KI, Kumanyika S. Family-focused physical activity, diet and obesity interventions in African-American girls: a systematic review. *Obesity Reviews*. 2013;14(1):29-51.
12. Mutsaerts MA, Groen H, ter Bogt NC, et al. The LIFESTYLE study: costs and effects of a structured lifestyle program in overweight and obese subfertile women to reduce the need for fertility treatment and improve reproductive outcome. A randomised controlled trial. *BMC Womens Health*. 2010;10:22.
13. Hillier FC, Batterham AM, Nixon CA, Crayton AM, Pedley CL, Summerbell CD. A community-based health promotion intervention using brief negotiation techniques and a pledge on dietary intake, physical activity levels and weight outcomes: lessons learnt from an exploratory trial. *Public health nutrition*. Aug 2012 2014-03-07 2012;15(8):1446-1455.
14. Draper CE, Micklesfield LK, Kahn K, et al. Application of Intervention Mapping to develop a community-based health promotion pre-pregnancy intervention for adolescent girls in rural South Africa: Project Ntshembo (Hope). *BMC public health*. 2014;14 Suppl 2:S5.
15. Faruqi N, Spooner C, Joshi C, et al. Primary health care-level interventions targeting health literacy and their effect on weight loss: a systematic review. *BMC Obesity*. 2015;2(1):6.
16. De Silva AP, De Silva SHP, Haniffa R, et al. A cross sectional survey on social, cultural and economic determinants of obesity in a low middle income setting. *International journal for equity in health*. 2015;14:1-14. 2015-01-26 2015;14.
17. Marcos A. The impact of overweight and Obesity on adolescence: consequences on metabolic Biomarkers. 2015;EL02. ACN2015 japan.;Asian Congres Of Nutrition.
18. RI KK. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. *Jakarta: Kemenkes RI*. 2013.
19. RI KK. Laporan Kesehatan Dasar. 2007.

20. Simbolon D. Model Prediksi Indeks Massa Tubuh Remaja Berdasarkan Riwayat Lahir dan Status Gizi Anak. *Kesmas Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2013;8(1).
21. Robbins LB, Pfeiffer KA, Vermeesch A, et al. "Girls on the Move" intervention protocol for increasing physical activity among low-active underserved urban girls: a group randomized trial. *BMC public health*. 20132014-06-20 2013;13:474.
22. Mokabane NN, Mashao MM, van Staden M, Potgieter M, Potgieter A. Low levels of physical activity in female adolescents cause overweight and obesity: are our schools failing our children? *South African medical journal = Suid-Afrikaanse tydskrif vir geneeskunde*. Oct 2014;104(10):665-667.
23. Rodgers RJ, Tschop MH, Wilding JP. Anti-obesity drugs: past, present and future. *Disease models & mechanisms*. Sep 2012;5(5):621-626.
24. Nicholls L, Lewis AJ, Petersen S, Swinburn B, Moodie M, Millar L. Parental encouragement of healthy behaviors: adolescent weight status and health-related quality of life. *BMC public health*. 20142014-05-31 2014;14:369.
25. El-Sayed AM, Seemann L, Scarborough P, Galea S. Are network-based interventions a useful antiobesity strategy? An application of simulation models for causal inference in epidemiology. *American journal of epidemiology*. Jul 15 2013;178(2):287-295.
26. Alberga AS, Medd ER, Adamo KB, et al. Top 10 practical lessons learned from physical activity interventions in overweight and obese children and adolescents. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2013;38(3):249-258.
27. Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *The Cochrane Library*. 2014.
28. Amarasinghe A, D'Souza G. Individual, Social, Economic, and Environmental Model: A Paradigm Shift for Obesity Prevention. *ISRN Public Health*. 20122013-06-28 2012.
29. Hochberg Ze, Belsky J. Evo-devo of human adolescence: beyond disease models of early puberty. *BMC medicine*. 2013;11(1):113.
30. Hills AP, Andersen LB, Byrne NM. Physical activity and obesity in children. *British Journal of Sports Medicine*. 2011;45(11):866-870.



BAB XIII

APLIKASI TEORI PENCEGAHAN OBESITAS

PADA REMAJA

Dr. Erni Yetty R, S.Kep., M.Kes.

A. Aplikasi Teori Terkait dengan Obesitas

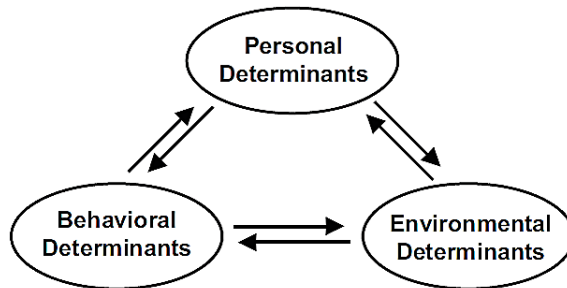
1. Social Cognitive Theory/SCT

Teori kognitif sosial adalah salah satu pendekatan kognitif sosial untuk berperilaku sehat yang dikembangkan oleh Albert Bandura, pertama kali dikenal dengan teori belajar sosial, ia dinamakan teori kognitif sosial saat konsep dari psikologis kognitif dipadukan untuk mengakomodasi perubahan-perubahan kapasitas pengolahan informasi yang mempengaruhi pembelajaran, pengamatan dan melambangkan. Teori kognitif sosial berfokus pada pengambilan keputusan untuk berperilaku memahami konsep dan mengambil keputusan.

Menurut teori imitasi Bandura yang sangat berpengaruh, yang juga disebut teori belajar sosial, empat faktor dibutuhkan oleh seseorang untuk belajar melalui pengamatan dan kemudian menirunya: *attention*/memperhatikan, *retention*/mengingat, *reproduction*/mereproduksi, dan *motivation*/dorongan.

Menurut teori Kognitif sosial perubahan perilaku ini dimungkinkan oleh rasa keinginan sendiri, selain itu dalam teori ini, motivasi manusia dan semua tindakannya diatur oleh kemauannya sendiri, mekanisme kontrol antisipatif ini melibatkan ekspektasi bahwa mungkin merujuk kepada hasil-hasil yang melakukan tindakan tertentu, teori kognitif sosial diusulkan sebagai prinsip penyelenggaraan utama untuk perilaku pemahaman konsep tentang pengambilan keputusan secara timbal balik, teori kognitif sosial mengusung prinsip individu, lingkungan bekerja secara dinamis mempengaruhi perilaku, di mana faktor pribadi melibatkan mental dan faktor lingkungan melibatkan perasaan eksternal dan faktor perilaku termasuk pengetahuan dan keahlian, teori kognitif sosial berusaha memberikan pemahaman yang lengkap mengapa

dan bagaimana orang mengubah perilaku kesehatan individu dan lingkungan sosialnya serta lingkungan fisik yang mempengaruhi mereka⁵⁵.



Gambar 13.1 *Social Cognitive Theory Source Albert Bandura 2008*⁵⁶

Bandura 1989 menghipotesiskan bahwa baik tingkah laku atau *behavioral*, lingkungan dan kejadian-kejadian internal pada pembelajar yang mempengaruhi persepsi dan aksi adalah merupakan hubungan yang saling berpengaruh. Harapan dan nilai mempengaruhi tingkah laku. Tingkah laku sering dievaluasi, bebas dari umpan balik lingkungan sehingga mengubah kesan-kesan personal. Tingkah laku mengaktifkan kontingensi lingkungan. Karakteristik fisik seperti ukuran, ukuran jenis kelamin dan atribut sosial menumbuhkan reaksi lingkungan yang berbeda. Pengakuan sosial yang berbeda mempengaruhi konsepsi diri individu. Kontingensi yang aktif dapat mengubah intensitas atau arah aktivitas⁵⁶.

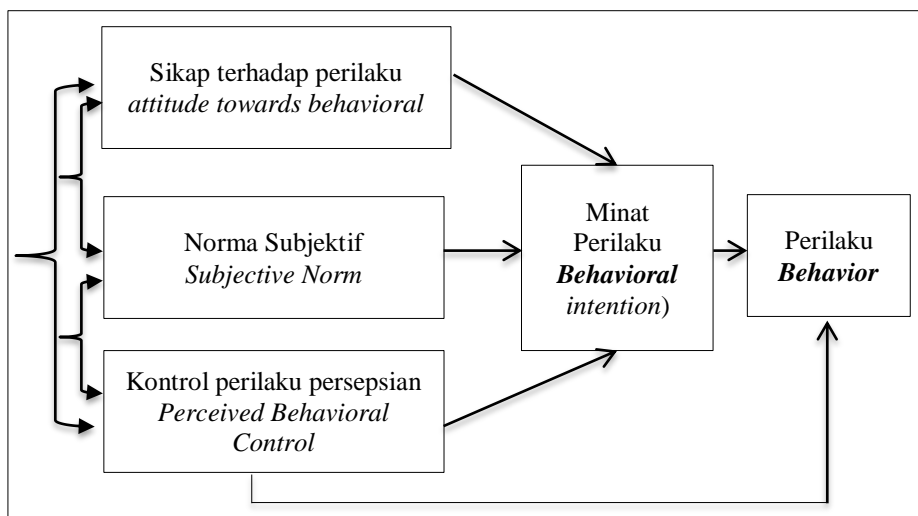
Teori belajar sosial Bandura menunjukkan pentingnya proses mengamati dan meniru perilaku, sikap dan reaksi emosi orang lain. Teori ini menjelaskan perilaku manusia dalam, konteks interaksi timbal balik yang berkesinambungan antara kognitif, perilaku dan pengaruh lingkungan

Lebih lanjut menurut Bandura 1982 penguasaan *skill* dan pengetahuan yang kompleks tidak hanya bergantung pada proses perhatian, retensi, motor reproduksi dan motivasi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh unsur-unsur yang berasal dari diri pembelajar sendiri yakni "*sense of self-efficacy*" dan "*self-regulatory system*". *Sense of self-efficacy* adalah keyakinan pembelajar bahwa ia dapat menguasai pengetahuan dan keterampilan sesuai standar yang berlaku. *Self regulatory* adalah menunjuk kepada: 1) struktur kognitif yang memberi referensi tingkah laku dan hasil belajar, 2) subproses kognitif yang merasakan, mengevaluasi, dan pengatur tingkah laku kita. Dalam pembelajaran *self-regulatory* akan menentukan "*goal setting*" dan "*self-*

evaluation” pembelajar dan merupakan dorongan untuk meraih prestasi belajar yang tinggi dan sebaliknya.⁵⁷

2. Theory of Planned Behavioral/TPB

Theory of Planned Behavior yang merupakan pengembangan dari *Theory of Reasoned Action*, Ajzen mengembangkan teori ini dengan menambahkan konstruk yang belum ada di TRA. Konstruk ini di sebut dengan kontrol perilaku persepsian/*perceived behavioral control*. Konstruk ini ditambahkan di TPB untuk mengontrol perilaku individual yang dibatasi oleh kekurangan-kekurangannya dan keterbatasan-keterbatasan dari kekurangan sumber-sumber daya yang digunakan untuk melakukan perilakunya.⁵⁸ Dengan menambahkan sebuah konstruk ini, yaitu kontrol perilaku persepsian/*Perceived behavioral control*, maka bentuk dari model *Theory of Planned Behavior* atau TPB tampak di gambar berikut:



Gambar 13.2 *Theory of Planned Behavior/TPB*

Dari Gambar 13.2, teori perilaku rencana dapat mempunyai dua fitur yaitu

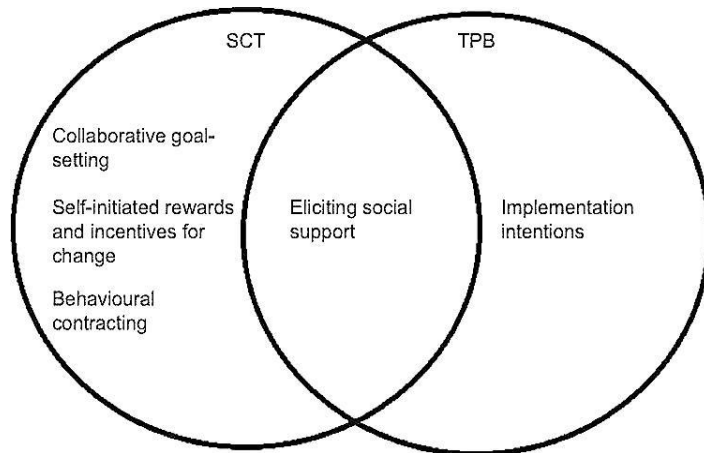
- 1) Teori ini mengasumsi bahwa kontrol persepsi perilaku/*perceived behavioral control* mempunyai implikasi motivasional terhadap minat. Orang-orang yang percaya bahwa mereka tidak mempunyai sumber-sumber daya yang ada atau tidak mempunyai kesempatan untuk melakukan perilaku tertentu mungkin tidak akan membentuk minat berperilaku yang kuat untuk melakukannya walaupun mereka

mempunyai sikap yang positif terhadap perilakunya dan percaya bahwa orang lain akan menyetujui seandainya mereka melakukan perilaku tersebut. Dengan demikian diharapkan terjadi hubungan antara kontrol persepsi perilaku/*perceived behavioral control* dengan minat yang tidak dimediasi oleh sikap dan norma subjektif. Di model ini ditunjukkan dengan panah yang menghubungkan kontrol perilaku persepsian *perceived behavioral control* ke minat

- 2) Fitur kedua adalah kemungkinan hubungan langsung antara kontrol persepsi perilaku *perceived behavioral control* dengan perilaku. Di banyak contoh, kinerja dari suatu perilaku tergantung tidak hanya pada motivasi untuk melakukannya tetapi juga kontrol yang cukup terhadap perilaku yang dilakukan. Dengan demikian kontrol perilaku persepsian *perceived behavioral control* dapat mempengaruhi perilaku secara tidak langsung lewat minat, dan juga dapat memprediksi perilaku secara langsung. Di model hubungan langsung ini ditunjukkan dengan panah yang menghubungkan kontrol persepsi perilaku *perceived behavioral control* langsung ke perilaku/*behavior*.

TPB menganggap bahwa teori sebelumnya mengenai perilaku yang tidak dapat dikendalikan sebelumnya oleh individu melainkan, juga dipengaruhi oleh faktor mengenai faktor nonmotivasional yang dianggap sebagai kesempatan atau sumber daya yang dibutuhkan agar perilaku dapat dilakukan. Sehingga dalam teorinya, Ajzen menambahkan satu determinan lagi, yaitu kontrol persepsi perilaku mengenai mudah atau sulitnya perilaku yang dilakukan. Oleh karena itu menurut TPB, intensi dipengaruhi oleh tiga hal yaitu: sikap, norma subjektif, kontrol perilaku.⁵⁹

Beberapa riset intervensi pencegahan obesitas ditopang oleh dua model psikologis kesehatan perubahan sikap: Teori perilaku yang direncanakan atau TPB dan Sosial Teori Kognitif atau TTS, Secara konseptual, model teori ini saling bertumpu pada perilaku yang mengubah tujuan dan keyakinan seseorang, persepsi, dan ekspektasi mengenai perilaku kesehatan dalam konteks sosial dan lingkungan yang berbeda. Beberapa strategi intervensi dengan bukti-bukti efektivitas. Menurut TPB, satu-satunya variabel lain yang secara langsung mempengaruhi perubahan sikap yang dianggap sebagai kontrol perilaku. Adalah dengan menggunakan teknik-teknik negosiasi singkat yang menggabungkan strategi yang bertujuan untuk meningkatkan dianggap keberhasilan untuk membuat perubahan perilaku.¹³



Gambar 13.3 Individual Intervention Strategies, Underpinned by Social Cognitive Theory and/or the Theory of Planned Behaviour, Incorporated into Each Brief Intervention

B. Pencegahan Obesitas

Obesitas masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia dan masih menjadi masalah global.¹⁻⁷ Obesitas kini dinyatakan oleh World Health Organization sebagai epidemi global, serta menjadi suatu masalah kesehatan yang harus segera ditangani. Obesitas sebagai wabah abad ke-21 adalah masalah kesehatan masyarakat yang utama di seluruh dunia^{8,9}. Jumlah orang dengan berat badan berlebih dan obesitas telah bertambah dengan cepat dalam beberapa dekade terakhir. Di Belanda saja, prevalensi orang dewasa dengan *overweight* meningkat dari 28,2% menjadi 36,8% antara 1981 dan 2011. Selain itu, prevalensi obesitas dua kali lipat dari 5,3% menjadi 11,4% selama periode waktu yang sama.⁷

Obesitas pada remaja yang masih merupakan salah satu prioritas kesehatan yang utama, sebab masa remaja merupakan masa yang sangat penting bagi perkembangan kehidupan yang sehat, terutama bagi mereka yang pada usia remaja dalam kondisi yang obesitas.² selama tiga dekade terakhir prevalensi obesitas pada remaja di Amerika Serikat meningkat tiga kali lipat^{6,10,11}, prevalensi obesitas remaja tertinggi terdapat di negara-negara Eropa Selatan², di Belanda 30% wanita usia subur mengalami kelebihan berat badan¹², prevalensi obesitas pada perempuan di Inggris diperkirakan pada tahun 2050 secara klinis meningkat 50-60%¹³, di Kuwait prevalensi obesitas pada anak dan remaja meningkat secara dramatis dalam beberapa kurun waktu terakhir seperti di sebagian besar belahan dunia lain³. di Belanda terdapat

30% wanita usia subur mengalami berat badan lebih atau *obesity* ¹². Pada tahun 2008, 35% dari orang dewasa di seluruh dunia yang berat badan berlebih, Australia merupakan salah satu negara dengan jumlah obesitas remaja yang cukup tinggi di dunia.

Afrika Selatan sedang mengalami transisi dengan meningkatnya beban penyakit tidak menular termasuk obesitas pada remaja putri ¹⁴, San-HANES-1 yang di rilis agustus 2013 menempatkan prevalensi obesitas pada wanita umur 15 tahun sebanyak 65% dan 77% untuk wanita umur 45-54 tahun ¹⁴ sehingga dapat dikatakan bahwa masa remaja merupakan kunci untuk mengatasi risiko transgenerasi dan jendela kesempatan untuk melakukan intervensi yang berdampak positif bagi kesehatan remaja itu sendiri. ¹⁴

Setelah dianggap sebagai masalah bagi negara-negara maju, obesitas terus meningkat di negara-negara berkembang. ^{8,15} Selain itu, pentingnya intervensi prakonsepsi untuk meningkatkan kesehatan remaja baru-baru ini ditekankan, terutama di negara-negara dengan usia muda pada kehamilan pertama. Selain itu, meningkatnya beban penyakit tidak menular di kalangan remaja telah dicatat selain itu Sub-Sahara Afrika telah dilaporkan memiliki profil kesehatan terburuk untuk remaja. Di Afrika selatan ada kelebihan berat badan dan obesitas di kalangan remaja perempuan sebanyak 2,9% dan 7,5% obesitas pada tahun 2008, tertinggi di perkotaan dibandingkan dengan remaja pedesaan. ¹⁴ Di antara negara-negara Asia, dilaporkan bahwa prevalensi obesitas adalah 10,3%, dan prevalensi obesitas berat badan berlebih dan adalah 2,5% di Pakistan⁸. Obesitas juga terus meningkat dan masih menjadi permasalahan di negara-negara Asia Selatan. ¹⁶

Obesitas merupakan masalah kesehatan utama dan kompleks di seluruh negara berkembang, dengan perkiraan tiga perlima dari orang dewasa kelebihan berat badan atau obesitas. Masa remaja adalah “periode berisiko tinggi” untuk berat badan, yang ditandai dengan perubahan penting dalam komposisi tubuh, sensitivitas insulin, perilaku makan dan aktivitas, dan penyesuaian psikologis. ^{2,5} Ada bukti tak terbantahkan untuk efek samping dari kelebihan berat badan dan obesitas pada kesehatan reproduksi perempuan. Kegemukan dan obesitas mempengaruhi kapasitas reproduksi pada populasi umum serta pasangan usia subur.

Obesitas adalah “*disease of the new millennium*” ⁹ dan menjadi permasalahan dunia kesehatan masyarakat saat ini¹⁷, jika prevalensi obesitas terus meningkat maka diperkirakan hampir setengah populasi dunia akan Berat Badan Lebih dan obesitas pada tahun 2030, dan itu menjadi pemicu utama penyakit tidak menular di negara-negara Asia yang tidak bisa

terhindarkan. Dengan ciri masyarakat asia yang tidak terbiasa menjaga diet dan kurang melakukan aktivitas fisik.⁹

Prevalensi obesitas remaja umur 13-15 tahun secara nasional di Indonesia tahun 2013 sebesar 10,8 % terdiri dari 8,3% gemuk dan 2,5% sangat gemuk¹⁸, prevalensi remaja umur 16-18 tahun secara nasional tahun 2010 adalah 1,4% tahun 2013 meningkat 1.6% obesitas dan tertinggi di Jakarta 4.2%, Provinsi Sulawesi Selatan masih di atas prevalensi nasional berdasarkan riskesdas 2013 pada hal tahun 2010 sulawesi selatan hanya 0.9% revalensi kegemukan di Sulawesi selatan terdiri dari 1.3% laki-laki dan 1.5% perempuan obesitas. Prevalensi remaja umur 16-18 tahun yang gemuk 1.4% pada tahun 2007¹⁹ naik menjadi 7.3% pada tahun 2013.

Peningkatan populasi remaja menjadi alasan perlunya kelompok umur ini menjadi perhatian, karena akan diikuti dengan peningkatan permasalahan gizi dan kesehatan pada usia berikutnya bila tidak dilakukan intervensi yang tepat, World Health Organization melaporkan sekitar seperlima dari penduduk dunia adalah remaja yang berumur 10-19 tahun dan sekitar 900 juta berada di negara sedang berkembang. Data di Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 15% penduduk berusia remaja antara 10-19 tahun, dan hasil sensus penduduk 2010 jumlah populasi remaja umur 10-24 tahun di Indonesia meningkat mencapai 63 juta jiwa atau sekitar 27% dari total penduduk.²⁰

Menurut Dean *et al.* bahwa kesehatan remaja dianggap sebagai tahap penting dalam siklus kehidupan, dan menganjurkan pendekatan berbasis sistem dalam pendekatan intervensi¹⁴. Menurut Viner bahwa masa remaja adalah masa perkembangan yang sensitif kedua di masa pubertas dan kematangan perilaku dalam keluarga dan teman sebaya.

Selama periode sembilan tahun terakhir hanya sekitar 22% perempuan melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit dan 28 % sudah mengalami kelebihan berat badan atau obesitas dan di perkirakan 49% dari remaja yang obesitas, usia 12-19 tahun memiliki setidaknya satu penyakit kardiovaskular²¹, penurunan aktivitas fisik dengan usia lanjut di masa remaja berkaitan dengan peningkatan indeks massa tubuh anak perempuan, gadis yang kelebihan berat badan atau obesitas pada remaja akan berada pada peningkatan risiko untuk penyakit penyerta setelah dewasa dan kematian dini.²¹

Obesitas berkembang pesat selama masa remaja.²² Ada bukti yang tak terbantahkan bahwa Wanita gemuk dan obesitas memiliki angka kelahiran hidup yang lebih rendah terutama ketika wanita ini 36 tahun atau lebih muda. Sebuah meta-analisis terhadap efek kelebihan berat badan dan obesitas pada teknologi reproduksi buatan melaporkan kesempatan yang lebih rendah dari

kehamilan berikut dan tingkat keguguran meningkat.¹² Masa remaja adalah periode terakhir di mana orang masih sebagai ‘pendengar’ dalam lingkungan sekolah dan itu adalah masa pertumbuhan yang signifikan dan pembentukan pola perilaku. Akibatnya, efektif inovatif pendekatan untuk pencegahan obesitas yang fleksibel, biaya-efektif, berkeadilan dan berkelanjutan sangat dibutuhkan, dan intervensi masyarakat luas yang komprehensif adalah salah satu pendekatan yang menjanjikan.⁴

Dua penyebab yang paling jelas dari peningkatan kegemukan tubuh remaja adalah penurunan aktivitas fisik dan konsumsi energi meningkat, baik yang berhubungan dengan urbanisasi dan westernisasi. Hidup di perkotaan memiliki dampak negatif yang parah pada jumlah aktivitas fisik.²² Padahal masa remaja merupakan jendela penting kesempatan untuk gaya hidup sehat, Partisipasi dalam aktivitas fisik dan olahraga, baik di dalam maupun di luar sekolah, namun menurun selama masa remaja, terutama untuk anak perempuan.⁵ Obesitas telah dikaitkan dengan peningkatan yang cukup dalam kesakitan, angka kematian prematur, gangguan kualitas hidup dan biaya kesehatan.^{8,23}

DAFTAR PUSTAKA

1. Compher C. Body image dissatisfaction is increased in male and overweight/obese adolescents in Botswana. *Journal of obesity*. 2013;2013.
2. Cohen DA, Ghosh-Dastidar B, Conway TL, et al. Energy balance in adolescent girls: the trial of activity for adolescent girls cohort. *Obesity*. 2014;22(3):772-780.
3. Murray K, Rieger E, Byrne D. A longitudinal investigation of the mediating role of self-esteem and body importance in the relationship between stress and body dissatisfaction in adolescent females and males. *Body image*. 2013;10(4):544-551.
4. Mond J, Van den Berg P, Boutelle K, Hannan P, Neumark-Sztainer D. Obesity, body dissatisfaction, and emotional well-being in early and late adolescence: findings from the project EAT study. *Journal of Adolescent Health*. 2011;48(4):373-378.
5. Berge JM, MacLehose R, Loth KA, Eisenberg M, Bucchianeri MM, Neumark-Sztainer D. Parent conversations about healthful eating and weight: associations with adolescent disordered eating behaviors. *JAMA pediatrics*. 2013;167(8):746-753.
6. Leech RM, McNaughton SA, Timperio A. The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2014;11:4.
7. McNeil J, Cameron JD, Finlayson G, Blundell JE, Doucet É. Greater overall olfactory performance, explicit wanting for high fat foods and lipid intake during the mid-luteal phase of the menstrual cycle. *Physiology & behavior*. 2013;112:84-89.
8. Thornton LE, Cameron AJ, McNaughton SA, et al. Does the availability of snack foods in supermarkets vary internationally. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2013;10:56.

9. Moy J, Petrie TA, Dockendorff S, Greenleaf C, Martin S. Dieting, exercise, and intuitive eating among early adolescents. *Eating behaviors*. 2013;14(4):529-532.
10. Jepsen R, Aadland E, Robertson L, Kristiansen M, Andersen JR, Natvig GK. Factors and associations for physical activity in severely obese adults during a two-year lifestyle intervention. *PeerJ*. 2014;2:e505.
11. Collins CE, Watson J, Burrows T. Measuring dietary intake in children and adolescents in the context of overweight and obesity. *International journal of obesity*. Jul 2010;34(7):1103-1115.
12. Wang Y, Xue H, Chen H-j, Igusa T. Examining social norm impacts on obesity and eating behaviors among US school children based on agent-based model. *BMC public health*. 2014 2014-11-02 2014;14:923.
13. Lai SK, Costigan SA, Morgan PJ, et al. Do school-based interventions focusing on physical activity, fitness, or fundamental movement skill competency produce a sustained impact in these outcomes in children and adolescents? A systematic review of follow-up studies. *Sports Medicine*. 2014;44(1):67-79.
14. Lubans DR, Morgan PJ, Cliff DP, Barnett LM, Okely AD. Fundamental movement skills in children and adolescents. *Sports medicine*. 2010;40(12):1019-1035.
15. Jensen OK, Stengaard-Pedersen K, Jensen C, Nielsen CV. Prediction model for unsuccessful return to work after hospital-based intervention in low back pain patients. *BMC musculoskeletal disorders*. 2013;14:140.
16. Pearson N, Braithwaite R, Biddle S, Sluijs E, Atkin A. Associations between sedentary behaviour and physical activity in children and adolescents: a meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2014;15(8):666-675.
17. Dumith SC, Gigante DP, Domingues MR, Hallal PC, Menezes AM, Kohl III HW. A longitudinal evaluation of physical activity in Brazilian adolescents: tracking, change and predictors. *Pediatric exercise science*. 2012;24(1):58.
18. Busch V, Van Stel HF, Schrijvers AJ, de Leeuw JR. Clustering of health-related behaviors, health outcomes and demographics in Dutch

- adolescents: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2013;13(1):1118.
19. Mazzeschi C, Pazzagli C, Laghezza L, et al. Description of the EURO BIS program: a combination of an Epoque community-based and a clinical care intervention to improve the lifestyles of children and adolescents with overweight or obesity. *Biomed Res Int*. 2014;2014:546262.
 20. Abu-Kishk I, Alumot-Yehoshua M, Reisler G, et al. Lifestyle modifications in an adolescent dormitory: a clinical trial. *Korean journal of pediatrics*. Dec 2014;57(12):520-525.
 21. Lloyd JJ, Logan S, Greaves CJ, Wyatt KM. Evidence, theory and context--using intervention mapping to develop a school-based intervention to prevent obesity in children. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2011;8:73.
 22. Kesten JM, Cameron N, Griffiths PL. Assessing community readiness for overweight and obesity prevention in pre-adolescent girls: a case study. *BMC public health*. 2013;13(1):1205.
 23. Asia T, Nor NSM. Community based intervention study to combat obesity among housewives; sharing experience from Malaysia. 2013;SY12-03(12th Asian Congress of Nutrition ACN2015):44.
 24. Retnaningsih E. Model prediksi prevalensi obesitas pada penduduk umur di atas 15 tahun di Indonesia. *Jurnal Pembangunan Manusia Vol*. 2010;10(1).
 25. Bandura A. Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*. 2001;52(1):1-26.
 26. Bandura A. Reconstruct of free will from the agentic perspective of social cognitive theory. In J. Baer, J. C. Kaufman, & R. F. Baumeister(Eds.), *Are we free?: Psychology and free will*, 86-127. Oxford, UK: Oxford University Press. 2008.
 27. Bandura A. SOCIAL COGNITIVE THEORY: An Agentic Perspective. Copyright @ 2001 by Annual Reviews. All rights reserved 2001;Annu. Rev. Psychol. 2001.52:1-26.
 28. Ajzen. The Theory Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1991;50: 179-211.
 29. Ajzen. *Attitudes, Personality and Behavior*, (2nd edition), Berkshire, UK:Open University Press-McGraw Hill Education 2005.



BAB XIV

STUNTING DAN PENANGGULANGANNYA

Dr. Asnidar, S.Kep., Ns., M.Kes.

A. Tinjauan Teori tentang *Stunting*

Stunting atau pendek merupakan kondisi gagal tumbuh pada bayi (0-11) bulan dan anak balita (12-59) bulan akibat dari kekurangan gizi kronik terutama dalam 1.000 hari pertama kehidupan sehingga anak terlalu pendek untuk usianya. Kekurangan gizi terjadi sejak bayi dalam kandungan dan pada masa awal setelah bayi lahir, tetapi kondisi *stunting* baru nampak setelah anak berusia 2 tahun (Persagi, 2018).

Pengertian pendek dan sangat pendek adalah status gizi yang didasarkan pada indeks Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) yang merupakan padanan istilah *stunted* (pendek) dan *severely stunted* (sangat pendek). Balita pendek (*stunting*) dapat diketahui bila seorang balita sudah diukur panjang atau tinggi badannya, lalu dibandingkan dengan standar, dan hasilnya berada di bawah normal. Balita pendek adalah balita dengan status gizi yang berdasarkan panjang atau tinggi badan menurut umurnya bila dibandingkan dengan standar baku WHO *MGRS* (*Multicentre Growth Reference Study*) tahun 2005, nilai *z-score*-nya kurang dari -2SD dan dikategorikan sangat pendek jika nilai *z-score*-nya kurang dari -3SD. Indikator TB/U menggambarkan status gizi yang sifatnya kronis, artinya muncul sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung lama seperti kemiskinan, perilaku pola asuh yang tidak tepat, sering menderita penyakit secara berulang karena sanitasi yang kurang baik (Kemenkes, 2013).

B. Faktor yang Mempengaruhi *Stunting*

UNICEF menyatakan bahwa masalah status pendek atau *stunting* pada bayi dan balita disebabkan oleh penyebab langsung, penyebab tidak langsung maupun penyebab dasar. Penyebab langsung yaitu asupan nutrisi yang dikonsumsi ibu pada saat hamil, dan penyakit infeksi yang diderita sedangkan penyebab tidak langsung yaitu ketersediaan pangan keluarga, karakteristik

keluarga (pendidikan, pendapatan, sosial ekonomi), pola asuh, sanitasi lingkungan, pelayanan kesehatan, kemiskinan dan sosial budaya (UNICEF, 2013).

1. Faktor Penyebab Langsung

a. Pola Makan/Status Gizi

Pola asupan makanan dalam hal ini adalah asupan gizi yang masuk dalam tubuh, karena tubuh memerlukan zat gizi yang merupakan ikatan kimia untuk melakukan fungsinya yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan tubuh serta mengatur proses-proses kehidupan. Status gizi yang baik atau yang optimal adalah apabila tubuh memperoleh zat gizi yang cukup yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan setinggi mungkin (Almatsier, 2010).

Status gizi yang buruk merupakan hasil dari asupan makanan yang tidak adekuat, kualitas makanan rendah, penurunan kesehatan atau kombinasi dari faktor-faktor tersebut yang terjadi pada periode waktu yang lama (Gibson, 2005). Status gizi ibu hamil sangat mempengaruhi keadaan kesehatan dan perkembangan janin. Gangguan pertumbuhan dalam kandungan dapat menyebabkan berat lahir rendah (WHO, 2014).

Seribu hari pertama kehidupan yaitu 270 hari selama masa di dalam kandungan dan 730 hari setelah persalinan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan organ yang menyusun berbagai sistem di dalam tubuh kita (Kattula *et al.*, 2014). Proses pertumbuhan dan perkembangan memerlukan asupan zat gizi, baik yang dikonsumsi ibu maupun yang berasal dari cadangan tubuh ibu (Hasanuddin, 2014).

Asupan gizi yang kurang akan menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan akan terganggu akibat jumlah sel yang kurang. Bila asupan gizi yang tidak cukup maka akan menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan sel yang masih dapat diperbaiki. Namun, bila kekurangan terjadi setelah 1000 hari maka kerusakan atau gangguan yang terjadi bersifat menetap (David J. P. Barker, 1997) (Kattula *et al.*, 2014).

Status gizi ibu hamil merupakan salah satu indikator yang dapat dipakai untuk menunjukkan kualitas hidup satu masyarakat dan memberikan intervensi. Sehingga akibat lebih buruk dapat dicegah dan perencanaan lebih baik dapat dilaksanakan (Jalal dan Soekirman 1990).

Status gizi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, 2017).

Kebutuhan makanan bagi ibu hamil lebih banyak dari pada kebutuhan wanita yang tidak hamil. Upaya mencapai gizi masyarakat yang baik atau optimal dimulai dengan penyediaan pangan yang cukup. Penyediaan pangan dalam negeri yaitu: upaya pertanian dalam menghasilkan bahan makanan pokok, lauk-pauk, sayuran dan buah-buahan. Pengukuran konsumsi makanan sangat penting untuk mengetahui kenyataan apa yang dimakan oleh masyarakat dan hal ini dapat berguna untuk mengukur gizi dan menemukan faktor diet yang menyebabkan malnutrisi.

Data dari banyak negara menunjukkan tingginya tingkat kekurangan gizi pada rumah tangga di mana pangan tersedia dengan melimpah misalnya di Negara Tanzania dan Ethiopia, kedua negara tersebut memiliki tingkat produksi pangan yang cukup tinggi namun masih memiliki masalah *stunting* yang tinggi pula yaitu 62% di Ethiopia dan 66% di Tanzania (Word Bank, 2006).

b. Penyakit Infeksi

Infeksi mempunyai efek terhadap status gizi untuk semua umur, tetapi lebih nyata pada kelompok anak-anak. infeksi juga mempunyai kontribusi terhadap defisiensi energi, protein, dan gizi lain karena menurunnya nafsu makan sehingga asupan makanan berkurang. Kebutuhan energi pada saat infeksi bisa mencapai dua kali kebutuhan normal karena meningkatnya metabolisme basal. Hal ini menyebabkan deplesi otot dan glikogen hati (Thaha A.R., 1995).

Penyakit infeksi dapat mengakibatkan gangguan gizi melalui beberapa cara antara lain mempengaruhi nafsu makan anak, hilangnya makanan karena dimuntahkan, gangguan absorpsi dan lain-lain. Gangguan tersebut selanjutnya menyebabkan penekanan sistem imunologik tubuh, sehingga kekebalan tubuh berkurang untuk melawan infeksi.

2. Faktor Penyebab Tidak Langsung

a. Ketahanan Pangan

Definisi ketahanan pangan sebagaimana termuat dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 yaitu “Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari

tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutu, aman merata dan terjangkau”. Ketahanan pangan diartikan pula dengan kondisi ketersediaan pangan cukup bagi setiap orang pada setiap saat dan setiap individu mempunyai akses untuk memperolehnya baik secara fisik maupun ekonomi. Dalam pengertian ini ada 3 (tiga) faktor yang mempengaruhi ketahanan pangan yaitu: kecukupan (ketersediaan) pangan, stabilitas ekonomi pangan, dan akses fisik maupun ekonomi bagi individu untuk mendapatkan pangan.

b. Sanitasi Lingkungan

Sanitasi dasar adalah sarana sanitasi rumah tangga yang meliputi sarana buang air besar, sarana pengelolaan sampah, dan limbah rumah tangga. Sanitasi yang buruk merupakan penyebab utama terjadinya penyakit di seluruh dunia termasuk di dalamnya kolera, diare, disentri, tifoid dan hepatitis A. di Afrika 115 orang meninggal setiap jam akibat diare yang dihubungkan dengan sanitasi buruk dan air yang terkontaminasi. Sanitasi yang baik sangat penting terutama dalam menurunkan risiko kejadian penyakit dan kematian, terutama pada anak-anak (Kemenkes RI, 2008).

Menurut penelitian Checkley *et al.* (2004) dalam Nadiyah (2014) didapatkan hubungan yang signifikan antara sanitasi kurang baik dengan *stunting*. Sanitasi lingkungan yang kurang baik menjadi faktor risiko *stunting* (OR=1.46) dan kurangnya sistem pembuangan air limbah/kotoran yang cukup berhubungan dengan defisitnya tinggi badan anak 0.9 cm saat usia 24 bulan.

c. Pola Asuh

Pola pengasuhan menurut Depkes (2000) adalah kemampuan keluarga untuk menyediakan waktu, perhatian dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh berkembang secara optimal baik fisik, mental maupun sosial. Seorang baduta sangat tergantung pada ibunya. Baduta belajar dari orang yang ada di lingkungan sekitarnya, dan sangat dipengaruhi oleh sikap dan tingkah laku ibu dan orang yang bertanggung jawab untuk mengasuh dan merawat anak, sehingga ibu sebagai orang yang sangat dekat dengan baduta merupakan hal yang sangat penting (Ayu S.D., 2008).

Menurut Jus'at (2000) pola pengasuhan adalah kemampuan keluarga untuk menyediakan waktu, perhatian dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh dan berkembang dengan sebaik-baiknya secara fisik, mental dan sosial. Pola pengasuhan anak berupa sikap dan praktik

pengasuhan ibu lainnya dalam kedekatannya dengan anak, merawat, cara memberi makan serta kasih sayang. Pengasuhan anak adalah suatu fungsi penting pada berbagai kelompok sosial dan kelompok budaya. Fungsi ini meliputi pemenuhan kebutuhan dasar anak seperti pemberian makanan, mandi, dan menyediakan dan memakaikan pakaian buat anak. Termasuk di dalamnya adalah *monitoring* kesehatan si anak, menyediakan obat, dan merawat serta membawanya ke petugas kesehatan profesional (Ayu S.D., 2008).

Serupa dengan yang diajukan oleh Mosley dan Chen 1988 pengasuhan anak meliputi aktivitas perawatan terkait gizi/penyiapan makanan dan menyusui, pencegahan dan pengobatan penyakit, memandikan anak, membersihkan pakaian anak, membersihkan rumah (Bahar B, 2002). Pola asuh terhadap anak merupakan hal yang sangat penting karena akan mempengaruhi proses tumbuh kembang baduta. Pola pengasuhan anak baduta berkaitan erat dengan keadaan ibu terutama kesehatan, pendidikan, pengetahuan, sikap dan praktik tentang pengasuhan anak (Djauhar I., 2001).

C. Strategi Penanggulangan Stunting

Upaya percepatan pencegahan stunting perlu menysasar penyebab langsung dan tidak langsung melalui pendekatan menyeluruh yang mencakup intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif.

1. Intervensi Gizi Spesifik

Kelompok Sasaran	Intervensi Prioritas	Intervensi Pendukung	Intervensi Prioritas Sesuai Kondisi
Intervensi Gizi Spesifik – Sasaran Prioritas			
Ibu hamil	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil Kurang Energi Kronik (KEK) - Pemberian suplementasi tablet tambah darah 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian suplementasi kalsium - Pemeriksaan kehamilan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perlindungan dari malaria - Pencegahan HIV
Ibu menyusui dan anak 0-23 bulan	<ul style="list-style-type: none"> - Promosi dan konseling pemberian ASI eksklusif - Promosi dan konseling pemberian makan bayi dan anak (PMBA) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian suplementasi vitamin A - Pemberian suplementasi bubuk tabur gizi, seperti Taburia 	Pencegahan kecacingan

Kelompok Sasaran	Intervensi Prioritas	Intervensi Pendukung	Intervensi Prioritas Sesuai Kondisi
	<ul style="list-style-type: none"> - Penatalaksanaan gizi buruk - Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak gizi kurang - Pemantauan dan promosi pertumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian imunisasi - Pemberian suplementasi zinc untuk pengobatan diare - Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) 	
Intervensi Gizi Spesifik – Sasaran Penting			
Remaja putri dan wanita usia subur	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian suplementasi tablet tambah darah 		
Anak 24-59 bulan	<ul style="list-style-type: none"> - Penatalaksanaan gizi buruk - Pemberian makanan tambahan pemulihan bagi anak gizi kurang - Pemantauan dan promosi pertumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> - Pemberian suplementasi vitamin A - Suplementasi bubuk tabur gizi, seperti Taburia - Pemberian Suplementasi zinc untuk pengobatan diare - Manajemen terpadu balita sakit (MTBS) 	Pencegahan kecacingan

2. Intervensi spesifik



Peningkatan penyediaan air bersih dan sanitasi

- Penyediaan akses air bersih dan air minum
- Penyediaan akses sanitasi yang layak



Peningkatan akses dan kualitas pelayanan gizi dan kesehatan

- Penyediaan akses Jaminan Kesehatan, seperti Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)
- Penyediaan akses kepada layanan kesehatan dan Keluarga Berencana (KB)
- Penyediaan akses bantuan tunai bersyarat untuk keluarga kurang mampu, seperti Program Keluarga Harapan (PKH)



Peningkatan kesadaran, komitmen, dan praktik pengasuhan dan gizi ibu dan anak

- Penyebarluasan informasi mengenai gizi dan kesehatan melalui berbagai media
- Penyediaan konseling perubahan perilaku antar pribadi
- Penyediaan konseling pengasuhan untuk orang tua
- Penyediaan akses pendidikan anak usia dini, promosi stimulasi anak usia dini, dan pemantauan tumbuh-kembang anak
- Penyediaan konseling kesehatan reproduksi untuk remaja
- Pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak



Peningkatan akses pangan bergizi

- Penyediaan akses bantuan pangan untuk keluarga kurang mampu, seperti Bantuan Pangan Non Tunai (BPNT)
- Pengembangan pertanian dan peternakan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi di rumah tangga, seperti program Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL)
- Fortifikasi bahan pangan utama, misalnya garam, tepung terigu, dan minyak goreng
- Penguatan regulasi mengenai label dan iklan pangan

DAFTAR PUSTAKA

1. Dewi & Nindia. 2017. Hubungan Tingkat Kecukupan Zat Besi dan Seng dengan Kejadian *Stunting* pada Balita 6-23 Bulan. *Jurnal Departemen Gizi Kesehatan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Airlangga. Diakses 20 September 2021.
2. Hidayat, Muhammad, & Pinatih, Gusti. 2017. Prevalensi *Stunting* pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidemen Karangasem. *E-Jurnal Medika*, Vol 6 No 7, Juli 2017. Ilmu Kedokteran Komunitas dan Pencegahan, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Diakses 20 September 2021.
3. Khomsan, Ali. 2012. *Ekologi Masalah Gizi, Pangan dan Kemiskinan*. Bandung: Alfabeta
4. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Lembaga Penerbitan Badan Litbangkes.
5. Kementerian Kesehatan RI. Buku Saku PSG Nasional Tahun 2018. Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat.
6. Kementerian Desa. 2017. Buku Saku Desa dalam Penanganan *Stunting*. Jakarta: Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi.
7. Purnamasari, Dyah Umiyarni. 2018. *Panduan Gizi & Kesehatan Anak Sekolah*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
8. Persatuan Ahli Gizi Indonesia. 2018. *Stop Stunting dengan Konseling Gizi*. Jakarta: Penebar Plus.



BAB XV

PEMENUHAN NUTRISI PADA IBU HAMIL

Dr. Ismail Kamba, S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Derajat kesehatan suatu Negara dapat dilihat dari indikator utama kesehatan, seperti Angka Kematian Bayi (AKB) atau *Infant Mortality Rate* (IMR) dan Angka Kematian Ibu (AKI) atau *Maternal Mortality Rate* (MMR) (Kemenkes RI, 2019). Berbagai laporan menunjukkan bahwa kematian neonatal menempati proporsi kematian terbanyak yang terjadi pada bayi di dunia. Hasil penelitian di berbagai negara menunjukkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian neonatal yaitu usia ibu (Prabamurti, dkk., 2008), status gizi ibu dan umur kehamilan (Ima Azizah, 2017), jarak kelahiran (Mekonnen, dkk., 2013), Paritas (Singh, dkk., 2013), komplikasi persalinan (Singh, dkk., 2013) dan fasilitas persalinan (Tura, dkk., 2013). Penelitian yang dilakukan (Yani dan Duarsa, 2013) menemukan bahwa pelayanan antenatal dan penolong persalinan memiliki hubungan dengan kematian neonatal.

Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 Tahun 2014 tentang Upaya Kesehatan Anak menyatakan bahwa setiap anak berhak atas kelangsungan hidup, tumbuh dan berkembang serta berhak atas perlindungan dari kekerasan dan diskriminasi sehingga perlu dilakukan upaya kesehatan anak secara terpadu, menyeluruh dan berkesinambungan. Upaya kesehatan anak dilakukan sejak janin dalam kandungan hingga anak berusia 18 (delapan belas) tahun. Salah satu tujuan upaya kesehatan anak adalah menjamin keberlangsungan hidup anak melalui upaya menurunkan angka kematian bayi baru lahir, bayi dan balita (Kemenkes RI, 2019). Masa neonatal merupakan masa empat minggu pertama kehidupan bayi setelah dilahirkan (WHO, 2006). Masa neonatal merupakan waktu yang paling rentan untuk kelangsungan hidup anak. Angka Kematian Neonatal (AKN) merupakan kematian yang terjadi pada dua puluh delapan hari pertama kehidupan dibagi jumlah bayi lahir hidup. Upaya menurunkan angka kematian neonatal menjadi semakin penting, bukan hanya karena proporsinya yang semakin meningkat tetapi karena

intervensi kesehatan yang diperlukan untuk mengatasi penyebab utama berbeda dengan intervensi pada kematian balita secara umum (WHO, 2014). Angka Kematian Bayi (AKB) dikenal dengan fenomena 2/3 yaitu 2/3 kematian bayi (0-1 tahun) terjadi pada masa neonatal (0-28 hari), 2/3 kematian neonatal terjadi pada masa perinatal (0-7 hari) dan 2/3 kematian perinatal terjadi pada hari pertama kelahiran (WHO, 2005).

Fokus dari gerakan *scaling up nutrition* adalah pemenuhan kebutuhan pada 1000 hari pertama kehidupan dalam rangka mengurangi angka malnutrisi (Achadi, 2014). Saat ini, satu dari tiga orang anak mengalami malnutrisi (Aryati *et al.*, 2018). Dampak malnutrisi yang terjadi pada anak tidak hanya akan berlangsung selama masa kanak-kanak saja tetapi akan terus berimbas hingga dewasa (Trisnawati *et al.*, 2016). Salah satu dampak malnutrisi yang akan terus dibawa oleh anak sampai anak menjadi dewasa adalah *stunting* atau pendek. *Stunting* terjadi ketika anak lebih pendek dari rata-rata tinggi anak seusianya. Tidak hanya berdampak pada fisik, anak yang *stunting* biasanya juga dikaitkan dengan kecerdasan yang juga lebih rendah jika dibandingkan dengan teman temannya (Ramadhan, 2018). Mengurangi angka malnutrisi dapat memberi efek positif dalam berbagai aspek. Anak yang malnutrisi akan cenderung menjadi ibu yang juga malnutrisi dan kemudian melahirkan lagi anak yang malnutrisi. Siklus ini akan terus terjadi selama perbaikan dari segi gizi dan kesehatan belum dilakukan. Lebih lanjut lagi, anak yang malnutrisi cenderung akan lebih mudah sakit dan mengalami masalah kesehatan di kemudian hari seperti penyakit jantung, diabetes, dan beberapa jenis penyakit kanker. Tidak hanya menguntungkan dari segi kesehatan, beberapa ahli ekonomi memperhitungkan efek yang akan ditimbulkan jika malnutrisi pada anak berhasil dihapuskan, yaitu:

1. Mengurangi angka kematian anak lebih dari sepertiga jumlah anak yang meninggal per tahunnya.
2. Meningkatkan pendapatan sebesar 5-50%.
3. Anak yang memiliki gizi baik memiliki kemungkinan 33% lebih besar untuk tidak mengalami kemiskinan jika dibandingkan dengan anak bergizi buruk.

Beberapa aspek penting yang juga menjadi target *scaling up nutrition* yaitu menggerakkan pemberian ASI eksklusif dan makanan pendamping ASI yang baik dan benar, fortifikasi makanan, suplementasi mikronutrien, seperti zat besi, vitamin, dan mineral, serta perawatan efektif bagi mereka yang menderita gizi kurang dan gizi buruk (Aryati *et al.*, 2018).

Salah satu gerakan yang diusung oleh *scaling up nutrition* adalah pemenuhan kebutuhan anak selama masa 1000 hari pertama kehidupan. Seratus hari pertama kehidupan ini juga disebut sebagai *window of opportunity*. Selama 1000 hari ini dipercaya bahwa anak sedang berada dalam masa emas pertumbuhannya (Andriani *et al.*, 2017). Pemenuhan gizi yang baik selama 1000 hari pertama kehidupan akan membuat kemampuan anak untuk tumbuh dan belajar menjadi lebih baik. 1000 hari pertama kehidupan dihitung mulai dari hari pertama konsepsi lalu terbentuk embrio hingga anak berusia 2 tahun (Yuwono, 2015). Kecukupan gizi selama hamil hingga tahun-tahun pertama kehidupan anak berperan dalam membentuk fungsi otak hingga membantu memperkuat sistem imun. Dikatakan pula pada 1000 hari pertama kehidupan, sudah dapat ditentukan bagaimana masa depan anak kemudian (Yuwono, 2015). Hasil pemeriksaan skor perkembangan kecerdasan anak pada usia 22 bulan bisa dijadikan indikator yang akurat untuk memprediksi bagaimana kemampuan akademis anak tersebut di usia 26 tahun. Selain itu saat bayi lahir, hanya 25% bagian otaknya yang berkembang. Namun ketika menginjak usia 3 tahun perkembangan otak ini sudah meningkat hingga 80%. Pesatnya tumbuh kembang anak selama periode 1000 hari pertama kehidupannya harus didukung dengan pemenuhan gizi yang tepat (Erowati and Nurdianti, 2016).

Untuk mencetak anak Indonesia yang sehat dan cerdas, langkah awal yang paling penting untuk dilakukan adalah pemenuhan gizi pada anak sejak dini, bahkan saat masih di dalam kandungan atau yang dikenal dengan 1000 Hari Pertama Kehidupan (1000 HPK). 1000 HPK dimulai sejak dari fase kehamilan (270 hari) hingga anak berusia 2 tahun (730 hari) (Kusumawati *et al.*, 2016). Seribu hari pertama kehidupan telah disepakati oleh para ahli di seluruh dunia sebagai saat yang terpenting dalam hidup seseorang. Sejak saat perkembangan janin di dalam kandungan, hingga ulang tahun yang kedua menentukan kesehatan dan kecerdasan seseorang (Andriani *et al.*, 2017). Makanan selama kehamilan dapat mempengaruhi fungsi memori, konsentrasi, pengambilan keputusan, intelektual, *mood*, dan emosi seorang anak di kemudian hari (Kusumawati *et al.*, 2016).

Pemeriksaan kehamilan dilakukan untuk memantau status gizi ibu hamil. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 828/Menkes/SK/IX/2008, tentang pemeriksaan kehamilan dianjurkan dilakukan minimal empat kali selama kehamilan. Pemeriksaan yang dianjurkan minimal satu kali pada trimester pertama, satu kali pada trimester kedua, dan dua kali pada trimester ketiga umur kehamilan. Pemeriksaan kehamilan yang dilakukan minimal adalah pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengukuran

tekanan darah, skrining status imunisasi tetanus dan pemberian tetanus toksoid, pengukuran tinggi fundus uteri, pemberian tablet besi/tablet tambah darah (90 tablet selama kehamilan), temu wicara (komunikasi interpersonal dan konseling) serta tes laboratorium sederhana (hb, protein urine), dan atau berdasarkan indikasi (HbsAg, Sifilis, HIV, Malaria dan Tuberculosis (TBC).

Pemberian tablet tambah darah berfungsi untuk mencegah terjadinya risiko anemia (Kusumawati *et al.*, 2016). Selain itu, untuk mendeteksi terjadinya anemia sejak dini pada ibu hamil maka dilakukan tes kadar hemoglobin. Pemberian imunisasi tetanus toksoid kepada ibu hamil dilakukan untuk mencegah terjadinya penyakit tetanus pada bayi yang akan dilahirkan (Kusumawati *et al.*, 2016). Pemeriksaan kehamilan harus dilakukan secara teratur sejak awal kehamilan. Hal ini disebabkan karena pelayanan kesehatan yang tepat dan penyuluhan selama kehamilan diperlukan untuk menjamin lancarnya proses kelahiran. Zat besi merupakan mineral mikro vital yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. (Rachmawati *et al.*, 2017). Zat besi berperan dalam perkembangan saraf selama janin dan sebelum masa kanak-kanak. Kebutuhan zat besi selama kehamilan meningkat menjadi 27 mg/hari, khususnya pada kehamilan trimester kedua dan ketiga (Rachmawati *et al.*, 2017). Pemenuhan zat besi selama kehamilan dapat diperoleh dari cadangan besi, akan tetapi jika cadangan ini sedikit dan kandungan serta penyerapan zat besi dari diet sedikit maka diperlukan suplementasi zat besi. Dampak yang ditimbulkan akibat anemia saat kehamilan adalah perdarahan pasca melahirkan dan berat bayi lahir rendah. Anemia yang terjadi pada ibu hamil akan berpengaruh pada fungsi imunitas tubuh. Infeksi pada ibu hamil akan meningkatkan risiko terjadinya kelahiran bayi prematur (Rachmawati *et al.*, 2017).

Kebutuhan gizi selama kehamilan mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan saat tidak hamil. Kebutuhan protein, asam folat, kalsium dan zat besi ibu hamil meningkat (Aryati *et al.*, 2018). Porsi makan untuk ibu hamil harus lebih banyak dengan kualitas makanan yang baik dibandingkan dengan saat sebelum hamil. Jika ibu hamil mengalami mual, muntah serta tidak nafsu makan sebaiknya mengonsumsi makanan yang tidak mengandung lemak dan menyegarkan (Aryati *et al.*, 2018). Zat gizi yang dibutuhkan ibu hamil meliputi karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, dan protein. Karbohidrat dan lemak bertindak sebagai sumber tenaga, yang dapat diperoleh dari sereal, umbi-umbian. Vitamin B kompleks berguna untuk melindungi sistem saraf, otot serta jantung. Sumber vitamin B kompleks ada pada sereal, biji-bijian, kacang-kacangan, sayuran hijau, telur

serta produk susu. Protein sebagai sumber zat pembangun terdapat pada daging, ikan, telur, dan kacang-kacangan. Kalsium diperlukan untuk pertumbuhan tulang serta gigi janin dan membuat perlindungan ibu hamil dari osteoporosis. Jika keperluan kalsium ibu hamil tidak tercukupi maka kekurangan kalsium dapat diambil dari tulang ibu. Asam folat berperan untuk perubahan sistem saraf dan sel darah, yang banyak ada pada sayuran berwarna hijau gelap.

Pada fase kehamilan perkembangan janin terjadi di setiap trimester kehamilannya, di antaranya:

1. Trimester 1 (minggu 1-12), pembentukan organ-organ penting (mata, jantung, ginjal, hati, saluran pencernaan, paru-paru, tulang, tangan atau lengan, kaki, dan organ tubuh lainnya).
2. Trimester 2 (minggu 13-27), berat janin mulai bertambah, organ mulai berfungsi.
3. Trimester 3 (minggu 28-40), berat janin mulai bertambah dengan pesat, organ mulai matang.

Setelah lahir juga tetap harus diperhatikan kebutuhan gizinya karena sebagian organ masih terus berkembang hingga usia 2 tahun, misalnya otak. Perkembangan fungsi melihat, mendengar, berbahasa, dan fungsi kognitif juga mencapai puncaknya pada usia 0-2 tahun. Tantangan gizi yang dialami selama fase kehamilan adalah status gizi seorang wanita sebelum hamil sangat menentukan awal perkembangan plasenta dan embrio. Berat badan ibu pada saat pembuahan, baik menjadi kurus atau kegemukan dapat mengakibatkan kehamilan berisiko dan berdampak pada kesehatan anak di kemudian hari. Kebutuhan gizi akan meningkat pada fase kehamilan, khususnya energi, protein, serta beberapa vitamin dan mineral sehingga ibu harus memperhatikan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsinya (Wahyuni, 2015).

B. 1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan)

Janin memiliki sifat plastisitas (fleksibilitas) pada periode perkembangan. Janin akan menyesuaikan diri dengan apa yang terjadi pada ibunya, termasuk apa yang diasup oleh ibunya selama mengandung. Jika nutrisinya kurang, bayi akan mengurangi sel-sel perkembangan tubuhnya. Oleh karena itu, pemenuhan gizi pada anak di 1000 Hari Pertama Kehidupan menjadi sangat penting, sebab jika tidak dipenuhi asupan nutrisinya, maka dampaknya pada perkembangan anak akan bersifat permanen (Trisnawati *et al.*, 2016). Perubahan permanen inilah yang

menimbulkan masalah jangka panjang. Mereka yang mengalami kekurangan gizi pada 1000 hari pertama kehidupan, mempunyai 3 risiko, di antaranya: (Priyatna and Sos, 2014)

- a. Risiko terjadinya penyakit tidak menular/kronis tergantung organ yang terkena. Bila ginjal, maka akan menderita gangguan ginjal bila pankreas, maka akan berisiko penyakit diabetes tipe 2, bila jantung akan berisiko menderita penyakit jantung.
- b. Bila otak yang terkena maka akan mengalami hambatan pertumbuhan kognitif, sehingga kurang cerdas dan kompetitif.
- c. Gangguan pertumbuhan tinggi badan, sehingga berisiko pendek/*stunting*.

Keadaan ini ternyata tidak hanya bersifat antar-generasi (dari ibu ke anak), tetapi bersifat transgenerasi (dari nenek ke cucunya). Sehingga diperkirakan dampaknya mempunyai kurun waktu 100 tahun artinya risiko tersebut berasal dari masalah yang terjadi sekitar 100 tahun yang lalu, dan dampaknya akan berkelanjutan pada 100 tahun berikutnya. Untuk mencegah gangguan pertumbuhan anak, penuhilah kebutuhan gizi. Anda sejak hamil (Ramadhan, 2018). Misalnya selama kehamilan trimester pertama, ibu hamil memerlukan tambahan kalori sekitar 180 kkal, tambahan protein 20 gram, lemak 6 gram, dan karbohidrat 25 gram. Pada trimester kedua dan ketiga dibutuhkan tambahan kalori sebesar 300 kkal, tambahan protein hingga 20 gram, lemak 10 gram, dan karbohidrat 40 gram (Yuwono, 2015). Mengonsumsi tablet tambah darah setidaknya 90 tablet selama masa kehamilan. Anemia pada ibu hamil lebih berbahaya daripada anemia biasa karena bisa menyebabkan bayi lahir prematur dan komplikasi lain saat melahirkan. Rutin memeriksakan diri ke dokter kandungan atau bidan agar bisa segera ditangani jika terdeteksi adanya masalah pada kehamilan (Ramadhan, 2018).

Harus dilakukan inisiasi menyusui dini (IMD) pada bayi yang baru dilahirkan. Inisiasi menyusui dini merupakan kemampuan bayi menyusu sendiri segera setelah lahir (Trisnawati *et al.*, 2016). Pada prinsipnya inisiasi menyusui dini merupakan kontak langsung antara kulit ibu dan kulit bayi, yaitu dengan cara menengkurapkan bayi di dada atau perut ibu setelah seluruh badan dikeringkan (bukan dimandikan). Inisiasi menyusui dini ini dapat dilakukan sekitar satu jam sampai bayi selesai menyusu. Inisiasi menyusui dini mempunyai beberapa manfaat di antaranya adalah mendekatkan kasih sayang antara ibu dan bayi (Yuwono, 2015). Menurut Unicef, inisiasi menyusui dini dapat menurunkan risiko perdarahan pada ibu setelah

melahirkan. Selain itu bagi ibu, inisiasi menyusui dini juga dapat menstimulasi hormon oksitosin yang dapat membuat rahim berkontraksi dalam proses pengecilan rahim kembali ke ukuran semula.

Selain melakukan IMD, bayi yang baru lahir juga harus diberikan kolostrum. Kolostrum merupakan cairan kental berwarna kekuningan yang dikeluarkan oleh kelenjar payudara setelah melahirkan (Aryati *et al.*, 2018). Kolostrum mempunyai kandungan energi lebih rendah, protein lebih tinggi serta karbohidrat dan lemak yang lebih rendah dari pada air susu ibu yang diproduksi selanjutnya (Yuwono, 2015). Kolostrum mengandung beberapa zat antibodi, di antaranya adalah faktor spesifik yang dapat memacu pertumbuhan *Lactobacillus bifidus*, bakteri yang dianggap dapat mengganggu kolonisasi bakteri patogen di dalam saluran cerna, sehingga kolostrum sangat baik untuk membentuk sistem imun bayi. Air Susu Ibu (ASI) yang diberikan pada saat menyusui merupakan makanan paling kompleks yang mengandung zat gizi lengkap dan bahan bioaktif yang diperlukan untuk tumbuh kembang dan pemeliharaan kesehatan bayi. Bagi bayi yang berumur di bawah 6 bulan ASI merupakan makanan yang paling dianjurkan. Hal ini disebabkan sistem pencernaan bayi yang masih belum bisa menerima makanan lain (Andriani *et al.*, 2017).

ASI mempunyai beberapa manfaat, yaitu dapat meningkatkan kondisi neurologi bayi. Hal ini disebabkan oleh kandungan yang terdapat di dalam ASI dapat mempercepat perkembangan otak bayi (Kusumawati *et al.*, 2016). Anak yang diberikan ASI mempunyai perkembangan kognitif lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang diberikan susu formula. Hal ini disebabkan karena ASI dapat meningkatkan fungsi otak dibandingkan dengan susu formula. ASI mempunyai beberapa keunggulan dibandingkan dengan susu formula di antaranya, yaitu ASI mengandung kolostrum untuk meningkatkan imunitas tubuh bayi, ASI mudah dicerna dan mengandung zat gizi yang berkualitas, ASI mengandung zat anti infeksi, bersih, dan bebas kontaminasi, mendekatkan hubungan kasih sayang ibu dan bayi, meningkatkan kecerdasan anak, praktis, dan murah (Utami and Werdani, 2017).

Masalah pada periode 730 hari selama pasca kelahiran bayi disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan sikap gizi orang tuanya yang menyebabkan tidak berkualitasnya asupan gizi dan pola asuh yang akan berdampak pada status gizi anak (Kusumawati *et al.*, 2016). Hal tersebut dapat dicegah jika ibu memiliki status gizi, kondisi fisik dan kesehatan yang baik. Pengetahuan gizi ibu akan mempengaruhi keseimbangan konsumsi zat gizi yang pada akhirnya berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak (Wahyutri *et al.*,

2017). Pemenuhan gizi yang optimal selama periode 1000 HPK, selain memberi kesempatan bagi anak untuk hidup lebih lama lebih sehat dan lebih produktif juga berisiko lebih rendah dari menderita penyakit degeneratif. Analisis dari penelitian kohor di 5 (lima) negara memberikan bukti kuat bahwa gizi yang cukup di dalam kandungan dan di usia 2 tahun pertama kehidupan sangat kritis untuk pembangunan sumber daya manusia (Wahyutri *et al.*, 2017).

Pertumbuhan anak pada periode emas berlangsung secara cepat, yaitu selama tahun pertama dan kedua usia anak. Namun, dalam kasus-kasus kekurangan gizi, justru fakta menunjukkan bahwa penurunan status gizi terjadi pada periode ini (Trisnawati *et al.*, 2016). Oleh karena itu asupan makanan selama kehamilan sangatlah perlu untuk diperhatikan. Dengan meningkatkan kualitas kesehatan ibu hamil dan anak sejak dalam kandungan akan didapatkan generasi penerus yang lebih produktif sehingga dapat memajukan kualitas generasi muda. Sembilan pesan inti 1000 HPK yaitu (Kusumawati *et al.*, 2016):

1. Selama hamil makan makanan beraneka ragam.
2. Periksa kehamilan 4 kali selama kehamilan.
3. Minum tablet tambah darah.
4. Bayi yang baru lahir Inisiasi Menyusui Dini (IMD).
5. Berikan ASI eksklusif selama 6 bulan.
6. Timbang berat badan bayi secara rutin setiap bulan.
7. Berikan imunisasi dasar wajib bagi bayi.
8. Lanjutkan pemberian ASI hingga berusia 2 tahun.
9. Berikan MP-ASI secara bertahap pada usia 6 bulan dan tetap memberikan ASI.

Bayi juga harus diberikan imunisasi. Imunisasi yang harus didapat oleh bayi, yaitu imunisasi hepatitis B pada umur 0-7 hari, imunisasi BCG dan polio 1 pada usia 1 bulan, imunisasi DPT/HB 1 dan polio 2 pada usia 2 bulan, DPT/HB 2 dan polio 3 pada usia 3 bulan, DPT/HB 3 dan polio 4 pada usia 4 bulan, dan imunisasi campak pada usia 9 bulan (Wigunantiningasih, 2015). Imunisasi yang diberikan bermanfaat untuk mencegah beberapa penyakit yang dapat terjangkit pada anak-anak (Erowati and Nurdiati, 2016).

Imunisasi BCG berfungsi untuk mencegah terjadinya penyakit paru-paru/TBC pada anak. Imunisasi DPT berfungsi untuk mencegah penyakit difteri, pertusis, dan tetanus. Imunisasi campak bermanfaat untuk mencegah terjadinya penyakit campak. Imunisasi hepatitis B berfungsi mencegah penyakit hepatitis B dan imunisasi polio berfungsi untuk mencegah penyakit

polio (Wigunantiningsih, 2015). Periode usia 7-24 bulan terdiri dari beberapa kegiatan di antaranya adalah pemberian ASI sampai usia dua tahun, Makanan Pendamping ASI (MP-ASI), imunisasi, dan suplementasi vitamin A. Makanan pendamping ASI merupakan makanan yang diberikan kepada bayi selain ASI (Wahyuni, 2015). Makanan pendamping ASI diberikan kepada bayi karena kebutuhan gizi bayi semakin meningkat dan ASI saja sudah tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi (Erowati and Nurdianti, 2016). Pemberian makan pada anak sebaiknya disesuaikan dengan tahap perkembangannya. Pada saat bayi berumur 6 atau 7 bulan bayi baru belajar mengunyah dan siap untuk mengonsumsi makanan padat. Zat gizi yang harus terkandung dalam makanan pendamping ASI adalah karbohidrat, lemak, protein, vitamin, dan mineral (Khasanah *et al.*, 2016). Kebutuhan protein dan zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral diperlukan dalam jumlah tinggi karena pada masa ini sampai anak usia dua tahun merupakan masa pertumbuhan dan dengan laju metabolisme tinggi. Kandungan lemak pada makanan pendamping ASI anak diperlukan sebagai sumber asam lemak esensial, memfasilitasi penyerapan vitamin larut lemak. Kebutuhan lemak bagi anak dalam makanan pendamping ASI berkisar antara 30%-45% kebutuhan energi (Aryati *et al.*, 2018).

Bayi dan anak mempunyai kebutuhan vitamin A yang tinggi untuk membantu masa pertumbuhan dan mencegah infeksi. Kekurangan vitamin A yang parah pada anak dapat menyebabkan gangguan penglihatan dan meningkatnya risiko kesakitan dan mortalitas anak karena mudah terserang infeksi (Astuti *et al.*, 2018). Untuk mencegah hal tersebut maka dilakukan pemberian suplementasi vitamin A dosis tinggi kepada bayi usia 6 bulan sampai anak usia 5 tahun. Pemberian vitamin A dosis tinggi ini didasarkan pada vitamin A diabsorpsi tubuh dalam jumlah besar kemudian disimpan di dalam hati dan dimobilisasi di dalam tubuh pada periode yang cukup lama.

Pemberian suplementasi vitamin A diberikan setiap bulan Februari atau Agustus (Trisnawati *et al.*, 2016). Bayi berusia 6-11 bulan diberikan kapsul vitamin A berwarna biru sedangkan anak usia 12-59 bulan diberikan kapsul vitamin A berwarna merah. Bayi 6-11 bulan diberikan vitamin A dengan dosis 100.000 IU sedangkan untuk anak usia 12-59 bulan diberikan vitamin A dengan dosis 200.000 IU, (Astuti *et al.*, 2018). Sanitasi lingkungan merupakan salah satu kegiatan yang termasuk dalam program 1000 HPK. Sanitasi merupakan penyebab tidak langsung yang berpengaruh pada status gizi balita. Sanitasi lingkungan yang tidak baik akan mengakibatkan kejadian diare yang nantinya akan menyebabkan infeksi sehingga berpengaruh terhadap kurang gizi (Indriyawati *et al.*, 2018).

DAFTAR PUSTAKA

1. Abeway, S., Gebremichael, B., Murugan, R., Assefa, M. & Adinew, Y. M. 2018. *Stunting* and its Determinants Among Children Aged 6–59 Months in Northern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2018.
2. Achadi, E. 2014. *Periode Kritis 1000 Hari Pertama Kehidupan dan Dampak Jangka Panjang terhadap Kesehatan dan Fungsinya*. Persagi.
3. Aguayo, V. M., Nair, R., Badgaiyan, N. & Krishna, V. 2016. Determinants of Stunting and Poor Linear Growth in Children Under 2 Years of Age in India: An In-Depth Analysis of Maharashtra's Comprehensive Nutrition Survey. *Maternal & Child Nutrition*, 12, 121-140.
4. Andriani, W. O. S., Rezal, F. & Nurzalmariah, W. O. S. 2017. Perbedaan Pengetahuan, Sikap, dan Motivasi Ibu Sesudah Diberikan Program Mother Smart Grounding (MSG) dalam Pencegahan Stunting di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2.
5. Anisa, D. N. 2015. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun pada Anak Usia Sekolah di SD 2 Jambidan Banguntapan Bantul. Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.
6. Ardhana, T. & Rejeki, S. 2017. Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Baki dalam Menyelesaikan Soal Garis dan Sudut Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Arif, M. Z., Riski, A. & Anggraeni, D. 2018. Pengembangan Kualitas Guru-Guru SMA dan MA Berbasis Pondok Pesantren Kota Jember Melalui Pelatihan Pembuatan Video Tutorial Pembelajaran. *Jurnal Abdimas*, 22, 27-34.
8. Aryati, N. B., Hanim, D. & Sulaeman, E. S. 2018. Hubungan Ketersediaan Pangan Keluarga Miskin, Asupan Protein, dan Zink dengan Pertumbuhan Anak Umur 12-24 Bulan pada Siklus 1000 Hari Pertama Kehidupan. *Media Gizi Mikro Indonesia*, 9, 99-112.

9. Astuti, A. M., Margawati, A. & Nissa, C. 2018. Hubungan Tingkat Kecukupan Energi, Protein, Zat Besi dan Seng dengan Z-score (Bb/Tb) pada Balita Stunting Usia 12-59 Bulan di Kecamatan Genuk. Diponegoro University.
10. Aswar. 2009. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka Pelajar.
11. Azzahra, R. 2017. Analisis Pembuatan Video Media Pembelajaran dalam Mata Kuliah Pembelajaran Menyimak oleh Mahasiswa Kelas A Semester V Prodi Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Khairun Ternate. *Widyabastra: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 5, 8-14.
12. Bahar, I. & Bahri, A. 2018. Penggunaan Media Powerpoint dan Animasi terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Makassar. *Celebes Biodiversitas*, 2, 1-8.
13. Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. & Krathwohl, D. R. 1956. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals: Handbook I: Cognitive Domain*. New York, Us: D. Mckay.
14. Chirande, L., Charwe, D., Mbwana, H., Victor, R., Kimboka, S., Issaka, A. I., Baines, S. K., Dibley, M. J. & Agho, K. E. 2015. Determinants of Stunting and Severe Stunting Among Under-Fives in Tanzania: Evidence From The 2010 Cross-Sectional Household Survey. *BMC Pediatrics*, 15, 165.
15. Dasar, R. K. 2013. *Riskesmas 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
16. Endrawati, E. 2016. Penerapan Komunikasi Kesehatan untuk Pencegahan Penyakit Leptospirosis pada Masyarakat Desa Sumberagung, Kecamatan Moyudan, Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Komunikasi*, 7, 1-25.
17. Erowati, D. & Nurdiati, D. S. 2016. Pengaruh Faktor Ibu dan Anak pada Periode 1000 Hari Pertama Kehidupan terhadap Kejadian Stunting pada Anak Usia 12-24 Bulan. Universitas Gadjah Mada.
18. Gaire, S., Delbiso, T. D., Pandey, S. & Guha-Sapir, D. 2016. Impact of Disasters on Child Stunting in Nepal. *Risk Manag Health Policy*, 9, 113-27.
19. Ghazali, P. L. 2009. Pengembangan Buklet sebagai Media Pendidikan Kesehatan Reproduksi pada Remaja Cacat Netra. *JKKI: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 1, 38-44.

20. Green, L. W. 1984. Modifying and Developing Health Behavior. *Annual Review of Public Health*, 5, 215-236.
21. Green, L. W., Kreuter, M. W., Deeds, S. G., Partridge, K. B. & Bartlett, E. 1980. *Health Education Planning: A Diagnostic Approach*.
22. Gunawan, A. 2016. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Melalui Penggunaan Media Pendidikan dalam Pembelajaran IPS SD. *Pedagogi*, 3.
23. Haddad, L., Achadi, E., Bendeck, M. A., Ahuja, A., Bhatia, K., Bhutta, Z., Blössner, M., Borghi, E., Colecraft, E. & De Onis, M. 2015. The Global Nutrition Report 2014: Actions and Accountability to Accelerate the World's Progress on Nutrition. *The Journal of Nutrition*, 145, 663-671.
24. Hakim, L. 2017. Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk Mengembangkan Karakter Disiplin Siswa di SDN Adisucipto 02. *E-Jurnal Skripsi Mahasiswa TP*, 6, 777-787.
25. Halim, A. S., Ardianto, D. T. & Srisanto, E. 2017. Perancangan Video Pembelajaran tentang Demensia dan Cara Menghadapinya. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1, 8.
26. Hung, T. T. M., Chiang, V. C. L., Dawson, A. & Lee, R. L. T. 2014. Understanding of Factors that Enable Health Promoters in Implementing Health-Promoting Schools: A Systematic Review and Narrative Synthesis of Qualitative Evidence. *Plos One*, 9, E108284.
27. Ichwan, M., Yuniar, N. & Erawan, P. E. 2017. Efektivitas Metode Permainan Edukatif Papeda terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan untuk Pencegahan Kejadian Diare pada Murid Kelas V SDN 14 Poasia di Kecamatan Poasia Kota Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 1.
28. Indriyawati, N., Widodo, W., Widyawati, M. N., Priyatno, D. & Jannah, M. 2018. Skrining dan Pendampingan Pencegahan Penyakit Tidak Menular di Masyarakat. *Link*, 14, 50-54.
29. Kardiawan, I. K. H. & Satyawan, I. M. 2015. Pengaruh Bahan Ajar Berbantuan Audiovisual dan Latihan Beban (Gym) terhadap Peningkatan Keterampilan Tenis Lapangan Ditinjau dari Teknik Pukulan. *Proceeding Senari*, 3.
30. Kasenda, L. M. & Sentinuwo, S. 2016. Sistem Monitoring Kognitif, Afektif dan Psikomotorik Siswa Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi*, 9.

31. Khasanah, D. P., Hadi, H. & Paramashanti, B. A. 2016. Waktu Pemberian Makanan Pendamping Asi (MP-ASI) Berhubungan dengan Kejadian Stunting Anak Usia 6-23 Bulan di Kecamatan Sedayu. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 4, 105-111.
32. Kurniawan, D. E. & Kristanto, H. 2015. Microsoft Office Powerpoint 2013 dan Camtasia Studio 8 sebagai Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Manajemen Bradikardia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Rustida*, 1, 104-110.
33. Kurniawati, C. & Sulistyowati, M. 2014. Aplikasi Teori Health Belief Model dalam Pencegahan Keputihan Patologis. *Jurnal Promkes*, 2, 117-127.
34. Kusumawati, E., Rahardjo, S. & Sari, H. P. 2016. Upaya Perbaikan Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan dalam Rangka Pencegahan Stunting Balita Melalui Optimalisasi Peran Tenaga Gizi di Kabupaten Banyumas. *Kesmas Indonesia*, 8, 92-101.
35. Kyu, H. H., Shannon, H. S., Georgiades, K. & Boyle, M. H. 2013. Association of Urban Slum Residency with Infant Mortality and Child Stunting in Low and Middle Income Countries. *Biomed Res Int*, 2013, 604974.

**PERSPEKTIF:
PENYAKIT MENULAR
DAN TIDAK MENULAR**



BAB XVI

PERAN EPIDEMIOLOGI PENYAKIT DI ERA TRANSFORMASI

Dr. La Ode Muhamad Sety, S.K.M., M.Epid.

A. Pendahuluan

Masalah kesehatan yang ada di masyarakat sudah menjadi multikausal bahkan seluruh negara dihadapkan pada berbagai masalah yang semakin besar dan kompleks. Saat ini terjadi transisi epidemiologi, yaitu di satu sisi penyakit menular belum terselesaikan, sementara itu beban penyakit tidak menular terus mengalami peningkatan akibat gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, penyalahgunaan zat, kebiasaan *sedentary*, pola makan tidak seimbang, cedera akibat kecelakaan kerja dan tindak kekerasan. Perubahan gaya hidup (*lifestyle*) ini cenderung menjadi tidak sehat dikarenakan laju modernisasi yang cepat dan berkembangnya nilai-nilai yang baru sebagai dampak derasnya arus globalisasi saat ini.

Di samping itu munculnya kembali penyakit infeksi lama yang sebelumnya telah dapat dikendalikan (*re-emerging disease*) dan penyakit infeksi jenis baru (*new emerging disease*), misalnya *Avian Influenza*, *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS), dan yang sekarang adalah COVID-19 juga merupakan tantangan baru yang perlu mendapat perhatian karena kesemuanya ini menjadi beban global masyarakat dunia, dibutuhkan pula komitmen global dalam mengatasi permasalahan kesehatan tersebut. Era epidemiologi modern dimulai sejak investigasi *outbreak* kolera yang dilakukan John Snow di London. Pada tahun 1854 terjadi *outbreak* kolera yang berat di dekat Broad Street, kawasan Soho, distrik London, Inggris. Dokter John Snow melakukan investigasi *outbreak*, dan mengemukakan hipotesis bahwa air yang terkontaminasi, bukan udara kotor menurut “teori miasma” yang pada masa itu diyakini benar, merupakan penyebab menyebarnya kolera.

Konsep yang berkembang dewasa ini, proses kesehatan dan terjadinya penyakit berlangsung melalui sejumlah mekanisme kausal yang kompleks, yang melibatkan banyak faktor kausal, yang beroperasi pada berbagai level dan berlangsung pada berbagai tahap kehidupan. Pada tahun 1996, Susser mengemukakan paradigma “*eco-epidemiology*”. Konsep eko-epidemiologi memberikan kerangka teoretis yang mengintegrasikan faktor-faktor antara beberapa lapisan kausasi, meliputi pengaruh genetik, epigenetik, individu, keluarga, komunitas, dan pengaruh sosial. Pendekatan eko-epidemiologi menekankan pemahaman tentang keterkaitan (*interconnectiveness*), ketergantungan (*interdependence*), dan interaksi (*interaction*) antarlevel-level tersebut, perkembangan paparan yang berlangsung sepanjang perjalanan hidup, dan konteks sosio-temporal yang mempengaruhi risiko penyakit. Eko-epidemiologi menawarkan kerangka konsep untuk menguji empiris dengan lebih realistis model-model kausal yang kompleks, yang tidak dibatasi oleh model.

Selama lebih dari dua dekade terakhir terjadi peningkatan yang pesat penggunaan model multilevel (disebut juga model hierarki, *mixed effects model*) untuk meneliti masalah-masalah kesehatan masyarakat, khususnya determinan kesehatan dan penyakit. Peningkatan penggunaan model multilevel dipicu oleh bangkitnya minat tentang potensi determinan kesehatan pada level ekologis, makro, atau kelompok, serta gagasan bahwa variabel-variabel pada level kelompok, atau sifat hubungan-hubungan individu dalam kelompok, dapat menjelaskan dengan lebih baik tentang distribusi kesehatan dan penyakit pada populasi. Peningkatan penggunaan model multilevel juga didorong oleh kemajuan pengembangan metode-metode statistik canggih disertainya perangkat lunak komputer, yang dapat diterapkan pada berbagai masalah penelitian yang melibatkan struktur data terkelompok (*nested data structure*).

Dengan memadukan berbagai cabang epidemiologi, studi epidemiologi memberikan bukti-bukti mekanisme kausal tentang pengaruh paparan/pengalaman biologis dan sosial dalam membentuk kesehatan dan penyakit, serta dampak perubahan biologis, perubahan sosial, pembangunan ekonomi, dan perubahan lingkungan fisik, yang berlangsung pada berbagai tahap sepanjang siklus hidup dan antargenerasi, terhadap kesehatan populasi.

B. Konsep Epidemiologi Penyakit di Era *Society 5.0*

Dengan memadukan berbagai cabang epidemiologi, studi epidemiologi memberikan bukti-bukti mekanisme kausal tentang pengaruh

paparan/pengalaman biologis dan sosial dalam membentuk kesehatan dan penyakit, serta dampak perubahan biologis, perubahan sosial, pembangunan ekonomi, dan perubahan lingkungan fisik, yang berlangsung pada berbagai tahap sepanjang siklus hidup dan antargenerasi, dengan keterkaitan perkembangan era transformasi terhadap kesehatan populasi.

Epidemiologi memiliki peran memberikan model teoretis dan bukti ilmiah bagi pembangunan yang berkelanjutan, yakni bukti-bukti tentang determinan bio-psiko-sosial yang terdapat dalam SDGs yang berhubungan kuat dengan peningkatan kesehatan dan keadilan distribusi kesehatan dalam populasi. Hal ini akan memberikan arah dan tujuan dalam melanjutkan MDGs dalam peningkatan status derajat kesehatan baik perorangan maupun di masyarakat.

Pada era digital seperti ini, manusia secara umum memiliki gaya hidup baru yang tidak bisa dilepaskan dari perangkat yang serba elektronik. Sama halnya Ketika menghadapi revolusi 4.0, dalam menghadapi 5.0 atau *super smart society* dibutuhkan penyesuaian di berbagai sektor. Indonesia tidak memiliki pilihan lain kecuali terus melanjutkan pembangunan infrastruktur digital, membuat kebijakan dan regulasi yang mendorong pertumbuhan industri telekomunikasi yang efisien dan progresif. Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* (SDGs) PBB diadopsi pada bulan September 2015 sebagai pedoman untuk seluruh dunia. Prinsip penggeraknya adalah mewujudkan perdamaian dan kemakmuran bagi semua orang dan planet ini dengan menanggapi tantangan dengan inklusivitas yang “tidak meninggalkan siapa pun”. Pemerintah Jepang telah membuat Prinsip-Prinsip Panduan Penerapan SDG dalam bidang sains, teknologi, dan inovasi (STI) dan memberikan rekomendasi yang meliputi:

1. menciptakan masa depan global melalui Masyarakat 5.0,
2. memungkinkan solusi menggunakan data global,
3. mempromosikan kerja sama di tingkat global, dan
4. membina sumber daya manusia untuk melakukan upaya STI untuk SDGs.

Nilai dari kontribusi epidemiologi bagi pembangunan yang berkelanjutan tergantung pada efektivitas pemerintah dalam menggunakan dan menerjemahkan pengetahuan dan bukti-bukti ilmiah tersebut ke dalam langkah konkrit pembuatan kebijakan sosial dan kesehatan, serta implementasi yang sesuai dengan kebijakan dan perencanaan. Efektivitas penggunaan bukti studi epidemiologis dalam pembuatan kebijakan sosial dan kesehatan memerlukan komunikasi yang baik, multidisipliner, dan

multisektor, antara pemimpin, pembuat kebijakan, perencana, ahli kesehatan masyarakat, praktisi, peneliti, dan akademisi.

Salah satu tantangan datang dari sektor kesehatan. Terjadinya transisi demografi juga menyebabkan transisi epidemiologi. Apa itu? Perubahan besar terhadap pola penyakit yang ada di populasi. Teori tentang transisi epidemiologi pertama kali dikenalkan oleh Abdel Omran pada tahun 1971. Teori yang dia kemukakan telah mengalami beberapa revisi yang diusulkan oleh para ahli yang salah satunya perlu ada pembedaan antara transisi epidemiologi yang terjadi di negara maju (ada 5 fase) dengan transisi yang terjadi di negara berkembang (3 fase). Tiga fase transisi epidemiologi untuk negara berkembang seperti Indonesia adalah sebagai berikut

1. ***The age of pestilence and famine*** (masa wabah dan kelaparan), ditandai dengan tingginya angka kematian, rendahnya usia harapan hidup yaitu di bawah 40 tahun, dan pertumbuhan populasi yang tidak terkontrol. Fase ini terjadi sejak abad 17 hingga awal abad 20. Pola penyakit dalam fase ini ditandai dengan peningkatan paparan mikroba, gizi buruk, penyakit karena penyimpanan makanan yang tidak adekuat, penyakit menular dan penyakit endemik.
2. ***The age of receding pandemics*** (masa menurunnya pandemi), ditandai dengan penurunan angka kematian karena penurunan epidemi, dan peningkatan usia harapan hidup menjadi sekitar 55 tahun. Masa ini terjadi pada pertengahan abad ke-20. Pada fase ini mulai terjadi pergeseran pola penyakit dan kematian yang awalnya dikarenakan penyakit infeksi, kini disebabkan karena penyakit degeneratif dan kronik.
3. ***The age of triple health burden*** (masa tiga beban kesehatan), ditandai dengan penurunan signifikan angka kematian dan peningkatan usia harapan hidup menjadi mencapai 70 tahun. Fase ini terjadi pada akhir abad 20 atau awal abad 21. Frenk dan Gomez-Dantes mengatakan *triple burden of disease* pada negara berkembang di fase ini meliputi; (1) timbunan permasalahan kesehatan klasik, seperti penyakit infeksi, gizi buruk, dan kematian ibu, (2) meningkatnya tantangan penyakit tidak menular.

Selain itu yang menjadi tantangan epidemiologi yaitu bonus demografi, setidaknya, terdapat tiga tantangan yang dihadapi untuk dapat memetik keuntungan bonus demografi pada masa pandemi saat ini. **Tantangan pertama** adalah pada masa pandemi saat ini, terjadinya transisi epidemiologi dan transisi demografi. Transisi demografi terjadi karena adanya proses

migrasi sehingga terjadi perubahan struktur penduduk muda dan tua di beberapa wilayah. Sementara itu, transisi epidemiologi adalah pergeseran penyebab kematian akibat penyakit. Sebelum pandemi terjadi, Indonesia telah mengalami transisi penyebab kematian dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Adanya pandemi saat ini kembali bergeser menjadi penyakit infeksi dan penyakit degeneratif. “Ke depannya, penyakit infeksi dan degeneratif akan menjadi beban tersendiri bagi bangsa kita,” **Tantangan kedua** adalah terjadinya perubahan jenis pekerjaan. Sebelum pandemi terjadi, dunia telah mengalami revolusi industri 4.0 dan dengan adanya pandemi secara otomatis penggunaan teknologi menjadi sebuah tuntutan dan kebutuhan di masyarakat yang kemudian mempengaruhi jenis pekerjaan masyarakat. **Tantangan ketiga** adalah terjadinya migrasi dari kota ke desa. Migrasi tersebut menjadi tantangan karena biasanya, orang yang telah hidup di kota mengalami perubahan gaya hidup dan ketika kembali ke desa tidak jarang muncul rasa ketidakpedulian dengan lingkungan sekitarnya serta ketidakmauan melakukan aktivitas yang biasa dilakukan di desa karena ada rasa malu dan gengsi jika mengerjakan hal yang seperti dialami di kota. Adanya permasalahan seperti ini tentu akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan kemajuan yang ada di desa.

C. Penguatan Data dalam Epidemiologi

Penilaian atau *assessment* terhadap kesehatan individu didasarkan pada pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, dan pemeriksaan-pemeriksaan lain terhadap kesehatan orang yang bersangkutan. Sedangkan penilaian terhadap kesehatan masyarakat didasarkan pada kejadian-kejadian penting yang menimpa penduduk atau masyarakat, yang kemudian dijadikan sebagai indikator kesehatan masyarakat, seperti angka kesakitan, angka kematian, angka kelahiran dan sebagainya, semua kegiatan yang berkaitan dengan pencatatan dalam penilaian kesehatan. Selain informasi yang diperoleh dari lapangan (masyarakat) maka dalam survei epidemiologi tidak terlepas dari adanya statistik kesehatan yang berurusan dengan cara-cara pengumpulan, kompilasi, pengolahan dan interpretasi fakta-fakta numerik sehubungan sehat dan sakit, kelahiran, kematian, dan faktor-faktor yang berhubungan dengan itu pada populasi manusia. Pengolahan data secara manual dewasa ini sudah jarang dilakukan. Data adalah sekumpulan hasil pengukuran atau penghitungan suatu objek atau segala sesuatu yang ingin kita catat dalam bentuk angka dirumuskan dengan detail dan terstruktur, sehingga kegiatan di lapangan saat melakukan pengumpulan data (*collecting*) hanya menjalankan

apa yang sudah dirancang sebelumnya. Dengan adanya perkembangan teknologi khususnya perkembangan *software* aplikasi statistik akan memudahkan dalam pengumpulan data serta dalam hal melakukan *entry* data dengan memasukkan ke dalam sistem yang sudah tersedia dan hasil olahan data pun muncul dengan sendirinya.

Pelaksanaan Surveilans Kesehatan di era transformasi memberikan kemudahan dengan memanfaatkan infrastruktur telekomunikasi, sistem dan teknologi informasi. Peranan teknologi untuk mendukung adanya ketersediaan data yang dibutuhkan misalnya pada kondisi saat ini dengan melakukan penanganan pandemi COVID-19, kemudahan akses dan keamanan data bagi pihak yang berkepentingan, rencana pemanfaatan, pengembangan dan pengintegrasian aplikasi dengan fitur-fitur yang sesuai dengan dibutuhkan misalnya penggunaan Aplikasi E HAC yang kemudian disempurnakan dengan aplikasi PeduliLindungi dengan platform atau aplikasi lainnya dalam rangka memperluas cakupan surveilans kesehatan penanganan COVID-19.

Dalam rangka kesiapsiagaan menghadapi ancaman COVID-19 maupun penyakit dan faktor risiko kesehatan yang berpotensi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM) lainnya di pintu masuk (pelabuhan, bandar udara, dan PLBDN), diperlukan adanya dokumen rencana kontingensi dalam rangka menghadapi penyakit dan faktor risiko kesehatan berpotensi KKM. Rencana Kontingensi tersebut dapat diaktifkan ketika ancaman kesehatan yang berpotensi KKM terjadi.

Selain penyakit menular juga yang menjadi perhatian kita adalah penyakit tidak menular dan HIV-AIDS akan diprediksi meningkat secara dramatis pada tahun 2030. Kematian akibat PTM akan meningkat sebesar 15,9 % dari 5,7 % menjadi sebesar 21,6 juta. Penyakit tidak menular adalah penyebab kematian nomor satu di dunia. Tiap tahun, lebih dari 60% kematian penduduk dunia disebabkan oleh penyakit jenis ini. Diperkirakan lebih dari 36 juta orang meninggal akibat penyakit tidak menular setiap tahunnya. 80% dari kematian tersebut terjadi di negara-negara berkembang serta negara tertinggal. Oleh sebab itu, penyakit tidak menular perlu mendapatkan perhatian dan kewaspadaan yang lebih tinggi lagi.

Strategi yang dilakukan adalah: Melakukan deteksi secara proaktif mengunjungi masyarakat karena 3/4 penderita tidak tahu kalau dirinya menderita penyakit tidak menular terutama pada para pekerja. Di samping itu perlu pendorong kabupaten/kota yang memiliki kebijakan PHBS untuk menetapkan kawasan bebas asap rokok, agar membatasi ruang gerak pada

perokok. *Lifestyle* yang harus diterapkan terutama pada pasien hipertensi, diabetes melitus, stroke, penyakit jantung dan lain sebagainya.

Penyakit-penyakit tidak menular secara umum memiliki kesamaan faktor risiko. Mulai dari kebiasaan merokok, pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik atau olahraga, dan penggunaan alkohol yang berlebihan.

Seandainya semua faktor risiko tersebut berhasil dihindari, bukannya tidak mungkin sekitar tiga perempat kasus sakit jantung, stroke, dan diabetes tipe 2 di dunia akan berhasil dicegah. Sementara 40% kasus kanker juga bisa dihindari.

Meningkatnya kasus PTM secara signifikan diperkirakan akan menambah beban masyarakat dan pemerintah, karena penanganannya membutuhkan biaya yang besar dan memerlukan teknologi tinggi. Hal ini dapat terlihat dari data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS) tahun 2017, sebanyak 10.801.787 juta orang atau 5,7% peserta JKN mendapat pelayanan untuk penyakit katastropik dan menghabiskan biaya kesehatan sebesar 14,6 triliun rupiah atau 21,8% dari seluruh biaya pelayanan kesehatan dengan komposisi peringkat penyakit jantung sebesar 50,9% atau 7,4 triliun, penyakit ginjal kronik sebesar 17,7% atau 2,6 triliun rupiah.


Adapun strategi pengendalian penyakit tidak menular, yang harus dilakukan, adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan advokasi kebijakan yang berpihak terhadap program kesehatan dan sosialisasi P2PTM.
2. Melaksanakan upaya promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan paliatif secara komprehensif.
3. Meningkatkan kapasitas sumber daya manusia.
4. Mengembangkan dan memperkuat sistem surveilans.
5. Melakukan pencatatan dan pelaporan sesuai ketentuan.
6. Mengoptimalkan dan mengintegrasikan sistem informasi yang dibangun oleh pusat maupun yang diupayakan oleh daerah.
7. Melakukan evaluasi dan menindaklanjuti hasil pendataan secara berkala dan dijadikan bahan pengambilan keputusan secara berjenjang untuk perbaikan program.
8. Mendorong dilakukannya penelitian PTM yang diperlukan.
9. Penguatan jejaring dan kemitraan melalui pemberdayaan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Notoadmodjo. *Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012. 1-99 p.
2. Kemenkes RI 2017. Surveilans epidemiologi dan sistem informasi program pengendalian HIV-AIDS mobile VCT untuk penemuan kasus baru HIV terhadap populasi kantor kesehatan pelabuhan kelas III Banda Aceh tahun 2017. 2017;(April).
3. Safrizal. Implementation of Epidemiological Surveys Monitoring in the Class III Airport in Banda Aceh. *J la medihealthico*. 2020;1(1):8–12.
4. Murti B. Surveilans Kesehatan Masyarakat. 2008;(1):1–7.
5. Sand M, Bollenbach M, Sand D, Lotz H, Cirkel C, Altmeyer P, et al. *Epidemiology of Aeromedical Evacuation: An Analysis of 504 Cases*. 2010;17(6):405–9.
6. Santoso H, Epid M. Tentang Wabah Penyakit Menular. Badan Pembina Hukum dan Hak Asasi Manusia RI. 2005;1–44.
7. Sugiarsi S, Mitra A, Karanganyar H. Sistem, Pengembangan Surveilans, Informasi Berbasis, Tb Untuk, Komputer Evaluasi, Mendukung Kegiatan, Hasil Penanggulangan, Program. 2012;4(1): 63–72.
8. Tostmann A, Bradley J, Bousema T, Yiek W-K, Holwerda M, Bleeker-Rovers C, et al. Strong associations and moderate predictive value of early symptoms for SARS-CoV-2 test positivity among healthcare workers, the Netherlands, March 2020. *Eurosurveillance* [Internet]. 2020;25(16):2000508. Available from: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.16.2000508>
9. Amiruddin R. Mengembangkan evidence based public health (EBPH) HIV dan AIDS berbasis surveilans. *J AKK*. 2013;2(2).
10. Sudiro. *Emerging Infectious Diseases*. 2008;1–27.

11. Ade Heryana. *Surveilans Epidemiologi*. 2015.
12. Darmawan A. Epidemiologi penyakit menular dan penyakit tidak menular. *Epidemiol Penyakit*. 2019;4(2):105–202.
13. Daryo S. Tantangan e-kesehatan di Indonesia. *J Chem Inf Model*. 2019;53 (9):1689–99. 43.



BAB XVII

PERKEMBANGAN

KASUS DEMAM BERDARAH DENGUE

DI INDONESIA

Dr. Zamli, S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Di tengah pandemi COVID-19 yang masih berlangsung, demam berdarah dengue (DBD) masih terjadi. Menurut Kementerian Kesehatan, ada 64.251 kasus DBD yang dilaporkan dengan jumlah kematian sebanyak 385 orang antara bulan Januari hingga 17 Juni 2020. Provinsi Bali mencatatkan jumlah kasus tertinggi, yaitu sebanyak 8.930, disusul Jawa Barat, sebanyak 6.337. Penyebab penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah virus Dengue dari genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae*. Virus Dengue penyebab Demam Dengue (DD), Demam Berdarah Dengue (DBD) dan *Dengue Shock Syndrome* (DSS) termasuk dalam kelompok *B Arthropod bornevirus* (*Arbovirosis*) (WHO, 2012).

Virus Dengue mempunyai 4 jenis serotipe yang ditularkan melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang terinfeksi oleh virus dengue dari penderita penyakit DBD yaitu Den-1, Den-2, Den-3, Den-4. Siklus Penularan terjadi antara manusia, virus dan vektor perantara adalah tiga faktor yang memegang peranan pada penularan infeksi virus dengue. Virus Dengue ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes Albopictus*, *Aedes Polynesiensis* dan beberapa spesies lainnya dapat juga menularkan virus ini, namun merupakan vektor yang kurang berperan.

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan bagian Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik menyatakan bahwa jumlah kasus yang tercatat saat ini di tahun 2020 lebih rendah daripada tahun lalu. Sebelumnya ada 98.000 kasus yang dilaporkan terjadi pada waktu yang sama di tahun 2019. Namun, perhatian terbesar di tahun ini adalah alasan mengapa

kasus terus meningkat meskipun bulan puncak demam berdarah pada Maret dan April telah dilewati. Adapun jumlah kematian yang dilaporkan sejauh ini adalah separuh dari angka di periode yang sama tahun lalu. pada tahun 2016, Indonesia mencatatkan jumlah kasus dan kematian akibat DBD tertinggi, yaitu dengan 204.171 kasus dan 1.598 kematian.

Adanya Perubahan pola cuaca dengan transisi dari musim kemarau ke musim hujan berkontribusi pada sejumlah besar kasus terjadinya DBD. Dengan adanya pandemi COVID-19 telah memberikan tekanan pada upaya pencegahan DBD. Sistem yang diterapkan untuk memantau nyamuk baik secara mandiri oleh penduduk maupun pemerintah tidak bekerja selama pandemi karena semua energi didedikasikan untuk mengatasi COVID-19. Kebijakan pembatasan untuk mencegah penyebaran COVID-19 telah membatasi pergerakan para petugas kesehatan yang memantau adanya nyamuk melalui sistem *door-to-door* dan mendistribusikan larvisida kepada penduduk, atau disebut jumantik. Jumlah kasus yang tinggi di setiap wilayah juga disebabkan oleh tidak adanya kewajiban pembersihan satu bulan sekali karena pembatasan COVID-19. Dengan kondisi saat ini membuat sejumlah tempat seperti saluran air, menjadi tempat nyamuk bertelur. Dengan anjuran tetap di rumah, orang-orang tidak dapat melakukan aktivitas untuk membasmi sarang nyamuk secara masif. Adapun tempat-tempat lain dengan reservoir air seperti hotel dan resort, serta Gedung sekolah dan perkantoran juga menjadi tidak terjaga karena sebagian pegawai tidak bertugas. Kondisi ini pun dinilai turut berkontribusi dalam perkembangbiakan nyamuk. Serta lingkungan yang tidak tertata dengan baik menjadi potensi nyamuk berkembang biak

Kondisi pandemi saat ini, kecemasan dan kepanikan masyarakat kepada keluarga yang sakit menyebabkan kondisi di mana saat mereka membawa anggota keluarga yang sakit, sebagian besar telah cukup terlambat. Pasien dikirim ke rumah sakit saat kondisinya sudah parah. Hal ini karena ketakutan adanya indikasi didiagnosis COVID-19 oleh pihak rumah sakit. Ketidakpercayaan masyarakat memperparah kondisi pasien yang mengalami DBD untuk ditangani dengan cepat.

Pemerintah telah mengimbau agar masyarakat bersiap untuk *new normal* alias hidup “berdampingan” dengan COVID-19 sambil menjalani aktivitas seperti biasa. Namun, tetap ada batasan-batasannya dan selalu menerapkan protokol kesehatan. Sejak pandemi COVID-19 muncul, hampir semua orang mengalami kendala untuk menjalani kehidupan normal akibat pembatasan yang perlu dilakukan untuk mencegah penularan virus Corona. *New normal* adalah langkah percepatan penanganan COVID-19 dalam bidang

kesehatan, sosial, dan ekonomi. Skenario *new normal* dijalankan dengan mempertimbangkan kesiapan daerah dan hasil riset epidemiologis di wilayah terkait.

Pada era *new normal* untuk pembukaan tempat wisata hotel dan tempat wisata selain desinfeksi juga pemberantasan sarang nyamuk apalagi ruangan yang tidak ada okupansi akibat sebagai efek menerapkan jaga jarak. Nyamuk *Aedes aegypti* sendiri biasanya menggigit pada pagi dan sore hari, tentunya saat PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) atau penerapan jaga jarak juga dilakukan saat kita berada di rumah, yang biasanya kita berada di kantor, sekolah atau tempat-tempat lainnya.

Keberadaan masyarakat di rumah karena adanya himbuan di rumah saja atau *stay at home*, seharusnya membuat masyarakat semakin sadar bahwa nyamuk mudah bersarang di mana pun. Lebih mudah untuk kita memastikannya, dengan melihat pola ini, masih banyak sarang nyamuk yang berpotensi menjadi penularan virus dengue, yang kemudian menimbulkan jumlah kasus yang cukup banyak dilaporkan fasyankes (fasilitas layanan kesehatan) Sehingga edukasi untuk mendorong masyarakat melakukan PSN harus terus dilakukan. Selain memastikan pemberantasan sarang nyamuk dengan tepat, Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) harus terus diterapkan. Sebab, demam berdarah bisa sembuh dengan daya tahan tubuh baik dan imunitas baik.

B. Peran Petugas Kesehatan dalam Pencegahan DBD di Saat Ini

Di tengah pandemi COVID-19, masalah penyakit yang lain juga perlu ditangani dengan baik. Pemerintah juga harus menekan angka kesakitan DBD. Sehingga kita harus secara sadar dan wajib tetap bergerak memantau nyamuk baik secara mandiri, bersama-sama maupun bekerja sama dengan pemerintah. Diharuskan masyarakat menjaga kebersihan lingkungan secara rutin satu bulan sekali. Nyamuk *Aedes aegypti* lebih senang bersarang di air yang bersih yang dibiarkan tergenang. Langkah pencegahan dengan melakukan 3M PLUS, yakni menguras penampungan air bersih atau mengeringkan genangan air, menutup kolam atau wadah penampungan air dan mengubur barang bekas atau mendaur ulang/memanfaatkan limbah bekas agar tidak menjadi sarang nyamuk. PLUS mencegah gigitan dan perkembangbiakan nyamuk, seperti: memelihara ikan pemakan jentik nyamuk, menggunakan obat antinyamuk, memasang kawat kasa pada jendela dan ventilasi, gotong royong membersihkan lingkungan, periksa tempat-tempat penampungan air, memberikan larvasida pada penampungan air yang susah dikuras,

memperbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar, menanam tanaman pengusir nyamuk, langkah lain yang praktis yaitu jangan menggantung pakaian bekas pakai yang berpotensi menjadi tempat bersembunyi nyamuk DBD di dalam rumah. Dengan kebiasaan baru yang mengharuskan kita untuk membersihkan diri setelah sampai di rumah, sekaligus memastikan pakaian yang dipakai setelah aktivitas langsung dicuci.

Sejalan dengan program pemerintah untuk memberantas COVID-19, sekaligus dapat mencegah DBD. Masyarakat diharapkan berkoordinasi dengan pihak pengelola lingkungan dalam upaya pemberantasan nyamuk di pemukiman. Dalam adaptasi kebiasaan baru di mana masyarakat menjalani kebijakan pengaturan waktu kerja, penggiliran hari kerja, pergantian hari ber Kantor, dan bisa bekerja dari rumah atau *work from home*, memberikan beberapa orang waktu untuk melakukan pemberantasan sarang nyamuk di rumah dan lingkungan sekitar rumahnya.

Gejala DBD tidak langsung muncul. Seseorang baru merasakan gejala pada 4 hingga 10 hari setelah digigit nyamuk bervirus dengue. Gejala paling umum yaitu demam tinggi hingga 40 derajat celsius. Gejala lain berupa sakit kepala, nyeri tulang, nyeri otot, mual, muncul bintik merah di kulit hingga pendarahan pada hidung dan gusi. Ia menambahkan, gejalanya berupa muntah, nyeri perut, perubahan suhu tubuh dari demam menjadi dingin atau hipotermia, dan melambatnya denyut jantung. DBD menyebabkan kematian ketika penderitanya mengalami syok karena perdarahan. Belum ada obat spesifik untuk melawan DBD. Pemberian obat hanya ditujukan untuk mengurangi gejalanya, misalnya demam, nyerinya, serta mencegah komplikasi. Selain itu, penderita DBD dianjurkan untuk banyak istirahat dan cukup minum agar tidak mengalami dehidrasi. Di Indonesia diperkirakan bahwa puncak kasus DBD biasa terjadi menjelang pertengahan tahun Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa wilayah dengan banyak kasus DBD merupakan wilayah dengan kasus COVID-19 yang tinggi seperti Jawa Barat, Lampung, NTT, Jawa Timur, Jawa Tengah, Yogyakarta dan Sulawesi Selatan. Fenomena ini memungkinkan seseorang yang terinfeksi COVID-19, juga berisiko terinfeksi DBD. Pada prinsipnya sama, pada prinsipnya, upaya untuk mencegahnya adalah menghindari infeksi, dan untuk DBD, gigitan nyamuk. ujarnya. Memberantas nyamuk *Aedes* tidak perlu menunggu musim hujan. Saat musim kemarau, kita tetap melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan 3M Plus seperti yang diuraikan di atas, ketika nanti di musim hujan harus lebih sering melakukan PSN dan 3M Plusnya, agar kasus DBD tidak berkembang banyak.

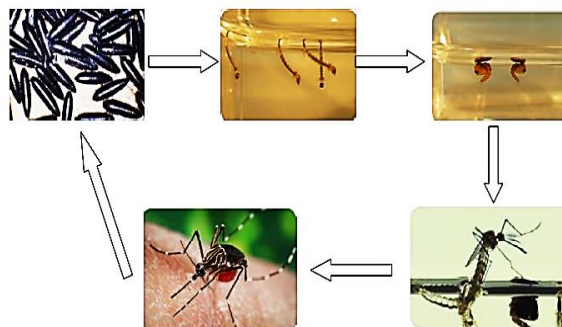
C. Klasifikasi Kasus DBD

Sebagai acuan para klinisi dalam mendiagnosis dan mengklasifikasikan kasus DBD, WHO telah merekomendasikan kriteria penegakan diagnosis dengue berdasarkan klinis dan laboratorium (Kemenkes RI, 2013). Adapun penegakan diagnosis dengue sebagai berikut:

1. **Diagnosis suspek infeksi dengue**
Demam tinggi mendadak tanpa sebab yang jelas dan berlangsung selama dua sampai tujuh hari, serta adanya manifestasi perdarahan (sekurang-kurangnya uji *tourniquet/rumple leede* positif) merupakan diagnosis suspek infeksi dengue yang ditegakkan apabila ditemukan kriteria tersebut di atas.
2. **Diagnosis Demam Dengue (DD)**
Demam dengue biasanya berupa demam tinggi mendadak dengan suhu $\geq 39^{\circ}\text{C}$, disertai dengan keluhan nyeri belakang bola mata, nyeri kepala, nyeri otot dan tulang, ruam di kulit, biasanya diikuti dengan perdarahan yang tidak lazim.
3. **Diagnosis DBD**
Perlunya minimal ada kriteria klinis 1 dan 2, serta dua kriteria laboratorium untuk penegakan diagnosis DBD (Kemenkes RI, 2013).

1. Siklus Nyamuk Aedes

Nyamuk mengalami metamorfosis sempurna dimulai dari telur, larva, pupa dan dewasa. Nyamuk memulai hidup sebagai telur kecil, di mana nyamuk betina biasanya bertelur beberapa hari setelah minum darah. Tergantung pada spesies nyamuk, telur dapat diletakkan baik secara tunggal misalnya *Aedes aegypti*. Telur diletakkan di permukaan air, di sisi kontainer, atau ditanah lembap (23).



Gambar 17.1 Siklus Nyamuk Aedes

Nyamuk betina meletakkan telurnya pada dinding tempat air, telur menetas menjadi larva dalam waktu 1-2 hari, selanjutnya larva akan berubah menjadi pupa dalam waktu 5-15 hari. Stadium pupa biasanya berlangsung 2 hari. Dalam suasana optimum, perkembangan dari telur sampai dewasa memerlukan waktu sekurang-kurangnya 9 hari. Setelah keluar dari pupa nyamuk beristirahat di kulit pupa untuk sementara waktu.

2. Morfologi Nyamuk

Morfologi nyamuk *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:

a. Telur

Telur mempunyai permukaan yang *polygonal* dan berbentuk elips. Telur menetas dalam waktu satu sampai tiga hari pada suhu 30°C, tetapi membutuhkan tujuh hari pada suhu 16°C. (24)



Gambar 17.2 Telur *Aedes* sp.

b. Larva (Jentik)

Dalam pertumbuhan dan perkembangannya, larva mengalami 4 kali pergantian kulit (*ecdysis*), antara lain (Arsin, 2013):

- 1) Instar I : Larva dengan ukuran paling kecil, yaitu 1-2 mm.
- 2) Instar II : Larva dengan ukuran 2,1-3,8 mm.
- 3) Instar III : Larva dengan ukuran 3,9-4,9 mm.
- 4) Instar IV : Larva dengan ukuran 5-6 mm.



Gambar 17.3 Larva Nyamuk *Aedes* sp.

c. Pupa (Kepompong)

Pupa berenang naik turun dari bagian dasar ke permukaan air. Dua atau tiga hari perkembangan pupa sudah sempurna, maka kulit pupa pecah serta nyamuk dewasa muda segera keluar dan terbang (25).



Gambar 17.4 Pupa Nyamuk *Aedes* sp.

d. Nyamuk Dewasa



Gambar 17.5 Nyamuk Dewasa

1) *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* betina dewasa memiliki tubuh berwarna hitam kecokelatan. Ukuran tubuh nyamuk *Aedes aegypti* betina antara 3-4 cm. Tubuh dan tungkainya ditutupi sisik dengan garis-garis putih keperakan. Yang menjadi ciri dari nyamuk spesies ini adalah bagian punggung (dorsal) tubuhnya tampak dua garis melengkung vertikal di bagian kiri dan kanan.

2) *Aedes albopictus*

Spesies ini tersebar luar di Asia dari negara beriklim tropis sampai yang beriklim subtropis. Nyamuk ini bertelur dan berkembang di lubang pohon, ruas bambu dan pangkal daun sebagai habitat hutannya serta penampung buatan di daerah perkotaan. Nyamuk ini merupakan nyamuk yang bersifat *zoofilik* (lebih memilih hewan). Jarak terbangnya bisa mencapai 500 meter.

3. Bionomik Vektor

Kebiasaan memilih tempat perindukan (*breeding habit*), kebiasaan menggigit (*feeding habit*), kebiasaan tempat istirahat (*resting habit*) dan jarak terbang adalah definisi dari bionomik (26)

a. Tempat Perindukan (*Breeding Habit*)

Aedes albopictus biasanya lebih banyak terdapat di luar rumah sedangkan *Aedes aegypti* berkembang biak di dalam tempat penampungan air yang tidak beralaskan tanah seperti bak mandi, tempayan, drum, vas bunga, dan barang bekas (Sucipto, 2011).

b. Kebiasaan Menggigit

Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki aktivitas menggigit yakni pertama di pagi hari (*diurnal*) selama beberapa jam setelah matahari terbit dan sore hari selama beberapa jam sebelum gelap. Kebiasaan menggigit *Aedes aegypti* pada pagi hari hingga sore yaitu pukul 08.00-10.00 dan pukul 15.00-17.00 (27).

c. Kebiasaan Istirahat (*Resting Habitat*)

Nyamuk betina akan beristirahat sekitar 2-3 hari untuk mematangkan telurnya setelah selesai menghisap darah. Nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai tinggal di dalam rumah daripada di luar rumah. Tempat beristirahat yang disenangi nyamuk ini adalah tempat-tempat yang lembap dan kurang terang seperti kamar mandi, dapur, dan WC.

d. Jarak Terbang

Aedes aegypti dalam jarak yang cukup jauh sehingga dalam mencari makan jangkauan terbangnya hanya 100 kaki saja dari tempat perindukannya umumnya tidak dapat terbang.

e. Variasi Musim

Pada musim hujan akan semakin banyak tempat penampungan air alamiah yang terisi air hujan dan dapat digunakan sebagai tempat berkembangbiaknya nyamuk ini. Oleh karena itu, populasi nyamuk *Aedes aegypti* akan meningkat pada musim hujan. Hal ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan meningkatnya penularan penyakit dengue (22).

4. Ekologi Vektor

Tujuan utama dari ekologi vektor yakni mempelajari hubungan antara vektor dan lingkungannya atau mempelajari bagaimana pengaruh lingkungan terhadap vektor. Lingkungan fisik mencakup keadaan iklim terdiri dari curah hujan, suhu udara, kelembapan udara, kecepatan angin dan ketinggian tempat.

a. Lingkungan Fisik

1) Iklim

a) Curah Hujan

Faktor penentu tersedianya tempat perindukan bagi vektor nyamuk adalah curah hujan. Curah hujan yang cukup besar menyebabkan genangan air melimpah sehingga larva atau pupa nyamuk tersebar ke tempat-tempat lain yang sesuai atau tidak sesuai untuk menyelesaikan siklus hidupnya (Wirayoga, 2013).

b) Temperatur Udara

Suhu berpengaruh pada daur hidup, kelangsungan hidup, pertumbuhan dan perkembangan nyamuk *Aedes aegypti*. Perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dipengaruhi oleh perubahan iklim yang ditandai dengan peningkatan suhu rerata dapat mempengaruhi dengan memperpendek waktu yang diperlukan untuk berkembang dari fase telur menjadi nyamuk dewasa (Daryono, 2015).

c) Kelembapan Udara

Pendeknya masa inkubasi nyamuk disebabkan oleh naiknya suhu udara akibat perubahan iklim. Dampaknya, nyamuk akan berkembang biak lebih cepat. Meningkatnya populasi vektor nyamuk maka peluang agen-agen penyakit akan meningkat dengan vektor nyamuk (seperti demam berdarah, malaria, filariasis, Chikungunya) untuk menginfeksi manusia (28).

d) Sinar Matahari

Pada umumnya, aktivitas nyamuk dalam mencari makanan dan beristirahat sinar dipengaruhi oleh sinar matahari. Menurut WHO (2008), suhu udara, kelembapan udara, dan curah hujan dipengaruhi oleh penyinaran matahari. Penyinaran matahari juga berpengaruh terhadap pergerakan nyamuk untuk mencari makan atau tempat beristirahat.

e) Kecepatan Angin

Perubahan global dan lokal dalam pola angin memiliki tiga efek pada penularan penyakit, yaitu mempengaruhi kemampuan penyebaran dan perilaku vektor penyakit, mengubah proses hidrologi seperti kelimpahan vektor semakin tinggi dan kerentanan manusia yang dipengaruhi karena peristiwa cuaca ekstrem seperti badai dan siklon tropis (Parham, 2011).

f) Ketinggian Tempat

Sebagai vektor penyakit DBD, nyamuk *Aedes aegypti* hidup pada ketinggian 0-500 meter dari permukaan laut dengan daya hidup yang tinggi, sedangkan pada ketinggian 1000 meter dari permukaan laut nyamuk *Aedes aegypti* idealnya masih dapat bertahan hidup (Arsin 2013).

g) Jenis Kontainer

Macam kontainer termasuk pula letak dari kontainer, bahan, warna, bentuk, volume, penutup kontainer dan asal air dalam kontainer sangat mempengaruhi nyamuk betina dalam pilihan tempat bertelur. Tempat air yang tertutup kurang rapat sangat disukai oleh nyamuk betina sebagai tempat bertelur dibandingkan dengan tempat air yang terbuka karena tutupnya sering dibuka sehingga mengakibatkan ruang di dalamnya relatif lebih terang dibandingkan dengan tempat air yang tertutup.

h) Lingkungan Biotik

Lingkungan biotik yang mempengaruhi penularan DBD adalah banyaknya tanaman di pekarangan yang mempengaruhi pencahayaan dan kelembapan di sekitar rumah. Kurangnya pencahayaan dan kelembapan yang tinggi dalam rumah merupakan tempat yang disenangi nyamuk *Aedes aegypti* untuk beristirahat.

i) Pengamatan Vektor

Dilakukannya pemantauan vektor DBD untuk mengetahui situasi vektor penyakit DBD di suatu kawasan, mencakup kegiatan survei di rumah penduduk yang dipilih secara acak. Kegiatan survei yang biasa dilakukan adalah survei nyamuk dewasa dan survei jentik (Hairani, 2009).

j) Survei Nyamuk

Survei nyamuk dilakukan dengan cara penangkapan nyamuk dengan menggunakan umpan orang di dalam dan di luar rumah, masing-masing selama 20 menit per rumah dan penangkapan nyamuk di dalam dan di luar rumah.

Indeks-indeks nyamuk yang digunakan:

1) *Landing Rate*

$$\frac{\Sigma \text{Aedes aegypti betina tertangkap umpan orang}}{\Sigma \text{penangkapan} \times \text{jumlah jam penangkapan}}$$

2) *Resting per Rumah*

$$\frac{\Sigma \text{Aedes aegypti betina tertangkap pada penangkapan nyamuk hinggap}}{\Sigma \text{rumah yang dilakukan penangkapan}}$$

b. Survei Jentik

Cara melakukan survei jentik sebagai berikut:

- 1) Semua yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* baik tempat atau bejana dilakukan pemeriksaan (dengan mata telanjang) untuk mengetahui ada tidaknya jentik.
- 2) Dilakukan pemeriksaan pada tempat penampungan air yang berukuran besar, seperti bak mandi, tempayan, drum dan bak penampungan air lainnya.
- 3) Untuk memeriksa tempat-tempat perkembangbiakan yang kecil, seperti vas bunga, pot tanaman air, dan botol yang airnya keruh, seringkali airnya perlu dipindahkan ke tempat lain.
- 4) Digunakan senter untuk memeriksa jentik ditempat yang agak gelap, atau airnya keruh.

Ukuran-ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes aegypti*:

1) Angka Bebas Jentik (ABJ)

$$\frac{\Sigma \text{rumah/bangunan yang tidak ditemukan jentik}}{\Sigma \text{rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

2) *House Index* (HI)

$$\frac{\Sigma \text{rumah/bangunan yang tidak ditemukan jentik}}{\Sigma \text{rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

3) *Container Index* (CI)

$$\frac{\Sigma \text{container dengan jentik}}{\Sigma \text{rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

5. Pengendalian Vektor

a. 3M

Perlu adanya upaya pemberantasan yang komprehensif dari penyakit DBD tersebut. Pemerintah telah mengeluarkan kebijakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN 3M) mengingat sangat berbahayanya penyakit DBD. Ini merupakan cara utama yang dianggap efektif, efisien dan ekonomis untuk memberantas vektor penular DBD mengingat obat dan vaksin pembunuh virus DBD ditemukan (29).

Upaya pengendalian DBD yang telah dilakukan sampai saat ini masih berfokus pada pengendalian nyamuk penularnya (vektor) baik terhadap nyamuk dewasa maupun stadium pradewasa karena obat dan vaksin untuk penyakit ini belum ditemukan. Kementerian Kesehatan telah menetapkan lima kegiatan pokok sebagai kebijakan dalam pengendalian penyakit DBD yaitu menemukan kasus secepatnya dan mengobati sesuai prosedur tetap, memutuskan mata rantai penularan dengan pemberantasan vektor (nyamuk dewasa dan jentik-jentiknya), kemitraan dalam wadah POKJANAL DBD (Kelompok Kerja Operasional DBD).

Peran serta masyarakat dapat berwujud melalui pelaksanaan kegiatan 3M (menutup wadah-wadah penampungan air, mengubur atau membakar barang-barang bekas yang menjadi sarang nyamuk, dan menguras atau mengganti air ditempat tampungan air) di sekitar rumah dan melaksanakan PSN pada lingkungannya (Koban, 2014).

b. Abatisasi

Abatisasi selektif adalah kegiatan pemeriksaan Tempat Penampungan Air (TPA) baik di dalam maupun di luar rumah pada seluruh rumah dan bangunan di desa/kelurahan endemis dan sporadik dan penaburan bubuk abate (larvasida) yang dilaksanakan 4 siklus (tiga bulan sekali) dengan menaburkan larvasida pada TPA yang ditemukan jentik (Octaviani H, 2003). Pemberian serbuk abate dilakukan dua sampai tiga bulan sekali, dengan takaran 10 gr abate untuk 100 liter air atau 2,5 gram altosoid untuk 100 liter air.

c. Fogging

Pelaksanaan program *fogging* adalah upaya pemberantasan nyamuk bukan upaya pencegahan sehingga akan dilaksanakan *fogging* apabila terdapat kasus DBD dan memenuhi kriteria *fogging*. Proses pelaksanaan *fogging* dilakukan bukan berarti kasus DBD berkurang tetapi *fogging* ini untuk pencegahan sehingga akan dilakukan *fogging* apabila sudah memenuhi kriteria *fogging* dan *fogging* tidak aktif jika tidak dilanjutkan dengan 3M, Tujuan penanggulangan *fogging* fokus dilaksanakan untuk membatasi penularan DBD dan mencegah KLB di lokasi tempat tinggal penderita DBD serta tempat yang menjadi sumber penularan, pada umumnya *fogging* ini belum berhasil, karena masih bergantung pada insektisida untuk membunuh nyamuk dewasa serta penyemprotan ini membutuhkan biaya yang cukup tinggi dan tempat

penyemprotan harus dikuasai oleh petugas *fogging* (Kartika Dewi, 2017).

Pemutusan rantai penularan penyakit DBD sampai saat ini masih mengandalkan pengendalian nyamuk vektor (*Aedes aegypti*) dengan cara pengabutan (*Ultra Low Volume*) dan pengasapan (*Thermal Fogging*) (Salim, dkk. 2007).

Pengasapan dilakukan dua siklus dengan interval satu minggu. Pengasapan siklus I berfungsi untuk membunuh nyamuk dewasa yang ada pada saat pengasapan siklus II berfungsi untuk membunuh jentik nyamuk pada siklus I yang sudah berkembang menjadi nyamuk dewasa pada siklus II. Pengasapan dilakukan pada areal titik fokus, satu areal titik fokus maksimalnya mencakup areal seluas 3,1 Ha.

Pengendalian vektor menggunakan mesin *Fog* adalah metode penyemprotan udara yang berbentuk asap (pengasapan/*Fogging*) yang dilakukan untuk mencegah/mengendalikan DBD di rumah penderita/tersangka DBD dan lokasi sekitarnya serta tempat-tempat umum yang diperkirakan dapat menjadi sumber penularan penyakit DBD (Kemenkes, 2011).

Di dalam pelaksanaannya penentuan jenis insektisida, dosis dan metode aplikasi merupakan syarat yang penting untuk dipahami dalam kebijakan pengendalian vektor. Aplikasi insektisida yang berulang di satuan ekosistem akan menimbulkan terjadinya resistensi serangga sasaran (Kemenkes, 2011). Pendapat itu juga didukung oleh Kasumbogo, yang mengatakan bahwa ada beberapa variabel yang mempengaruhi tingkat resistensi nyamuk terhadap pestisida. Variabel-variabel tersebut antara lain konsentrasi pestisida, frekuensi penyemprotan. Fenomena resistensi itu dapat dijelaskan dengan teori evolusi yaitu ketika suatu lokasi dilakukan penyemprotan pestisida, nyamuk yang peka akan mati, sebaliknya yang tidak peka akan tetap melangsungkan hidupnya. Paparan pestisida yang terus-menerus menyebabkan nyamuk beradaptasi sehingga jumlah nyamuk yang kebal bertambah banyak, apalagi nyamuk yang kebal tersebut dapat membawa sifat resistensinya ke keturunannya (Untung, 2004).

d. Penyuluhan

Pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan adalah proses pemberian informasi kepada individu, keluarga atau kelompok secara terus menerus dan berkesinambungan mengikuti perkembangan dari suatu kelompok masyarakat, serta proses membantu agar berubah dari

tidak tahu menjadi tahu atau sadar (aspek pengetahuan atau *knowledge*) dari tahu menjadi mau (aspek sikap atau *attitude*) dan dari mau menjadi mampu melaksanakan perilaku yang diperkenalkan (aspek tindakan atau *practice*) (Erlanger T.E., 2008).

Pengendalian vektor DBD akan efektif mengurangi populasi vektor apabila intervensi dilakukan berbasis masyarakat, terintegrasi yang disesuaikan dengan eko-epidemiologi lokal dan sosiokultural serta dikombinasikan dengan program edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan memahami praktik terbaik (31), pengendalian vektor yang berbasis masyarakat telah banyak memberikan dampak positif terhadap kepadatan larva maupun penularan DBD itu sendiri. Penelitian pemberdayaan masyarakat dan *stakeholder* di Tamil Nadu India untuk mencegah perkembangbiakan vektor menghasilkan penurunan kepadatan vektor (23).

Penelitian pemberdayaan masyarakat yang disertai promosi kesehatan serta manajemen lingkungan di Brazil berdampak positif terhadap penurunan indeks jentik (Caprara A., 2015).

DAFTAR PUSTAKA

1. Ruth Alsop, Mette Bertelsen A.J.H. *Empowerment in Practice from Analysis to Implementation*. Washington DC, USA: The International Bank for Reconstruction and Development the World; 2006.
2. Zaki Mehchy and Nader Kabbani. *Conceptualising Community Empowerment*. 2007.
3. Laverack G. *Public Health: Power, Empowerment and Professional Practice*. Palgrave MacMillan New York USA; 2005.
4. Stunting T, Provinsi DI, Barat K. Analisis pengaruh perilaku keluarga sadar gizi terhadap stunting di Provinsi Kalimantan Barat. 2011;34(1):71–80.
5. No Title. 2009;1–7.
6. Kerja W, Sirampog P. *Unnes Journal of Public Health*. 2017;6(3).
7. Arini N., Syafei A. *Pengaruh Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) terhadap Status Gizi Balita*. 2016;(81):174–84.
8. Upaya P, Masyarakat K. *Gizi Indonesia*. 2018;41(1):1–14.
9. JOM FISIP Vol. 5: Edisi I Januari-Juni 2018 Page 1. 2018;5:1–13.
10. Publik JA. Implementasi Program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) di Kabupaten Semarang Jurusan Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik:1–10.
11. Bina D, Masyarakat G. *STRATEGI KIE KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI)*. 2007.
12. Kesehatan D, Jenderal D, Kesehatan B, Bina D, Masyarakat G. *Pedoman Pendampingan Keluarga Menuju Kadarzi*. 2007.
13. Ilmu S, Negara A, Ilmu S, Negara A. Dewanti Septianingrum Tauran, S. Sos., M. Soc., Sc. 12040674015:1–11.
14. Mustafa J, No S, Selatan T, Komunitas JK. Permasalahan Anak Pendek (*Stunting*) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya

- Stunting* (Suatu Kajian Kepustakaan), *Stunting Problems and Interventions to Prevent Stunting (A Literature Review)*. 2015;2(5).
15. Angka stunting turun, tapi belum standar WHO.
 16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
 17. PDF Viewer bab 2 hal 7.
 18. Hariyadi D. Analisis Hubungan Penerapan Pesan Gizi Seimbang Keluarga dan Perilaku Keluarga Sadar Gizi dengan Status Gizi Balita di Provinsi Kalimantan Barat. 2010;
 19. Siaga DID. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 747/Menkes/SK/VI/2007. 2007;
 20. Arsin AA. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia. Makassar Masagena Press Kelurahan. 2013;19.
 21. Götz T., Altmeier N., Bock W., Rockenfeller R., Wijaya K.P. Modeling dengue data from Semarang, Indonesia. *Ecol Complex*. 2017; 30:57–62.
 22. Kemenkes RI. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Data dan Informasi. Kementerian Kesehatan RI; 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2018.
 23. Rosadi, Miftah., Muttaqin MN. STIGMA SOSIAL DAN DISKRIMINASI TERHADAP PENDERITA COVID-19 (Tinjauan Perspektif Maqashid Syari'ah). *J Din Penelit Media Komun Penelit Sos Keagamaan*. 2020;20(2):250–65.
 24. Dai N.F. Stigma Masyarakat terhadap Pandemi COVID-19. *Pros Nas COVID-19*. 2020;66–73.



BAB XVIII

STROKE

Dr. Muhammad Awal, S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Stroke (penyakit *cerebrovascular*), yaitu kematian jaringan otak (*infark cerebral*) yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Stroke bisa berupa iskemik maupun perdarahan (haemoragik). Pada stroke iskemik, aliran darah ke otak berhenti karena aterosklerosis atau bekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah. Pada stroke haemoragik pembuluh darah pecah sehingga menghambat aliran darah yang normal dan darah merembes ke dalam suatu daerah di otak dan terjadi kerusakan. Pada stroke iskemik penyumbatan bisa terjadi di sepanjang jalur arteri yang menuju ke otak, misalnya suatu ateroma (endapan lemak) bisa terbentuk dalam arteri karotis sehingga menyebabkan berkurangnya aliran darah. Keadaan ini sangat serius karena setiap arteri karotis dalam keadaan normal memberikan darah ke sebagian besar otak (Utami, 2009).

Stroke didefinisikan sebagai berkembang dengan cepat tanda-tanda fokal (atau global) gangguan fungsi otak yang berlangsung 24 jam (kecuali terganggu oleh operasi atau kematian) tanpa sebab yang jelas nonvascular. Definisi pasien disertakan menyajikan dengan tanda-tanda dan gejala klinis perdarahan subarachnoid, perdarahan intraserebral, trombosis dan emboli. Stroke hemoragik didefinisikan sebagai peristiwa Stroke dengan diagnosis perdarahan subarachnoid atau perdarahan intraserebral dan stroke iskemik didefinisikan sebagai peristiwa dengan diagnosis trombosis atau emboli. *Transient Ischemic Attack* (TIA) dan penyakit pembuluh darah otak kronis tidak dimasukkan. Atas dasar status kelangsungan hidup dalam waktu 28 hari dari kejadian, peristiwa stroke yang berada dibagi lagi menjadi peristiwa yang fatal dan nonfatal jadi Stroke adalah tanda-tanda klinis yang berkembang cepat akibat gangguan fungsi otak fokal (atau global) dengan gejala-gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih atau menyebabkan kematian, tanpa adanya penyebab lain yang jelas selain vaskuler (Zhao *et al.*, 2008).

Faktor penyebab stroke ada banyak faktor (*multirisk factors*), bukan satu dua faktor belaka. Penyebab-penyebab ini disebut sebagai faktor risiko, yaitu suatu kelainan atau kondisi yang membuat seseorang rentan terhadap serangan stroke. Faktor risiko stroke tersebut umumnya dibagi menjadi tiga golongan besar (Utami, 2009) yaitu:

1. Faktor risiko yang dapat diubah

Banyak data menunjukkan bahwa penderita stroke pertama kali angka penurunan terjadinya stroke setelah penanggulangan faktor risikonya, terutama mengatasi faktor risiko arteriosklerosis.

2. Faktor risiko yang sangat dapat diubah

3. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

- a. Umur

Kemunduran sistem pembuluh darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia, hingga makin bertambahnya usia makin tinggi kemungkinan mendapat stroke. Dalam statistik faktor ini menjadi 2x lipat setelah usia 55 tahun.

- b. Jenis kelamin

Stroke diketahui lebih banyak laki-laki dibanding perempuan. Kecuali umur 35-44 tahun dan di atas 85 tahun lebih banyak diderita perempuan.

Hal ini diperkirakan karena pemakaian obat-obat kontrasepsi dan usia harapan hidup perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

1. Berat Lahir Rendah

Statistik di Inggris memungkinkan orang dengan berat bayi lahir rendah menunjukkan angka kematian yang lebih tinggi dibanding yang lahir dengan berat normal. Namun apa hubungan antara keduanya belum diketahui secara pasti.

2. Ras

Penduduk Afrika-Amerika dan Hispanic-Amerika berpotensi stroke lebih tinggi dibanding Eropa-Amerika. Pada penelitian penyakit arteriosklerosis terlihat banyak penduduk kulit hitam mendapat serangan stroke 38% lebih tinggi dibanding kulit putih.

3. Faktor Keturunan

Adanya riwayat stroke pada orang tua menaikkan faktor risiko stroke. Hal ini diperkirakan melalui beberapa mekanisme antara lain:

Faktor genetik, faktor *life style*, penyakit-penyakit yang ditemukan dan interaksi antara faktor-faktor tersebut.

Klasifikasi stroke secara garis besar terdiri atas 2, yaitu:

1. Stroke Perdarahan (*Hemoragik Stroke*)
2. Stroke Nonperdarahan (*Nonhemoragik Stroke*)

Berdasarkan perjalanan klinisnya stroke nonhemoragik dikelompokkan menjadi 4, yaitu:

1. *Transient Ischemic Attack* (TIA): Yaitu serangan stroke sementara yang berlangsung kurang dari 24 jam.
2. *Reversible Ischemic Neurologic Defisit* (RIND): Gejala neurologis akan menghilang antara > 24 jam sampai dengan 21 hari.
3. *Progressing stroke* atau *stroke in evolution*: Kelainan atau defisit neurologik berlangsung secara bertahap dari yang ringan sampai yang berat.
4. *Completed Stroke* atau Stroke Komplik: Kelainan neurologis sudah menetap dan tidak berkembang lagi

Gejala-gejala klinis yang muncul tergantung berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasinya. Gambaran klinis stroke dapat berupa:

1. Adanya serangan defisit neurologi fokal, berupa kelemahan atau kelumpuhan lengan atau tungkai, atau salah satu sisi tubuh.
2. Hilangnya rasa atau adanya sensasi abnormal pada lengan, tungkai atau salah satu sisi tubuh. Baal atau mati rasa sebelah, terasa kesemutan, terasa seperti terkena cabai, rasa terbakar.
3. Mulut, lidah moncong bila diluruskan.
4. Gangguan menelan: Sulit menelan, minum sering tersedak.
5. Bicara tidak jelas, sulit berbahasa, kata yang diucapkan tidak sesuai keinginan, pelo, sengau, bicaranya ngaco, kata-katanya tidak dapat dipahami (afasia). Bicara tidak lancar, hanya sepatah-sepatah kata yang terucap.
6. Sulit memikirkan atau mengucapkan kata-kata yang tepat.
7. Tidak memahami pembicaraan orang lain.
8. Tidak mampu membaca dan menulis, dan tidak memahami tulisan.
9. Tidak dapat berhitung, kepandaian menurun.
10. Tidak mampu mengenal bagian dari tubuh.
11. Hilangnya kendali terhadap kandung kemih, kencing yang tidak disadari.
12. Berjalan menjadi sulit, langkahnya kecil-kecil.
13. Menjadi pelupa (demensia).

14. *Vertigo* (pusing), atau perasaan berputar yang menetap saat tidak beraktivitas.
15. Awal terjadinya penyakit (*onset*) cepat, mendadak, dan biasanya terjadi pada saat beristirahat atau bangun tidur.
16. Hilangnya penglihatan berupa penglihatan yang terganggu, sebagian lapang pandang tidak terlihat, gangguan pandangan tanpa rasa nyeri, penglihatan gelap atau ganda sesaat.
17. Kelopak mata sulit dibuka.
18. Pendengaran hilang atau gangguan pendengaran, berupa tuli satu telinga atau pendengaran berkurang.
19. Menjadi lebih sensitif, menjadi mudah menangis atau tertawa.
20. Kebanyakan tidur atau selalu ingin tidur.
21. Kehilangan keseimbangan, gerakan tubuh tidak terkoordinasi dengan baik, sempoyongan, atau jatuh.
22. Gangguan kesadaran, pingsan sampai tidak sadarkan diri (koma).

B. Faktor Risiko Stroke

Pengetahuan tentang hipertensi, hiperlipidemia dan merokok sebagai faktor risiko yang utama, dan pasien yang menderita fibrilasi atrium atau stenosis karotis tampaknya mendapat informasi tentang kondisi ini sebagai faktor risiko. Namun, tingkat pengetahuan yang rendah tentang diabetes sebagai faktor risiko dan mengenai penggunaan antikoagulan dan agregasi platelet inhibitor pencegahan untuk stroke/TIA. Strategi pengajaran yang lebih baik untuk stroke/TIA pasien harus dikembangkan, dengan perhatian khusus difokuskan pada pasien diabetes (Sloma, Backlund, Strender, & Skaner, 2010).

Secara keseluruhan, wanita dan pria memiliki insiden yang sama untuk penyakit serebrovaskular iskemik tetapi wanita lebih cenderung terkena stroke di kemudian hari dibandingkan laki-laki beberapa penelitian epidemiologi telah menunjukkan bahwa wanita memiliki prognosis yang lebih buruk, untuk stroke iskemik dibandingkan laki-laki (Nathanson, Patrone, Nystrom, & von Euler, 2014).

Stroke adalah penyebab paling umum kedua kematian di seluruh dunia, dan menyumbang 6, 7 juta kematian (11, 9% dari total kematian) per tahun. Stroke iskemik menyumbang 80%-90% dari semua kasus stroke, dan aterosklerosis adalah kondisi umum yang meningkatkan risiko stroke. Aterosklerosis adalah proses inflamasi kronis yang mempengaruhi-besar dan menengah arteri, termasuk di otak (L. Zhang & Yang, 2014).

Hipertensi, merokok, AF, diabetes dan *Body Mass Index* (BMI) yang tinggi dikaitkan dengan peningkatan risiko stroke, pendidikan yang rendah dikaitkan dengan stroke, Tingkat insiden stroke pada usia yang berbeda strata. Hubungan dengan merokok dini, indeks Massa tubuh (BMI), rasio lipid, hipertensi, serum pinggang-pinggul, aktivitas fisik, tekanan mental dan pendidikan. Hubungan dengan fibrilasi atrium (AF), diabetes, dasar hipertensi dan *infark miokard* (MI). darah tekanan (BP) tingkat 1-3, dalam kaitannya dengan risiko stroke (Blomstrand, Blomstrand, Ariai, Bengtsson, & Bjorkelund, 2014).

Demikian juga di negara-negara maju, stroke iskemik merupakan sebagian besar subtipe stroke, diikuti oleh perdarahan intrakranial dan subarachnoid perdarahan. Dalam hal faktor risiko stroke iskemik, tekanan darah tinggi adalah penyebab utama, diikuti oleh penyakit jantung, merokok dan diabetes. Sebuah survei faktor risiko penyakit tidak menular yang mewakili Populasi orang dewasa Iran menunjukkan prevalensi hipertensi dan tingkat kesadaran diri tinggi, dengan 25% dari penduduk usia 25-64 tahun menjadi hipertensi dan tambahan 46% menjadi prehipertensi pasien hipertensi menyadari tingginya tekanan darah mereka sehingga 25% memakai obat anti-hipertensi. Temuan menempatkan prevalensi hipertensi, obesitas dan kelebihan berat badan di Iran setinggi di Amerika Serikat (Hosseini *et al.*, 2010).

Fibrilasi atrium (AF) merupakan faktor risiko utama untuk stroke, terutama di usia lanjut. Mengalami peningkatan harapan hidup berarti bahwa AF tumbuh sebuah masalah kesehatan masyarakat secara umum (Andrew, Thrift, & Cadilhac, 2013). Penelitian dasar dan klinis memberikan bukti bahwa mekanisme inflamasi memainkan peran sentral dalam patogenesis dan perkembangan aterosklerosis, plak pecah, trombosis, dan stroke. *Biomarker* inflamasi seperti sensitivitas tinggi C-reactive protein (hsCRP) telah diidentifikasi sebagai prediktor stroke dan prognosis setelah stroke. Infeksi, apalagi, dapat menyebabkan peradangan dan risiko stroke (Elkind, 2010). Penyakit arteri perifer (PAD) berbagi beberapa faktor risiko dengan *atrial fibrillation* (AF), dan orang-orang dengan PAD memiliki peningkatan risiko stroke (O'Neal *et al.*, 2014). Di selatan Brasil, sumber yang paling penting dari stroke iskemik adalah aterosklerosis besar-arteri diikuti oleh kardioembolism dan penyakit pembuluh darah kecil. Kardioembolis bertanggung jawab untuk hampir 30% dari asal-usul iskemik Stroke. Kardioembolism dapat dibagi menjadi enam subkelompok: aritmia (sebagai atrial fibrilasi (AF) dan atrium kepak), penyakit katup jantung,

kardiomiopati, koroner penyakit arteri (dalam waktu enam minggu), kelainan septum, dan cedera intrakardiak (Porcello Marrone *et al.*, 2014). Diabetes adalah salah satu tantangan terbesar epidemiologi di seluruh dunia.

Menurut Federasi Diabetes Internasional, 366 juta orang menderita diabetes tipe 1 dan tipe 2 pada tahun 2011. Pada tahun 2030, jumlah ini akan meningkat untuk 552 juta orang. Diabetes menyebabkan 4,6 juta kematian pada tahun 2011 dan setidaknya 465 miliar dolar pengeluaran perawatan kesehatan, yang bertanggung jawab untuk 11% dari total perawatan kesehatan pengeluaran barang, Diabetes terkait AF adalah penyakit kronis dengan tinggi prevalensi dan peningkatan progresif dalam keparahan yang dikaitkan dengan risiko tinggi stroke, gagal jantung dan kematian (S., Merkel, Nimako-Doffour, & Weber, 2014). Fibrilasi atrium non-katup (AF) adalah aritmia jantung yang paling umum dalam pengaturan klinis. AF meningkatkan baik risiko dan keparahan dari stroke, dan berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas yang cukup besar (Senoo, Lane, & Lip, 2014).

Meskipun telah terjadi penurunan yang signifikan dalam keseluruhan angka kematian stroke sejak tahun 1950, yang disesuaikan menurut umur tingkat kematian akibat stroke tetap tinggi pada orang kulit hitam dibandingkan putih hingga 2008. Tabel menunjukkan 2009 stroke tingkat kematian per 100 000 sesuai dengan umur dan jenis kelamin untuk orang kulit hitam dan putih. Kelebihan relatif kematian akibat stroke di antara kulit hitam dibandingkan dengan orang kulit putih yang paling menonjol di populasi tua <65 tahun, di mana, rasio kematian, warna hitam/putih dari 3, 7 di antara pria berusia 45 hingga 54 tahun. Dan rasio kulit hitam/putih kematian menurun dengan usia di kedua jenis kelamin sampai usia ≥ 85 tahun, Hasil dari 2.634 pasien yang dirawat untuk stroke iskemik, 440 (16, 7%) berada di 18-45 tahun di mana 83% laki-laki. Faktor risiko yang paling umum adalah hipertensi (34,4%) dan dyslipidemia (26,5%) gambaran ini terlihat di India utara (Dash *et al.*, 2014; Howard, 2013).

Kehamilan diakui baik sebagai faktor risiko stroke, diperkirakan dari semua stroke pada wanita hamil bervariasi 4-26 per 100.000 dibandingkan dengan 3 sampai 10 per 100.000 pada wanita yang tidak hamil. Kejadian stroke selama kehamilan dan masa nifas di Taiwan perempuan dilaporkan 46, 2 dan 21, 47 kasus per 100.000 masing-masing. Ada kejadian variabel antara subtype stroke yang berbeda. Per 100.000 penduduk, arteri stroke iskemik, stroke iskemik vena, dan intrakranial pendarahan, ini penting temuan menunjukkan bahwa pre-eklampsia dan eklampsia pasien harus diikuti untuk mengurangi terjadinya stroke (Cheng, Chen, Chen, & Chen, 2010).

CHF adalah penyakit yang umum dan faktor risiko utama untuk iskemik stroke, bahwa risiko stroke iskemik adalah 2 sampai 3 kali lebih tinggi untuk pasien dengan CHF daripada bagi pasien tanpa CHF, 10% sampai 24% dari semua pasien stroke memiliki CHF, sedangkan CHF diperkirakan menjadi penyebab kemungkinan stroke pada 9% dari semua pasien (Haeusler, Laufs, & Endres, 2011).

Seiring dengan peningkatan ekonomi, gaya hidup di China berkembang sangat pesat dalam 20 tahun terakhir, faktor risiko stroke utama meningkat secara substansial, termasuk obesitas dan hiperkolesterolemia, sebagai contoh, total asupan lemak meningkat dari 88,1 g/hari pada 1.983-97,4 g/hari pada tahun 2002. Tingkat kolesterol darah rata-rata meningkat sebesar 24% dari tahun 1984 sampai 1999. Dari tahun 1994 sampai 2002, ada peningkatan 97% dalam prevalensi diabetes dan obesitas di China meningkat sebesar 13% di perkotaan dan 85% di daerah-daerah pedesaan, China kini menghadapi risiko kardiovaskular dan stroke yang sama seperti di negara-negara Barat di mana hipertensi, diabetes mellitus, hiperkolesterolemia, merokok, penyakit arteri koroner, fibrilasi arteri, aktivitas fisik dan obesitas. Di antara mereka, hipertensi tetap risiko yang paling penting (Liu, Wang, Wong, & Wang, 2011).

Stroke di Thailand sekarang sedang dipelajari dengan berbasis populasi dengan menggunakan kohort. Prevalensi stroke diperkirakan menjadi 1, 88% pada orang dewasa 45 tahun dan lebih tua. Stroke lebih lazim pada pria dari pada wanita dan usia rata-rata stroke pertama adalah 65 tahun. Hipertensi, diabetes, dislipidemia, sindrom metabolik, dan atrial fibrilasi adalah faktor risiko utama stroke di Thailand populasi. evolusi yang didominasi masyarakat pedesaan dan hasil industri perkotaan meningkatkan kelaziman faktor risiko ini (Suwanwela, 2014).

Aktivitas fisik (PA) memiliki potensi manfaat setelah stroke atau cedera tulang belakang (SCI), terutama dalam meningkatkan efisiensi dan kapasitas fungsional dalam aktivitas sehari-hari. Saat ini, banyak orang yang bisa mendapatkan manfaat dari PA dapat secara rutin yang berkaitan dengan kapasitas fungsional dan kepedulian terhadap bahaya (Zehr, 2011).

Prevalensi obesitas di kalangan orang dewasa di Amerika Serikat (didefinisikan sebagai indeks massa tubuh [BMI]) Telah meningkat dari 13% menjadi 34% selama setengah abad terakhir. Tren serupa telah diamati di negara-negara lain meskipun angka kejadian obesitas bervariasi. Sebagai contoh, dibandingkan dengan Amerika Serikat, tingkat obesitas saat ini lebih

rendah di Kanada (24%), Jerman (23%), dan China (4%) (Kernan, Inzucchi, Sawan, Macko, & Furie, 2013).

Fibrilasi atrium (AF) merupakan faktor risiko serius bagi pasien karena dikaitkan dengan risiko tinggi rawat inap dan kematian, dan komplikasi kardiovaskular serta meningkatkan risiko menderita stroke dan memperburuk perjalanan klinis stroke [1]. Selain memiliki dampak yang besar pada kualitas hidup, mortalitas dan morbiditas, tingginya tingkat rawat inap dan morbiditas hasil dalam beban keuangan meningkat untuk sistem perawatan kesehatan [2]. Pelayanan kesehatan Pengelolaan AF berubah terus-menerus. Sementara sampai 2010, vitamin K dianggap dapat penanggulangan AF terkait, baru-baru ini, pentingnya antikoagulan oral naik. Perbaikan dalam kontrol irama Terapi, seperti teknologi ablasi kateter, memberikan metode pengobatan yang efektif untuk kategori tertentu pasien (Helms *et al.*, 2014).

Risiko stroke meningkat pada tingkat tekanan darah di atas 115/75 mm Hg dan tekanan darah tinggi (BP) adalah yang paling penting faktor risiko yang dapat dimodifikasi untuk stroke, terkait dengan 54% episode stroke di seluruh dunia. Kekurangan sosio-ekonomi terbukti menjadi faktor risiko untuk Immobilisasi gastrokintestinal (IGI) diterima kembali, beberapa penelitian menghasilkan adanya hubungan antara kekurangan sosio-ekonomi dan risiko pendaftaran kembali setelah stroke (Lewsey *et al.*, 2015).

Pada penelitian yang mengidentifikasi 24.905 pasien dengan cedera otak traumatis ringan dan 719.811 pasien traumatis cedera otak. Setelah mengontrol umur, jenis kelamin, tingkat urbanisasi, status sosial ekonomi, diabetes, hipertensi, penyakit arteri koroner, hiperlipidemia, sejarah keracunan alkohol, keganasan, gagal jantung, fibrilasi atrium, merokok, obesitas, epilepsi, penyakit arteri perifer dan *Charlson Comorbidity Indeks skor*, bahaya yang disesuaikan rasio stroke iskemik adalah 1,46 (interval kepercayaan 95%, 1,33-1,62). Trauma cedera otak ringan merupakan faktor risiko yang signifikan independen untuk stroke iskemik, (Y. K. Lee, Lee, Huang, Hsu, & Su, 2014). Penurunan kolesterol HDL berkorelasi dengan terjadinya Akut Iskemik Stroke (AIS) dengan DM, terutama di populasi dari usia ≤ 70 tahun (Luo, Li, Zhang, & Xu, 2014).

Sebanyak 4.393.130 Kasus per tahun, ada 12.391 kasus CVD yang diidentifikasi. Setelah penyesuaian untuk faktor risiko CVD utama, termasuk demografi, Gaya hidup, dan asupan makanan lainnya, konsumsi beras tidak terkait dengan risiko CVD. kebiasaan Konsumsi yang lebih besar dari nasi putih atau cokelat dan beras tidak terkait dengan risiko CVD (Muraki *et al.*, 2015).

C. Modifikasi Faktor Risiko

Penyakit serebrovaskular, terutama stroke, dapat dicegah karena ada beberapa faktor risiko bisa dimodifikasi (termasuk tekanan darah tinggi, merokok, kurangnya aktivitas fisik dan diet yang tidak sehat), di mana 90% dari itu risiko dari stroke. Stroke kedua terkemuka penyebab dari kematian di seluruh dunia. dan menyebabkan sebuah perkiraan 5,7 juta kematian pada tahun 2005 dan jumlah kematian global diproyeksikan akan meningkat menjadi 6,5 juta pada tahun 2015 dan 7,8 juta pada tahun 2030 (Bennett, 2012).

Stroke merupakan masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Seperti beberapa faktor risiko yang mampu dimodifikasi, itu adalah penting untuk memahami bagai mana kita bisa memperkecil risiko untuk stroke. Intervensi berbagai faktor seharusnya disediakan untuk pasien dalam rangka pencegahan primer dan sekunder. Obesitas adalah faktor yang bisa dimodifikasi dengan mengatur pola diet yang sebagian besar tergantung pada lingkungan sosial, gaya hidup dan kebiasaan masing-masing individual Jadi, perubahan pola makan harus menjadi bagian dari pendekatan holistik yang meliputi perbaikan di peraturan hipertensi, hiperlipidemia, dan hiperglikemia (Apostolopoulou, Michalakis, Miras, Hatzitolios, & Savopoulos, 2012).

Rekomendasi modifikasi faktor risiko:

1. Batas asam lemak jenuh yang minimum, hindari makanan gorengan, daging berlemak, mentega dan krim atau *wholemilk* produk (sebaliknya mereka harus memilih daging tanpa lemak, unggas dan ikan atau pengganti kacang-kacangan dan kedelai produk daging).
2. Untuk memilih mentega yang mengandung stanol ester sterol tanaman, atau yang membantu menurunkan kolesterol, dan meminimalkan penggunaan makanan kalengan.
3. Batas garam 2300 mg per hari dan pengganti bumbu lainnya.
4. Batas alkohol untuk dua minuman per hari untuk kebanyakan pria dan satu minuman per hari untuk perempuan.
5. Memilih produk susu rendah lemak atau bebas lemak di tempat yang lebih baik.
6. Baca label makanan dengan hati-hati dan pilih makanan yang mengandung gandum muncul sebagai salah satu bahan pertama, dan pengganti gandum roti dan pasta (Apostolopoulou *et al.*, 2012).

Meskipun penyakit arteri perifer (PAD) memiliki prognosis yang sangat buruk dibandingkan dengan penyakit pembuluh darah di lain, sedikit perhatian diberikan kepada epidemiologi, pengobatan, dan pencegahan.

meskipun prevalensi PAD tinggi pada pasien dengan stroke, dan stroke pada pasien dengan PAD, PAD tidak mendapat perhatian untuk pengobatan, pencegahan, dan rehabilitasi stroke, meskipun risiko penyakit arteri koroner dianggap. Sehubungan Dengan Itu, skrining PAD rutin jarang dilakukan dan penyakit mungkin sering terlewat (Banerjee, Fowkes, & Rothwell, 2010).

Hipertensi merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yang paling penting untuk stroke pada pria dan wanita. Penurunan 10 sampai 12 mm Hg tekanan darah sistolik dan 5 sampai 6 mm Hg tekanan darah diastolik menghasilkan pengurangan 38% di tingkat kejadian stroke. Merokok adalah faktor risiko utama yang lain untuk stroke, pada penelitian meta-analisis, risiko relatif secara keseluruhan stroke yang berhubungan dengan merokok 1, 5 dibandingkan dengan individu yang tidak merokok. Oleh karena itu, penelitian tentang stroke harus memperhatikan efek perubahan dalam prevalensi faktor risiko utama untuk stroke pada populasi, selain perubahan demografis (J. N. Struijs *et al.*, 2005).

Prevalensi dari foramen ovale paten (PFO) pada populasi umum adalah 25%, itu adalah sekitar dua kali lipat antara Stroke kriptogenik (CS) pasien. Hal ini umumnya dikaitkan dengan emboli paradoks, dan banyak dokter merekomendasikan penutupan PFO untuk mencegah stroke berulang. Tujuan dari kajian ini adalah untuk memeriksa secara kritis bukti epidemiologi bahwa PFO merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi untuk kekambuhan stroke pada pasien dengan CS. Bukti menunjukkan bahwa banyak pasien dengan CS dan PFO memiliki stroke yang adalah PFO disebabkan, tetapi banyak memiliki stroke yang tidak terkait dengan PFO mereka (Kent & Thaler, 2010).

Hubungan antara obesitas dan peningkatan risiko stroke secara substansial dijelaskan oleh hiperkolesterolemia, hipertensi, dan diabetes mellitus. kebanyakan peneliti hal variabel-variabel sebagai perantara (yaitu, mereka masing-masing menyebabkan oleh obesitas dan mandiri meningkatkan risiko serebrovaskular Penyakit) dan, oleh karena itu, menghilangkan mereka dari model memeriksa hubungan antara obesitas dan risiko stroke (Kernan *et al.*, 2013).

Risiko stroke meningkat pada tingkat tekanan darah di atas 115/75 mm Hg dan tekanan darah tinggi (BP) adalah yang paling penting faktor risiko yang dapat dimodifikasi untuk stroke, terkait dengan 54% episode stroke di seluruh dunia (Gaciong, Sinski, & Lewandowski, 2013).

Penggunaan kokain merupakan faktor risiko yang dapat dicegah untuk iskemik stroke. Pada tahun 2008, 5,3 juta orang Amerika berusia 12 tahun dan

lebih tua menggunakan kokain. Akut, penggunaan kokain diperkirakan menyebabkan stroke iskemik melalui berbagai mekanisme termasuk hipertensi, detak jantung tak beraturan, disfungsi trombosit, dan vasospasme atau vasculopathy. Kokain dikaitkan dengan usia lebih dini kejadian stroke iskemik (Fehnel, Ayres, & Rost, 2014).

Insiden rata-rata AF adalah 8% (kisaran 0-14%), 10% (4-23%) dan 23% (6-46%) pada pasien sakit kritis dengan sepsis, sepsis berat dan syok septik, masing-masing. Faktor risiko independen dengan tingkat adalah usia (kekuatan hubungannya lemah a), ras kulit putih (asosiasi moderat), adanya infeksi saluran pernapasan (lemah asosiasi), kegagalan organ (asosiasi moderat), dan kateter arteri (asosiasi moderat). pelindung Faktor yang riwayat diabetes mellitus (asosiasi lemah) dan adanya infeksi saluran kemih (lemah asosiasi) (Kuipers, Klein Klouwenberg, & Cremer, 2014).

D. Pencegahan Faktor Risiko Stroke

Secara umum 15 juta orang memiliki akut Stroke setiap tahun dan sepertiga dari mereka meninggal karena peristiwa stroke. Kebanyakan penelitian tentang pencegahan dan penanganan stroke dilakukan di negara maju, namun lebih dari 85% dari stroke terjadi dalam negara berkembang. Secara khusus, stroke penyebab kematian dan cacat di Selatan Asia (Kulshreshtha *et al.*, 2012).

Penurunan angka kematian stroke yang selama beberapa dekade terakhir ini menunjukkan peningkatan besar dalam kesehatan masyarakat dan diamati untuk kedua jenis kelamin dan untuk semua kelompok ras/etnis dan usia. Selain dampak keseluruhan pada kehidupan yang lebih sedikit hilang stroke, penurunan besar dalam kematian stroke yang terlihat di antara orang-orang <65 tahun merupakan penurunan tahun kehidupan kehilangan potensi. Penurunan hasil kematian dari mengurangi kejadian stroke dan tingkat fatalitas kasus yang lebih rendah. Ini perbaikan yang signifikan dalam hasil stroke bersamaan dengan risiko kardiovaskular intervensi pengendalian faktor. Meskipun sulit untuk menghitung perkiraan risiko yang timbul tertentu, upaya pengendalian hipertensi dimulai pada tahun 1970-an muncul untuk memiliki pengaruh paling besar pada penurunan dipercepat kematian stroke. Meskipun dilaksanakan kemudian, diabetes mellitus dan kontrol dislipidemia dan berhenti merokok program, terutama dalam kombinasi dengan pengobatan hipertensi, juga tampaknya telah memberikan kontribusi terhadap penurunan angka kematian stroke (Lackland *et al.*, 2014).

Stroke beralih dari kedua penyebab utama kematian ketiga di Amerika Serikat pada tahun 1937, namun tingkat kematian akibat stroke pada dasarnya stabil dari tahun 1930 sampai 1960. Kemudian penurunan besar dimulai, sedang di 1960, terjadi tahun 1970-an dan 1980-an, dan moderat lagi pada 1990-an dan 2000-an. Pada tahun 2008, usia disesuaikan tahunan angka kematian akibat stroke yang tahun 1931-1960 normal (40.6 vs. 175,0 per 100 000). Jumlah kematian stroke yang sebenarnya di Amerika Serikat menurun dari tinggi 214 000 tahun 1973 mencapai 134 000 pada tahun 2008. Peningkatan pencegahan stroke, melalui kontrol hipertensi, hiperlipidemia, dan tembakau, sumbangan terbesar besar terhadap penurunan angka kematian dengan kontribusi yang lebih rendah tetapi masih besar meningkatkan perawatan stroke akut. bertahan tantangan termasuk etnis ras-, jenis kelamin, dan disparitas geografis kematian stroke, beban kecacatan Stroke (Towfighi & Saver, 2011).

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang paling umum untuk aterosklerosis. Secara umum, efek samping maternal dari semua obat untuk mengobati hipertensi tidak berbeda dari perempuan yang tidak hamil. Obat anti hipertensi dapat mempengaruhi plasenta dan dikategorikan menurut tingkat risiko pada janin, hanya terbatas dikendalikan pada uji coba telah dilakukan, dan sebagian besar mereka adalah tergolong kategori C, yang menunjukkan bahwa Obat harus diberikan hanya jika tidak ada potensi risiko pada janin. Menurut sebuah studi dari 139.681 wanita menopause, perempuan yang memberikan ASI pada bayi mereka untuk lebih dari 1 tahun, 10% cenderung lebih sedikit memiliki serangan stroke daripada wanita yang tidak pernah menyusui. Penelitian ini mendorong perempuan menyusui bayi mereka untuk mengurangi risiko stroke (Cheng *et al.*, 2010).

Hipertensi merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi yang paling penting untuk stroke dan menurut Laporan WHO Global, 54% insiden serebrovaskular yang disebabkan BP tinggi (SBP > 115 mm Hg) dengan setengah dari mereka terkait dengan berkelanjutan hipertensi (> 140/90 mm Hg). Hubungan antara BP dan risiko stroke kontinu tanpa bukti ambang batas bawah untuk setidaknya 115/75 mm Hg. hipertensi meningkatkan risiko untuk kedua iskemik dan hemoragik stroke, baik dalam mata pelajaran tanpa atau dengan sejarah penyakit jantung koroner atau stroke sebelumnya (Gaciong *et al.*, 2013).

Hasil meta-analisis yang menggunakan data dari 147 uji klinis acak menunjukkan bahwa tekanan darah pengurangan 10 mm Hg sistolik dan 5 mmHg diastolik adalah terkait dengan 41% (33% sampai 48%) pengurangan

Stroke untuk semua percobaan, 46% (35-55%) dalam uji coba pencegahan primer, 44% (21-44%) dalam uji coba pencegahan sekunder, dan 35% (20-47%) dalam uji termasuk subjek dengan riwayat penyakit jantung koroner (Gaciong *et al.*, 2013).

Hipertensi merupakan target yang ditetapkan untuk pencegahan stroke jangka panjang tetapi prosedur pengelolaan hipertensi pada akut stroke belum jelas, hipertensi dapat dikontrol dan banyak intervensi yang digunakan dalam jangka panjang pengelolaan hipertensi untuk mencegah kedua pertama-waktu stroke dan kekambuhan mereka (O'Collins, Donnan, Macleod, & Howells, 2013).

Ketekunan pengobatan anti hipertensi pasien kulit hitam (*odds* yang disesuaikan ratio, 0,35; 95% interval kepercayaan diri, 0,16-0,78) dan orang-orang dengan beban penyakit lain tinggi (rasio *odds* yang disesuaikan, 0,39; 95% interval kepercayaan diri, 0,18-0,86) lebih kecil kemungkinannya untuk menunjukkan ketekunan untuk perawatan 1 tahun pasca stroke rawat inap (Boan *et al.*, 2014). Di rumah sakit memulai terapi antihipertensi pasca stroke secara signifikan meningkatkan pasien cepat dikeluarkan dari rumah sakit pemanfaatan pengobatan dan kepatuhan pengobatan dalam bulan setelah stroke rawat inap, mengurangi risiko peristiwa vaskular berulang (Boan *et al.*, 2014).

Stroke merupakan penyebab utama kecacatan dan kematian. Karena merupakan konsekuensi stroke, pencegahan primer menjadi sangat penting. Hipertensi adalah kuat dan terdokumentasi dengan baik faktor risiko stroke. Diet, konsumsi alkohol, merokok, aktivitas fisik, dan adipositas dapat memodifikasi tekanan darah dan dengan demikian efek gabungan dari gaya hidup berisiko rendah terhadap kejadian stroke (Larsson, Akesson, & Wolk, 2014).

Alteplase adalah efektif untuk pengobatan stroke iskemik, Terlepas dari usia atau keparahan stroke, dan meskipun peningkatan risiko perdarahan intrakranial yang fatal selama beberapa hari setelah pengobatan, alteplase signifikan meningkatkan kemungkinan keseluruhan hasil stroke yang baik ketika diberikan dalam 4 · 5 jam dari terjadinya stroke, dengan pengobatan lebih dini memberikan manfaat yang lebih besar (Emberson *et al.*, 2014).

Pemerintah China telah mengambil beberapa langkah penting mengatasi tantangan perawatan stroke dan pencegahan. Pada tahun 2009, Departemen Kesehatan mulai Stroke Screening, Proyek Pencegahan dan Pengobatan. Proyek memiliki serangkaian materi pendidikan pada stroke. Itu Proyek telah membentuk 140 intervensi Stroke Basis Rumah Sakit. Rumah

sakit tersebut dibutuhkan untuk memenuhi kriteria sebagai berikut: administrasi rumah sakit yang mendukung, kerja sama antardepartemen, melakukan pelatihan dan pendidikan Stroke, membangun terapi standar dan protokol, menekankan pencegahan stroke dan tindak lanjut dari pasien, membangun proyek penelitian, dan jaringan dengan rumah sakit dan masyarakat (Liu *et al.*, 2011).

Penurunan kejadian stroke dan kematian di AS selama 20 tahun terakhir mencapai dataran tinggi, namun jumlah stroke dapat benar-benar mulai meningkat seiring dengan usia. Namun, uji klinis baru-baru ini telah menunjukkan bahwa ada banyak kesempatan untuk meningkatkan strategi pencegahan stroke dan juga peluang untuk secara efektif mengobati stroke akut. Untuk pasien dengan diabetes dan bagi mereka dengan stroke sebelumnya atau serangan iskemik transien, telah menjadi jelas bahwa agresif *low-density lipoprotein* menurunkan dengan statin obat akan mengurangi risiko total dan mematikan stroke. Antikoagulasi optimal dan terapi antiplatelet untuk pencegahan stroke primer dan sekunder di *atrium fi brillation* sedang diuji (Marsh & Keyrouz, 2010).

Stroke merupakan masalah kesehatan utama dan *Transient Ischemic Attack* (TIA) merupakan faktor risiko yang penting stroke. Pencegahan primer stroke dan TIA akan memiliki dampak terbesar pada mengurangi beban ini kondisi. Hasil model regresi akan menjadi penting untuk memberikan wawasan menjadi karakteristik pasien yang memprediksi kehilangan pencegahan peluang. Penyebaran temuan tersebut ke dokter akan meningkatkan kesadaran pasien yang rentan terhadap tidak menjadi resep Stroke relevan dan TIA pencegahan farmakoterapi ketika memenuhi syarat. Selain itu, temuan memiliki potensi untuk mengubah praktik dan meningkatkan perawatan pasien (Moran, Calvert, Feltham, & Marshall, 2014).

Tiga strategi pencegahan yang diidentifikasi terhadap endarterektomi (CEA): (i) Transkrani Intra-operatif Doppler (TCD) USG dan penyelesaian angiography yang hampir dihapuskan langkah intra-operatif, terutama melalui penghapusan sisa luminal trombus sebelum pemulihan aliran; (ii) terapi antiplatelet ganda dengan tunggal 75 mg dosis clopidogrel malam sebelum operasi selain rutin aspirin 75 mg yang hampir dihapuskan tromboemboli stroke pasca operasi dan mungkin juga telah memberikan kontribusi terhadap penurunan pada stroke/kematian setelah kejadian jantung utama; dan (iii) penyediaan pedoman tertulis untuk mengelola pasca-CEA hipertensi yang

berhubungan dengan penghapusan virtual perdarahan intrakranial dan stroke akibat sindrom *hyperperfusion* (Naylor *et al.*, 2013).

Suplemen makanan dengan vitamin antioksi dan beta-karoten, vitamin C, dan vitamin E tidak mencegah stroke. Ada juga bukti bahwa suplementasi dengan asam folat dan vitamin B tidak mencegah stroke pada populasi dengan ditetapkan atau meningkatkan asupan folat dan vitamin B. Yang jelas suplementasi dengan asam folat dan vitamin B 12 dapat mencegah stroke pada populasi dengan rendah asupan folat atau vitamin B. Hal ini juga tidak jelas apakah stroke dapat dicegah dengan suplementasi dengan vitamin B 12 (niacin) atau vitamin D.

Suplemen vitamin C Asupan tidak secara signifikan terkait dengan penurunan risiko stroke, tetapi analisis ini didasarkan pada sejumlah studi (3 studi) dan kasus stroke (770 kasus). Beberapa mekanisme yang diduga di mana vitamin C melindungi serangan stroke telah diusulkan. Vitamin C adalah kuat antioksidan, dan telah terbukti mengurangi oksidasi *low-density lipoprotein*, untuk menghambat proliferasi halus otot, untuk melindungi membran dari peroksidasi, dan akhirnya untuk memperlambat perkembangan aterosklerosis. di sana bukti juga berkembang bahwa sistemik peradangan adalah terlibat stroke etiologi dan patologi, dan plasma atau diet vitamin C telah disarankan untuk memiliki anti *inflammatory*. Asupan vitamin C dalam plasma juga telah menunjukkan berbanding terbalik dikaitkan dengan tekanan darah. Oleh karena itu, vitamin C dapat mengurangi risiko stroke melalui penurunan tekanan efek (Chen, Lu, Pang, & Liu, 2013).

Kami menemukan bahwa usia lanjut, jenis kelamin perempuan, status perkawinan, lokasi tempat tinggal, miskin kesehatan diri dinilai, diabetes mellitus, stroke, osteoarthritis, osteoporosis, inkontinensia urine, depresi, dan stres yang berhubungan dengan peningkatan risiko stroke. Sebagai contoh di Korea orang dewasa-tua mengenali risiko faktor untuk jatuh. Usia merupakan faktor risiko utama untuk jatuh; dan kami menemukan bahwa usia secara bermakna dikaitkan dengan risiko jatuh konsisten dengan penelitian sebelumnya dan tinjauan sistematis (Choi *et al.*, 2014).

E. Tinjauan tentang Model Pencegahan Faktor Risiko Stroke

Penurunan angka kematian stroke adalah nyata dan merupakan keberhasilan kesehatan masyarakat dan kedokteran klinis. Reposisi stroke dari ketiga menjadi keempat terkemuka penyebab kematian adalah hasil dari penurunan angka kematian dan tidak adanya peningkatan angka kematian akibat penyakit paru-paru kronis, yang sekarang penyebab utama kematian

ketiga di Amerika. Ada bukti kuat bahwa penurunan dapat dikaitkan dengan kombinasi intervensi dan program berbasis temuan ilmiah dan dilaksanakan dengan tujuan mengurangi risiko stroke, yang paling mungkin adalah meningkatkan pengawasan hipertensi. Dengan demikian, studi penelitian dan penerapan temuan mereka dalam program intervensi berkembang dalam meningkatkan kesehatan penduduk. Aplikasi dilanjutkan program kesehatan masyarakat berbasis bukti yang agresif dan intervensi klinis diharapkan dapat menghasilkan penurunan lebih lanjut dalam kematian stroke (Lackland *et al.*, 2014). Masa depan penanganan stroke harus fokus pada faktor risiko dan gejala, data demografi, usia lanjut, kurang berpendidikan, dan pasien sudah menderita stroke/TIA (Droste, Safo, Metz, & Osada, 2014).

Beban dan fokus pada tantangan penanganan stroke di Amerika yaitu masih menghadapi: (1) mengurangi ras/etnis, jenis kelamin, dan kesenjangan antardaerah dalam insiden stroke dan hasil; (2) mengurangi angka kejadian obesitas; (3) mencapai lebih besar keuntungan tekanan darah, kolesterol, dan pengendalian tembakau; (4) meningkatkan sistem perawatan stroke akut; (5) mengurangi cacat pasca stroke dan meningkatkan kualitas hidup setelah stroke; dan (6) meningkatkan upaya pencegahan dan perawatan stroke di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (Towfighi & Saver, 2011).

Pencegahan primer tingkat kematian stroke di Amerika Serikat turun 33,5% antara tahun 1996 dan 2006 walaupun jumlah yang sebenarnya stroke masih diperdebatkan, sebagian besar manfaat ini bisa dikaitkan dengan pencegahan yang lebih efektif. Ada 2 pendekatan yang luas untuk pencegahan primer. Yaitu “Populasi” (juga dikenal sebagai “Massa”) pendekatan bertujuan mengurangi distribusi faktor risiko di seluruh populasi. Hal ini berbeda dengan “berisiko tinggi” (juga dikenal sebagai “Pribadi”) pendekatan, di mana faktor-faktor risiko individu diidentifikasi melalui pemeriksaan dan kemudian berbicara dengan intervensi yang ditargetkan. Pendekatan penduduk secara tradisional difokuskan pada modifikasi gaya hidup melalui pendidikan kesehatan, tindakan sosial, dan ekonomi untuk mengurangi eksposur dan mendorong perilaku “sehat” (Kernan, Launer, & Goldstein, 2010).

Risiko kumulatif stroke berulang pada 9115 selamat. Risiko kumulatif yang dikumpulkan adalah 3,1% (95% CI, 1,7-4,4) pada 30 hari, 11,1% (95% CI, 9,0-13,3) pada 1 tahun, 26,4% (95% CI, 20,1-32,8) pada 5 tahun, dan 39,2% (95% CI, 27,2-51,2) pada 10 tahun setelah awal stroke. Besar heterogenitas ditemukan pada semua titik waktu. Penelitian ini juga

menunjukkan penurunan sementara risiko 5 tahun stroke kambuh dari 32% menjadi 16,2% di seluruh studi dengan A Model Weibull (Mohan *et al.*, 2011).

Manajemen akut anak dengan stroke terutama mendukung, termasuk pengendalian demam, normalisasi tekanan darah, usia, normalisasi glukosa, dan pemeliharaan oksigenasi normal. Untuk pencegahan stroke sekunder, sebagian besar anak-anak diperlakukan dengan baik antikoagulan atau terapi antiplatelet, dan praktik saat ini sangat bervariasi. Secara keseluruhan, berbagai strategi pengobatan menekankan perlunya untuk lebih baik bukti dan uji klinis untuk memandu manajemen stroke masa kanak-kanak (C. K. Fox & Fullerton, 2010).

Studi percontohan pembinaan obat pengembangan informasi dari pembinaan transisi untuk program stroke (TRACS), seorang program peningkatan kualitas rumah sakit yang didukung untuk mengurangi kepatuhan minum obat dan pembinaan hasil transisi. Program TRACS menyediakan satu-waktu transisi pembinaan untuk pasien yang dirawat dengan iskemik atau hemoragik stroke atau TIA. Pelatih TRACS bertemu secara individual dengan pasien sebelum dibuang dan menyediakan paket dibawa pulang dengan personalisasi *review* risiko informasi faktor, obat pasien, instruksi untuk kesadaran stroke, tindakan dengan gejala baru, dan pasca-rumah sakit perawatan tindak lanjut (Bushnell, Arnan, & Han, 2014).

Sebuah model dinamis, tabel kehidupan *multistate* digunakan untuk menghitung masa depan stroke kejadian, prevalensi, dan kematian pada populasi Belanda selama periode 2000 sampai 2020. Ini berarti bahwa kemungkinan bergerak dari 1 negara tertentu ke negara bagian lain adalah independen dari negara sebelumnya dan hanya tergantung pada saat ini negara ditentukan oleh keadaan penyakit, jenis kelamin, dan usia. Akibatnya, semua informasi yang relevan untuk probabilitas transisi harus disertakan di negara ini. Oleh karena itu, pengaruh durasi dan masa lalu riwayat penyakit diabaikan dalam model (J. N. Struijs *et al.*, 2005).

Cara Mencegah Stroke (J. N. Struijs *et al.*, 2005):

1. Perubahan gaya hidup

Pentingnya gaya hidup sangat diremehkan oleh kebanyakan dokter. Dalam penelitian di AS Profesional Kesehatan, Peserta yang menganut lima gaya hidup sehat pilihan memiliki pengurangan 80% dari stroke iskemik dibandingkan dengan mereka yang menganut none. Sehat Pilihan yang tidak merokok, menjaga berat badan yang sehat, olahraga ringan, konsumsi alkohol sederhana, dan mencetak gol di atas 40% dari nilai diet sehat.

2. Berhenti merokok

Ancaman yang ditimbulkan oleh perokok untuk TIA atau stroke sangat serius sebelum berhenti merokok. Burt *et al.* menunjukkan itu, dalam pengaturan infark miokard, 70% perokok bisa dibujuk untuk berhenti. Saya menggunakan perumpamaan pada penurunan berat badan: “Ya, berhenti merokok sangat sulit. Itu tidak masalah tapi harus dilakukan. Karena merokok meningkatkan risiko stroke enam kali lipat (Alimohammadi *et al.*, 2016).

3. Kontrol tekanan darah

Meskipun upaya yang cukup berat dari badan-badan nasional didedikasikan untuk kontrol tekanan darah, banyak pasien dengan hipertensi tetap terkendali. Di antara pasien yang menerima pengobatan untuk hipertensi, 90% dari stroke terjadi pada pasien dengan resisten hipertensi. Hipertensi memberikan kontribusi untuk aterosklerosis, tapi berkaitan dengan stroke, efek utama tekanan darah tinggi secara langsung menyebabkan stroke karena penyakit pembuluh darah kecil.

4. Penurun lipid terapi

Manfaat obat penurun lipid dalam pencegahan stroke tidak dihiraukan karena pertimbangan hanya Pengurangan 16% dari stroke pada analisis *intention-to-treat* dari Stroke Pencegahan dengan Pengurangan Agresif di Tingkat kolesterol (SPARCL) trial. Analisis yang mencantumkan semua sub tipe stroke, banyak yang lacunar, dan banyak pasien diacak untuk plasebo menyeberang ke terapi statin. Di antara pasien dalam penelitian dengan stenosis karotis, stroke berkurang.

Tekanan darah merupakan salah satu faktor risiko penting untuk stroke prognosis. Oleh karena itu, pemantauan terus menerus tekanan darah sangat penting untuk mencegah dan memprediksi stroke. Namun, perangkat tekanan darah saat ini terutama udara manset berbasis, yang hanya dapat memberikan *measurements intermittently*. Pemantauan terus menerus. Metode yang diusulkan terintegrasi model linier dengan algoritma kompensasi. Sebuah metode kalibrasi adalah dikembangkan lebih lanjut untuk menjamin bahwa model itu pribadi untuk individu (Ma, 2014).

Berbeda dengan kemajuan dalam pengobatan stroke iskemik, pengobatan stroke hemoragik maju lebih lambat.

1. Aterosklerosis dan pencegahan stroke

Aterosklerosis adalah penyakit sistemik yang mempengaruhi besar dan menengah arteri dari seluruh pohon arteri sistemik. Sehubungan dengan itu,

langkah-langkah untuk mencegah aterosklerosis sistemik akan mempengaruhi Risiko untuk kedua stroke iskemik dan penyakit jantung iskemik. Faktor risiko aterosklerosis dan stroke iskemik meliputi merokok, hipertensi, diabetes, dan kolesterol tinggi (Marsh & Keyrouz, 2010). Sejumlah uji coba tambahan terapi statin untuk pasien dengan didirikan penyakit jantung iskemik yang menunjukkan penurunan substansial dalam risiko stroke. Diabetes merupakan faktor risiko utama untuk stroke.

2. Penyakit aterosklerosis aorta asenden dan aorta

Sudah lama menduga bahwa plak aterosklerotik di arkus aorta adalah terkait dengan stroke iskemik. Plak 4 mm ketebalan yang ditetapkan oleh transesophageal echocardiography tampaknya sangat terkait dengan otak infark pada pasien dengan stroke. Hubungan sebab dan akibat telah lebih sulit untuk diprediksi. Selain itu, hubungan antara aortaproksimal plak dan stroke pada populasi umum masih belum jelas. Pada studi berbasis populasi, Setelah disesuaikan dengan faktor risiko, besar lengkung aorta plak yang tidak terkait dengan gabungan kejadian vaskular. Kofaktor terkait, terutama hyperlipidemia, mungkin penyebabnya mendasari untuk sebelumnya dijelaskan hubungan antara plak dan stroke.

3. Foramen ovale paten (PFO) dan pencegahan stroke

Kira-kira 25% sampai 40% dari stroke kriptogenik. Hubungan antara PFO dan kriptogenik stroke adalah Jelas. Sejumlah penelitian dibahas di tempat lain menunjukkan bahwa faktor yang terkait, termasuk ukuran PFO, ukuran shunt interatrial, dan kehadiran atrium aneurisma septum, mungkin semua berkontribusi terhadap risiko relatif untuk stroke. Manajemen optimal pa-pasien-dengan PFOS dan TIA atau stroke masih kontroversial. Tampaknya untuk manajemen medis, aspirin adalah sebagai efektif warfarin dalam pencegahan sekunder.

4. Hipertensi dan stroke

Selama lebih dari 30 tahun, bukti telah meyakinkan bahwa ada hubungan yang kuat antara tekanan darah tinggi dan stroke, baik stroke iskemik dan CHF. Hubungan antara darah Tekanan dan stroke adalah variabel kontinu dan mandiri faktor risiko lain. Hubungan antara hipertensi dan stroke sangat kuat dan mungkin terjadi pada individu dengan tidak ada faktor risiko stroke lainnya. Menjadi sangat jelas bahwa skrining untuk hipertensi dan

pengobatan hipertensi yang penting dan efektif dalam pencegahan stroke (Marhani, 2014).

5. Gaya hidup dan pencegahan stroke

Selama bertahun-tahun di teliti sangat jelas bahwa gaya hidup berkontribusi terhadap risiko infark miokard. Namun, baru-baru ini memiliki pengaruh besar gaya hidup terhadap risiko stroke telah ditetapkan. Chiuve et al. Melakukan studi kohort besar lebih dari 114.000 orang dan perempuan dan diet dan gaya hidup faktor yang diidentifikasi dengan tujuan penting menurunkan risiko stroke. 5 faktor yang indeks massa tubuh 25 kg/m^2 , 30 menit/hari sedang Kegiatan, tidak merokok, konsumsi alkohol sederhana, di atas 40% pada skor diet sehat. Bagi wanita, 54% dari risiko stroke iskemik disebabkan kurangnya kepatuhan gaya hidup berisiko rendah. Untuk pria, 52% dari stroke iskemik mungkin dicegah. Dengan demikian, bagi laki-laki dan perempuan, gaya hidup sehat memiliki dampak besar pada risiko stroke (Keyserling *et al.*, 2016).

DAFTAR PUSTAKA

1. Apostolopoulou, M., Michalakis, K., Miras, A., Hatzitolios, A., & Savopoulos, C. (2012). Nutrition in the primary and secondary prevention of stroke. *Maturitas*, 72(1), 29-34. doi: 10.1016/j.maturitas.2012.02.006
2. Armour, B. S., Courtney-Long, E. A., Fox, M. H., Fredine, H., & Cahill, A. (2016). Prevalence and Causes of Paralysis—United States, 2013. *American journal of public health*, 106(10), 1855-1857.
3. Atika, L., & Hartati, S. (2006). Aplikasi Sistem Pakar Sebagai Alat Bantu Pendiagnosis Penyakit Stoke. *Jurnal, Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta*.
4. Azarbal, F., Stefanick, M. L., Assimes, T. L., Manson, J. E., Bea, J. W., Li, W., ... Albert, C. M. (2016). Lean body mass and risk of incident atrial fibrillation in post-menopausal women. *European heart journal*, 37(20), 1606-1613.
5. Bennett, D. A. (2012). Methodology of the global and regional burden of stroke study. *Neuroepidemiology*, 38(1), 30-40. doi: 10.1159/000334744
6. Benova, T. E., Bacova, B. S., Viczenczova, C., Diez, E., Barancik, M., & Tribulova, N. (2016). Protection of Cardiac Cell-to-Cell Coupling Attenuate Myocardial Remodeling and Proarrhythmia Induced by Hypertension. *Physiological Research*, 65, S29.
7. Bousser, M. G. (2012). Stroke prevention: an update. *Front Med*, 6(1), 22-34. doi: 10.1007/s11684-012-0178-6
8. Bushnell, C., Arnan, M., & Han, S. (2014). A new model for secondary prevention of stroke: transition coaching for stroke. *Front Neurol*, 5, 219. doi: 10.3389/fneur.2014.00219
9. Chang, S., Kim, H., Kim, V., Lee, K., Jeong, H., Lee, J.-H., ... Ko, E. (2016). Association Between Smoking and Physician-Diagnosed Stroke and Myocardial Infarction in Male Adults in Korea.

International journal of environmental research and public health, 13(2), 158.

10. Dash, D., Bhashin, A., Pandit, A. K., Tripathi, M., Bhatia, R., Prasad, K., & Padma, M. V. (2014). Risk factors and etiologies of ischemic strokes in young patients: a tertiary hospital study in north India. *J Stroke*, 16(3), 173-177. doi: 10.5853/jos.2014.16.3.173
11. Droste, D. W., Safo, J., Metz, R. J., & Osada, N. (2014). Stroke awareness in luxemburg: deficit concerning symptoms and risk factors. *Clin Med Insights Cardiol*, 8(Suppl 2), 9-13. doi: 10.4137/cmc.s15225
12. Emberson, J., Lees, K. R., Lyden, P., Blackwell, L., Albers, G., Bluhmki, E., ... Hacke, W. (2014). Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet*, 384(9958), 1929-1935. doi: 10.1016/s0140-6736(14)60584-5
13. Endres, M., Heuschmann, P. U., Laufs, U., & Hakim, A. M. (2011). Primary prevention of stroke: blood pressure, lipids, and heart failure. *Eur Heart J*, 32(5), 545-552. doi: 10.1093/eurheartj/ehq472
14. Feigin, V. (2006). Stroke, PT Buana Ilmu Populer Jakarta.
15. Hamid, S., Beig, J. R., Rather, H. A., Hafeez, I., Lone, A. A., & Tramboo, N. A. (2016). Carotid Angiographic Profile in Patients with Coronary Artery. *Journal of Cardiovascular Disease Research*, 7(4), 139-143.
16. Helms, T. M., Duong, G., Zippel-Schultz, B., Tilz, R. R., Kuck, K. H., & Karle, C. A. (2014). Prediction and personalised treatment of atrial fibrillation-stroke prevention: consolidated position paper of CVD professionals. *EPMA J*, 5(1), 15. doi: 10.1186/1878-5085-5-15
17. Hsieh, F. I., & Chiou, H. Y. (2014). Stroke: morbidity, risk factors, and care in taiwan. *J Stroke*, 16(2), 59-64. doi: 10.5853/jos.2014.16.2.59
18. Huang, L. C., Chung, W. F., Liu, S. W., Chang, P. Y., Chen, L. F., Wu, J. C., ... Lo, S. S. (2015). Lower Risk of Stroke after Deformity Surgery: Long Term Benefit Demonstrated by a National Cohort

- Study. *Int J Environ Res Public Health*, 12(10), 12618-12627. doi: 10.3390/ijerph121012618
19. Indriyani, W. (2009). Deteksi Dini Kolesterol, Hipertensi Dan Stroke. *Jakarta: Millestone*.
 20. Irawan, M. d. (1998). Waspada! Ancaman Stroke dan Jantung Koroner, Karya Remaja Bandung.
 21. Iskandar, J. (2004). Panduan Praktis stroke, Cetakan 2, PT Buana Ilmu Populer Jakarta
 22. Iskandar, J. (2006). *Stroke A-Z*. Jakarta: Buana Ilmu Populer.
 23. Kammerlind, A.-S. C., Bravell, M. E., & Fransson, E. I. (2016). Prevalence of and factors related to mild and substantial dizziness in community-dwelling older adults: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*, 16(1), 159.
 24. Kelly, K. K., MacPherson, A. M., Grewal, H., Strnad, F., Jones, J. W., Yu, J., ... Siegenthaler, J. A. (2016). Colla1+ perivascular cells in the brain are a source of retinoic acid following stroke. *BMC neuroscience*, 17(1), 49.
 25. Keyserling, T. C., Samuel-Hodge, C. D., Pitts, S. J., Garcia, B. A., Johnston, L. F., Gizlice, Z., ... Smith, J. C. (2016). A community-based lifestyle and weight loss intervention promoting a Mediterranean-style diet pattern evaluated in the stroke belt of North Carolina: the Heart Healthy Lenoir Project. *BMC Public Health*, 16(1), 732.



BAB XIX

TBC

Dr. dr. Najamuddin, M.A.R.S.

A. Penyakit Tuberkulosis

Penyakit tuberkulosis merupakan salah satu penyakit tertua pada manusia yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang ditemukan oleh Robert Koch (Barberis, Bragazzi, *et al.*, 2017). Penyakit ini pada umumnya menyerang paru dan sekitar sepertiga dari kasus TB juga menyerang organ lain. Hampir semua kasus TB yang diobati secara adekuat akan sembuh. Sedangkan kasus yang tidak diobati akan menjadi fatal dalam kurun waktu 5 tahun. Penyebaran penyakit TB pada umumnya melalui udara yang bersumber dari batuk atau bersin penderita TB aktif (36).

Pasien dengan TB BTA positif merupakan sumber penularan penyakit tuberkulosis. Batuk atau bersin dari pasien TB akan menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk *droplet nuclei* (percikan dahak). Kurang lebih 3000 percikan dahak dihasilkan pada waktu sekali batuk. Percikan dahak yang berada pada waktu yang lama dalam suatu ruangan akan memudahkan terjadinya penularan penyakit TB. Jumlah percikan dapat dikurangi dengan adanya ventilasi atau aliran udara yang cukup dan kuman *Mycobacterium tuberculosis* akan mati apabila terkena sinar matahari secara langsung. Dalam keadaan gelap dan lembap, percikan dahak dapat bertahan selama beberapa jam, Seseorang dapat tertular tuberkulosis selain ditentukan oleh konsentrasi kuman yang terhirup, lama kuman terhirup, virulensi kuman, umur juga dipengaruhi oleh keadaan gen dari orang tersebut. Tidak semua kuman yang masuk ke dalam tubuh dapat menyebabkan sakit, hal ini tergantung dari kerentanan tubuh sebagai akibat interaksi beberapa faktor di dalam tubuh misalnya status gizi, imunisasi, kepadatan hunian dan gen individu tersebut (Depkes RI, 2008).

Tuberkulosis termasuk dalam 10 besar penyakit yang menyebabkan kematian di dunia. Data WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2014, Indonesia termasuk dalam 6 besar negara dengan kasus baru TB terbanyak

(37). Menurut Maulidya dkk. (2017), berikut ini ada dua tipe atau tingkatan TB dari sebagai berikut:

1. TB Laten, merupakan bentuk TB nonaktif di mana sistem kekebalan tubuh dapat melawan bakteri TB. Orang yang mengidap TB laten tidak akan mengalami keluhan selama penyakit tersebut tidak aktif. TB laten ini tidak menular. Fase laten terjadi ketika tubuh sudah didiami bakteri TB namun sistem kekebalan tubuh sedang baik, sehingga sel darah putih dapat melawan bakteri.
2. Dengan demikian, bakteri tidak menyerang dan tubuh tidak terinfeksi TBC. Anda pun tidak mengalami gejala-gejala penyakit TBC dan tidak berpotensi menulari orang lain. Meski begitu, bakteri dapat aktif dan menyerang Anda kembali sewaktu-waktu, terutama saat sistem kekebalan tubuh sedang melemah.
3. Meskipun dalam kondisi laten, Anda sebaiknya tetap memeriksakan diri ke dokter guna mendapatkan pengobatan tuberkulosis. Apabila seseorang yang sedang berada pada fase TBC laten tidak mendapatkan pengobatan, maka ia berisiko lebih tinggi untuk mengalami infeksi TB aktif.
4. Begitu pula jika penderita TB laten memiliki kondisi medis lain, seperti kekurangan gizi (malnutrisi), aktif merokok, diabetes, atau infeksi HIV.
5. TB Aktif, terjadi ketika bakteri mulai memenangkan perlawanan terhadap sistem pertahanan tubuh dan mulai menimbulkan gejala. Saat bakteri menginfeksi paru-paru, TB aktif dapat menyebar dengan mudah ke orang lain. TB aktif adalah kondisi ketika seseorang sudah menderita penyakit TB. Pada tahap ini, bakteri TB dalam tubuh telah aktif sehingga penderitanya mengalami gejala-gejala penyakit tuberkulosis. Penderita TB aktif inilah yang bisa menularkan penyakit TB pada orang lain.
6. Oleh karena itu, penderita TB aktif disarankan untuk mengenakan masker, menutup mulut ketika batuk atau bersin, dan tidak meludah sembarangan.
7. Penderita TB aktif juga perlu mendapatkan pengobatan TBC. Pengobatan ini perlu dilakukan secara rutin selama minimal 6 bulan. Pengobatan yang tidak selesai atau berhenti di tengah jalan dapat mengakibatkan kekebalan bakteri terhadap obat TB, atau disebut juga TB MDR.

Suarayasa dkk., (2019) mengemukakan bahwa tuberkulosis dapat juga digolongkan berdasar letak lokasi infeksi sebagai berikut:

1. TB Paru, merupakan jenis TB di mana bakteri ditemukan di paru-paru. Hal ini menunjukkan adanya bahaya penularan lebih mudah ke orang lain karena setiap orang yang terinfeksi tersebut menghembuskan napas, batuk, dan tertawa.
2. TB Ekstra paru, Jika bakteri tumbuh hanya di bagian lain dari tubuh dan bukan di paru-paru, maka penyakit ini tidak akan menyebar semudah pada kasus paru-paru.

B. Etiologi dan Faktor Risiko

Annual Risk of Tuberculosis Infection (ARTI) di Indonesia berkisar antara 1-3%, berarti 10-30 (sepuluh sampai tiga puluh) orang di antara 1000 penduduk berisiko terinfeksi tuberkulosis setiap tahun (40). Hal ini menunjukkan bahwa tuberkulosis masih merupakan masalah besar di Indonesia. Proporsi pasien tuberkulosis dengan basil tahan asam positif (BTA+) di antara suspek yang diperiksa pada tahun 2009 masih di dalam rentang target yang diharapkan (5-15%), sedangkan pada tahun 2010 triwulan 1 besar proporsi adalah 11% (Diani dkk., 2016). Angka ini dapat diartikan bahwa apabila sebesar $\leq 15\%$ penjarangan suspek terlalu longgar, tidak memenuhi kriteria suspek atau terdapat masalah di dalam pemeriksaan laboratorium (terdapat negatif palsu). Sebaliknya, apabila proporsi adalah $>15\%$, dapat diartikan kemungkinan terdapat penjarangan terlalu ketat, atau terdapat masalah di dalam pemeriksaan laboratorium (terdapat positif palsu) (41).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018), *Mycobacterium* sebagai penyebab tuberkulosis dapat menyerang setiap orang tergantung faktor risiko penyulit sebagai berikut:

1. Pasien dengan kelainan yang melemahkan sistem kekebalan
2. Orang yang memiliki kontak dekat dengan penderita TB aktif
3. Orang yang hidup atau bekerja di daerah padat penduduk
4. Mereka yang memiliki sedikit akses hingga tidak mempunyai akses sama sekali terhadap pelayanan kesehatan yang memadai
5. Pengguna obat-obat terlarang dan alkohol
6. Orang yang bepergian ke daerah di mana kasus TB mewabah.

C. Gejala Utama

Menurut Widiastuti *et al.* (2012), gejala-gejala TB tergantung dari lokasi bakterinya:

1. Kelelahan dan kelemahan
2. Berat badan turun yang tidak dapat dijelaskan.
3. Nyeri dada disertai batuk darah
4. Sesak napas
5. Batuk terus menerus lebih dari 2 minggu
6. Menggigil di malam hari

D. Imunopatogenesis Tuberkulosis

Sumber penularan adalah penderita TB BTA positif pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk *droplet* (percikan dahak) (44). *Droplet* yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau *droplet* tersebut terhirup ke dalam saluran pernapasan. Jadi penularan TB tidak akan terjadi melalui perlengkapan makan, baju, dan perlengkapan tidur. Setelah kuman TB masuk ke dalam tubuh manusia melalui pernapasan, kuman TB tersebut dapat menyebar dari paru kebagian tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfa, saluran napas, atau penyebaran langsung kebagian-bagian tubuh lainnya (Rusnoto dkk., 2008).

Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak, makin menular penderita tersebut. Bila hasil pemeriksaan dahak negatif (Tidak terlihat kuman) maka penderita tersebut dianggap tidak menular (Rusnoto dkk., 2008). Kemungkinan seseorang terinfeksi TB ditentukan oleh konsentrasi *droplet* dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut. Secara klinis, TB dapat terjadi melalui infeksi primer dan pasca primer. Infeksi primer terjadi saat seseorang terkena kuman TB untuk pertama kalinya (46). Setelah terjadi infeksi melalui saluran pernapasan, di dalam alveoli terjadi peradangan. Hal ini disebabkan oleh kuman TB yang berkembang biak dengan cara pembelahan diri di paru. Waktu terjadinya infeksi hingga pembentukan kompleks primer adalah sekitar 4-6 minggu (47).

Kelanjutan infeksi primer tergantung dari banyaknya kuman yang masuk dan respons daya tahan tubuh dapat menghentikan perkembangan kuman TB dengan cara menyelubungi kuman dengan jaringan pengikat. Ada beberapa kuman yang menetap sebagai “Persister” atau “Dorman” sehingga daya tahan tubuh tidak dapat menghentikan perkembangbiakan kuman,

akibatnya yang bersangkutan menjadi penderita beberapa bulan (48). Pada infeksi primer ini biasanya menjadi abses dan berlangsung tanpa gejala, hanya batuk dan napas berbunyi. Tetapi pada orang-orang dengan sistem imun lemah dapat timbul radang paru hebat, ditandai dengan batuk kronik dan bersifat sangat menular (49).

Masa inkubasi sekitar 6 bulan. Infeksi pasca primer terjadi setelah beberapa bulan atau tahun setelah infeksi primer. Ciri khas TB pasca primer adalah kerusakan paru lebih luas dengan terjadinya kavitas atau efusi pleura (50). Seseorang yang terinfeksi kuman TB belum tentu sakit atau tidak menularkan TB. Proses selanjutnya ditentukan oleh berbagai faktor risiko (48). Kemungkinan untuk terinfeksi TB tergantung pada:

1. Kepadatan *droplet nuclei* yang infesius pervolume udara,
2. Lamanya kontak dengan *droplet nuclei* tersebut,
3. Kedekatan dengan penderita TB.

Risiko terinfeksi TB sebagian besar adalah faktor risiko eksternal, terutama adalah faktor lingkungan seperti rumah tak sehat, pemukiman padat dan kumuh. Sedangkan risiko menjadi sakit TB, sebagian besar adalah faktor internal dalam tubuh penderita sendiri yang disebabkan oleh terganggunya sistem kekebalan dalam tubuh penderita seperti kurang gizi, infeksi, pengobatan dengan immunosupresan (51).

Menurut Soepandi (2010), pada penderita TB sering terjadi komplikasi dan resistensi. Komplikasi berikut sering terjadi pada penderita stadium lanjut:

1. Hemoptisis berat (pendarahan dari saluran napas bawah) yang mengakibatkan kematian karena shock hipovolemik atau tersumbatnya jalan napas,
2. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial,
3. Bronchiektasis (pelebaran bronchus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif) pada paru,
4. Pneumothorax (adanya udara dalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru,
5. Penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, persendian, ginjal dan sebagainya,
6. Insufisiensi Cardio Pulmoner (*Cardio Pulmonary Insufficiency*). Penderita yang mengalami komplikasi berat perlu perawatan di rumah sakit.

Penderita TB paru dengan kerusakan jaringan luas yang telah sembuh (BTA Negatif) masih bisa mengalami batuk darah. Keadaan ini seringkali dikelirukan dengan kasus kambuh (Ranzani *et al.*, 2016). Tubuh manusia mempunyai suatu sistem imun yang bertujuan melindungi tubuh dari serangan benda asing seperti kuman, virus dan jamur. Sistem tersebut terdiri atas berbagai macam sel dan molekul protein yang sanggup membedakan antara *self antigen* dan *non-self antigen*. Setelah sistem imun dibangkitkan terhadap suatu antigen asing, sistem tersebut akan mempunyai memori atau daya ingat dan akan melakukan respons yang lebih spesifik serta lebih aktif jika antigen tersebut masuk ke dalam tubuh untuk kedua kalinya (Kuk *et al.*, 2016).

Respons imun proteksi utama terhadap kuman intraseluler adalah *Cell Mediated Immunity (CMI)* atau *imuniti seluler*. Imuniti seluler terdiri atas 2 tipe reaksi yaitu *Fagositosis* (oleh makrofag teraktivasi) dan *Lisis sel terinfeksi* (oleh Limfosit T sitolitik). Secara imunologis, sel makrofag dibedakan menjadi makrofag normal dan makrofag teraktivasi (55). Makrofag normal berperan pada pembangkitan daya tahan imunologis nonspesifik, dilengkapi dengan kemampuan bakterisidal atau bakteristatik terbatas. Makrofag ini berperan pada daya tahan imunologis bawaan (*innate resistance*). Sedangkan makrofag teraktivasi mempunyai kemampuan bakterisidal atau bakteristatik sangat kuat yang merupakan hasil aktivasi sel T sebagai bagian dari respons imun spesifik (*Acquired Resistance*). Kuman yang masuk pertama-tama akan dihadapi oleh neutrofil, baru kemudian oleh makrofag 3,4,5. Kuman yang masuk ke alveoli akan ditelan dan sering dihancurkan oleh makrofag alveoler (Ramesh *et al.*, 2011).

E. Obat Anti Tuberkulosis (OAT)/Multi Drugs Treatment (MDT)

Obat anti TB (OAT) primer adalah Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), Etambutol (E) dan Streptomisin. Obat tambahan ataupun obat lini 2 adalah kanamisin, amikasin dan kuinolon. Isoniazid diberikan selama 6-9 bulan melalui oral. Pengobatan rifampin pula diberikan selama 4-9 bulan. Dalam Strategi DOTS, rejimen pengobatan TB mempunyai kode standar yang menunjukkan tahap dan lama pengobatan, jenis OAT, cara pemberian (harian atau selang) dan kombinasi OAT dengan dosis tetap. Terapi TB kategori I dipakai 2HRZE/4H3R3, artinya: tahap awal/intensif adalah 2HRZE (Lama pengobatan 2 bulan, masing-masing OAT (HRZE) diberikan setiap hari). Tahap lanjutan adalah 4H3R3 (Lama pengobatan 4 bulan, masing-masing OAT (HR) diberikan 3 kali seminggu). Dosis dan Paduan OAT terlihat pada Tabel 1 dan Tabel 2. Selanjutnya Kategori 2:

2HRZES/HRZE/5H3R3E3 dan Kategori 3:2 HRZ/4H3R3. Paduan OAT ini disediakan dalam bentuk paket OAT Kombinasi Dosis Tetap (KDT) dan paket Kombipak, dengan tujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Paket untuk 1 penderita dalam 1 masa pengobatan (AlMatar *et al.*, 2017).

1. Isoniazid

Isoniazid merupakan obat utama pada kemoterapi tuberkulosis paru. Semua pasien dengan penyakit yang disebabkan infeksi basil tuberkulosis harus diberi obat ini jika mereka dapat menoleransinya. Isoniazid secara *in vitro* bersifat tuberkulostatik dan tuberkulosid. Efeknya menghambat pembelahan bakteri, terutama untuk bakteri yang sedang aktif membelah. Mekanisme kerja isoniazid belum diketahui secara pasti, namun ada pendapat bahwa isoniazid bekerja dengan menghambat biosintesis asam mikolat, yaitu unsur penting penyusun dinding sel bakteri. Isoniazid menghilangkan sifat tahan asam dari bakteri dan menurunkan kadar lemak terekstraksi methanol yang dihasilkan oleh bakteri (58). Isoniazid segera diabsorpsi dari saluran pencernaan. Konsentrasi puncak plasma dicapai dalam 1-2 jam dengan pemberian dosis biasa yaitu 5 mg/kg/hari (59). Isoniazid mudah berdifusi ke seluruh cairan di sel tubuh. Konsentrasi terbesar obat ini adalah di dalam pleura dan ascites. Mula-mula konsentrasi isoniazid lebih tinggi dalam plasma dan jaringan otot daripada di jaringan yang terinfeksi, namun jaringan yang terinfeksi mampu menahan obat ini lebih lama dalam jumlah yang dibutuhkan untuk bakteristatis. Sebagian besar metabolit isoniazid diekskresi dalam urine dalam waktu 24 jam (Gumbo *et al.*, 2014). Efek samping isoniazid bergantung pada lama dan dosis pemberian. Reaksi alergi terhadap isoniazid yang sering terjadi adalah demam dan kulit kemerahan. Sedangkan efek toksik yang paling sering terjadi pada sistem saraf pusat dan perifer berkaitan dengan defisiensi piridoksin. Isoniazid juga berkaitan dengan hepatotoksik. Pada pasien diketahui dapat menyebabkan uji fungsi hepar abnormal, penyakit kuning, dan nekrosis multilobular (59).

2. Rifampisin

Rifampisin secara *in vitro* menghambat pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis*. Mekanisme kerja rifampisin adalah menghambat DNA-dependent RNA polymerase dari bakteri. Sama halnya seperti isoniazid, rifampisin aktif pada bakteri yang sedang aktif membelah (59). Bila rifampisin diberikan bersama dengan isoniazid, rifampisin bersifat bakterisidal dan mensterilisasi jaringan yang terinfeksi, rongga, dan sputum

(60). Rifampisin diabsorpsi baik dengan pemberian oral dan diekskresikan melalui hepar ke dalam empedu selanjutnya obat ini akan mengalami sirkulasi enterohepatik (Thee *et al.*, 2009). Selama sirkulasi tersebut, rifampisin mengalami deasetilasi secara progresif, sehingga setelah 6 jam hampir semua antibiotik di empedu ditemukan dalam bentuk terdeasetilasi. Ekskresi terbesar obat ini adalah melalui feses, yaitu sebesar 60%. Efek samping rifampisin yang sering terjadi adalah ruam kulit, demam, mual, muntah, dan ikterus (62). Hepatitis jarang terjadi pada pasien dengan fungsi hepar normal. Pada pasien dengan penyakit hepar kronik dan alkoholisme, risiko terkena ikterus meningkat. Efek samping yang berhubungan dengan sistem saraf antara lain rasa lelah, mengantuk, sakit kepala, bingung, sukar berkonsentrasi, sakit pada tangan dan kaki, dan kelemahan otot. Selain itu terdapat efek samping lain yang kaitannya 15 dengan reaksi hipersensitivitas di antaranya demam, pruritus, urtikaria, dan eosinofilia (57).

3. Etambutol

Etambutol menekan pertumbuhan kuman yang telah resisten terhadap isoniazid dan streptomisin. Mekanisme kerja etambutol adalah menghambat pembentukan metabolit sel yang menyebabkan kematian sel (60). Sekitar 75-80 % dosis etambutol yang diberikan secara oral diserap dengan baik di saluran gastrointestinal. Kadar maksimum dalam plasma dicapai dalam waktu 2-4 jam setelah obat diminum, sedangkan waktu paruh etambutol adalah 3-4 jam. Tiga perempat dosis etambutol akan diekskresi dalam urine dengan bentuk yang utuh dalam waktu 24 jam (59). Penurunan ketajaman penglihatan, neuritis optic, dan rusaknya retina merupakan efek samping yang sering terjadi pada pemakaian etambutol. Oleh karena itu, pada pasien yang mendapat terapi etambutol selama beberapa bulan, perlu dilakukan tes tajam penglihatan secara berkala. Efek tersebut bisa membaik jika pemakaian obat dihentikan (57).

4. Pirazinamid

Pirazinamid memiliki efek bakteristatik dengan mekanisme hidrolisis oleh enzim pirazinamidase menjadi asam pirazinoat. Efek tuberkulostatik pirazinamid hanya bekerja efektif pada media yang asam (60). Pirazinamid diabsorpsi dengan baik di saluran gastrointestinal dan didistribusikan ke seluruh tubuh. Obat ini menembus cairan serebrospinal dengan baik. Waktu paruh pirazinamid pada orang dengan ginjal normal adalah 9-10 jam. Obat ini diekskresi terutama melalui glomerulus ginjal. Efek samping yang paling

sering terjadi pada pemberian pirazinamid adalah cedera hepar. Pada pemberian oral 40-50 mg/kg, sekitar 15 % pasien akan menunjukkan tanda-tanda cedera hepar. Efek lain dari pirazinamid adalah terhambatnya ekskresi garam urat, pirai, mual, muntah, anoreksia, disuria, lesu, dan demam (59).

5. Streptomycin

Secara *in vitro* streptomycin bersifat bakteriostatik dan bakterisid terhadap kuman tuberkulosis. Sedangkan secara *in vivo*, streptomycin berfungsi sebagai supresi. Hal ini dibuktikan dengan adanya mikroorganisme yang hidup dalam abses dan kelenjar limfa regional serta hilangnya efek obat setelah beberapa bulan pengobatan (60). Streptomycin jarang digunakan untuk terapi tuberkulosis. Streptomycin dikombinasikan dengan obat lain pada pengobatan bentuk-bentuk tuberkulosis yang telah menyebar atau meningitis. Efek samping yang ditimbulkan karena pemakaian streptomycin antara lain ruam, gangguan fungsi pendengaran, dan gangguan fungsi vestibular pada saraf cranial kedelapan (59). Salah satu pilar penanggulangan penyakit tuberkulosis dengan strategi DOTS adalah dengan penemuan kasus sedini mungkin. Hal ini dimaksudkan untuk mengefektifkan pengobatan penderita dan menghindari penularan dari orang kontak yang termasuk *subclinical infection* (63).

F. Pencegahan TBC Sedini Mungkin

Menurut Mosadeghrad (2014), faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan baik individu, kelompok, dan masyarakat dikelompokkan menjadi 4, yaitu: lingkungan (mencakup lingkungan fisik, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan sebagainya), perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Keempat faktor tersebut dalam mempengaruhi kesehatan tidak berdiri sendiri, namun masing-masing saling mempengaruhi satu sama lain. Faktor lingkungan selain langsung mempengaruhi kesehatan juga mempengaruhi perilaku, dan perilaku sebaliknya juga mempengaruhi lingkungan (65).

Sumber penularan adalah penderita tuberkulosis BTA positif, pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk *droplet* (percikan dahak) (48). Beberapa faktor yang mengakibatkan menularnya penyakit itu adalah kebiasaan buruk pasien TB paru yang meludah sembarangan (66). Selain itu, kebersihan lingkungan juga dapat mempengaruhi penyebaran virus. Misalnya, rumah yang kurang baik dalam pengaturan ventilasi. Kondisi lembap akibat kurang lancarnya pergantian udara dan sinar matahari dapat membantu berkembangbiaknya virus (67). Oleh karena itu orang sehat yang serumah dengan penderita TB paru

merupakan kelompok sangat rentan terhadap penularan penyakit tersebut. Lingkungan rumah, Lama kontak serumah dan perilaku pencegahan baik oleh penderita maupun orang yang rentan sangat mempengaruhi proses penularan penyakit TB paru. Karakteristik wilayah pedesaan, menjadi determinan tersendiri pada kejadian penyakit TB (68).

Menurut Ikrom & Rahmanisa (2016), TBC dapat dicegah dengan cara:

1. Melakukan pemeriksaan TB, terutama bagi orang-orang yang berisiko tinggi terpapar kuman TB.
2. Mengikuti prosedur pengobatan sebelum TB menjadi aktif, jika sudah terdiagnosis menderita TB fase laten.
3. Memperbaiki sirkulasi udara di rumah untuk mencegah bakteri berdiam dalam ruangan.
4. Mendapatkan imunisasi BCG, terutama bagi anak-anak dan orang yang berisiko tinggi tertular TBC.

Meskipun penularan TBC nyatanya tidak semudah yang dikira, Anda tetap disarankan untuk waspada. Bakteri TB yang ada di udara siap menyerang kapan saja. Konsumsi lah makanan bergizi dan beristirahatlah yang cukup agar kekebalan tubuh tetap optimal. Dengan demikian, TBC dan penyakit lainnya tidak akan mudah menyerang. Bila mengalami beberapa gejala TBC, seperti batuk lebih dari tiga minggu, batuk berdarah, demam, keringat dingin di malam hari, dan berat badan turun drastis, terlebih jika terdapat orang serumah atau sekantor yang memiliki gejala serupa, segeralah periksakan diri ke dokter (44)

DAFTAR PUSTAKA

1. Adliyani, Z. O. N. (2015). Pengaruh Perilaku Individu terhadap Hidup Sehat. *Jurnal Majority*.
2. Agustina, R., Maulida, R., & Yovsyah, Y. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Hasil Pengobatan Regimen Pendek (Short Treatment Regiment) pada Pasien Tuberkulosis Resistensi Obat di Indonesia Tahun 2017. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. <https://doi.org/10.7454/epidkes.v2i2.3048>
3. Ahmad, S. R. (2016). Importance of English communication skills. *International Journal of Applied Research*. <https://doi.org/10.1017/S0266078409990277>
4. AlMatar, M., AlMandea, H., Var, I., Kayar, B., & Köksal, F. (2017). New drugs for the treatment of Mycobacterium tuberculosis infection. *Biomedicine and Pharmacotherapy*. <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2017.04.105>
5. Amo-Adjei, J. (2016). Individual, household and community level factors associated with keeping tuberculosis status secret in Ghana. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3842-y>
6. Aprilianto, E. (2017). Pasien TBC yang Tidak Patuh Obat, Selain Risiko Resistensi Juga Memerlukan Banyak Biaya. *Farmasetika.Com (Online)*. <https://doi.org/10.24198/farmasetika.v1i5.10728>
7. Arifin, M., Hadju, V., Astuti, N., & Wahyuni, S. (2014). Supplements Effect of Virgin Coconut Oil and Albumin Capsules (Catfish protein) on TB Patients Receiving Multi Drugs Therapy-DOTS Strategic in BBKPM Makassar, Indonesia. *International Journal of Scientific and Research Publications*.
8. Arini, Y. D., Rahmawati, F., & Andayani, T. M. (2016). Faktor Risiko Kejadian Drug Related Problems Pada Pasien Penyakit Kronis Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*.
9. Barberis, I., Bragazzi, N. L., Galluzzo, L., & Martini, M. (2017). The history of tuberculosis: From the first historical records to the isolation of Koch's bacillus. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. <https://doi.org/10.15167/2421-4248/jpmh2017.58.1.728>

10. Barter, D. M., Agboola, S. O., Murray, M. B., & Bärnighausen, T. (2012). Tuberculosis and poverty: The contribution of patient costs in sub-Saharan Africa-A systematic review. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-980>
11. Barton, G. R., Hodgekins, J., Mugford, M., Jones, P. B., Croudace, T., & Fowler, D. (2009). Cognitive behaviour therapy for improving social recovery in psychosis: Cost-effectiveness analysis. *Schizophrenia Research*. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2009.03.041>
12. Burhan, E. (2010). Tuberkulosis Multi Drug Resistance (TB-MDR). *Majalah Kedokteran Indonesia*.
13. Cellini, S. R., & Kee, J. E. (2015). Cost-Effectiveness and Cost-Benefit Analysis. In *Handbook of Practical Program Evaluation: Fourth Edition*. <https://doi.org/10.1002/9781119171386.ch24>
14. Damayati, D. S., Susilawaty, A., & Maqfirah, M. (2018). Risiko Kejadian TB Paru di Wilayah Kerja Puskesmas Liukang Tupabbiring Kabupaten Pangkep. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*.
15. Dayrit, F. M., Dimzon, I. K. D., Valde, M. F., Santos, J. E. R., Garrovillas, M. J. M., & Villarino, B. J. (2011). Quality characteristics of virgin coconut oil:Comparisons with refined coconut oil. *Pure and Applied Chemistry*. <https://doi.org/10.1351/PAC-CON-11-04-01>
16. DebMandal, M., & Mandal, S. (2011). Coconut (Cocos nucifera L.: Arecaceae): In health promotion and disease prevention. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*. [https://doi.org/10.1016/S1995-7645\(11\)60078-3](https://doi.org/10.1016/S1995-7645(11)60078-3)
17. Diani, A., Setyanto, D. B., & Nurhamza, W. (2016). Proporsi Infeksi Tuberkulosis dan Gambaran Faktor Risiko pada Balita yang Tinggal dalam Satu Rumah dengan Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa. *Sari Pediatri*. <https://doi.org/10.14238/sp13.1.2011.62-9>
18. Drucker, A. (2012). High-confidence predictions under adversarial uncertainty. *ITCS 2012-Innovations in Theoretical Computer Science Conference*. <https://doi.org/10.1145/2090236.2090237>
19. Duenas, A. (2013). Cost-Minimization Analysis. In *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1005-9_1376
20. Eitan, K. (2014). Pneumonia in children: Management of complicated pneumonia. *Pediatric Pulmonology*.

21. ElHamdo. (2016). Incidence of side effects caused by first line antituberculosis drugs using for the treatment of active tuberculosis in Morocco. *Fundamental and Clinical Pharmacology. Conference: 20th Annual Meeting of French Society of Pharmacology and Therapeutics, 37th Pharmacovigilance Meeting, 17th APNET Seminar, 14th CHU CIC Meeting. France. Conference Start: 20160419. Conference End: 201604.* <https://doi.org/10.1111/fcp.12190>
22. Eshuis, R., Norta, A., & Roulaux, R. (2016). Evolving process views. *Information and Software Technology.* <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2016.08.004>
23. Fortún, J., Martín-Dávila, P., Navas, E., Pérez-Elías, M. J., Cobo, J., Tato, M., ... Moreno, S. (2005). Linezolid for the treatment of multidrug-resistant tuberculosis. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy.* <https://doi.org/10.1093/jac/dki148>
24. Franklin, M. (2017). Cost utility analysis. In *Mental Health Economics: The Costs and Benefits of Psychiatric Care.* https://doi.org/10.1007/978-3-319-55266-8_6
25. Gebreegziabher, S. B., Yimer, S. A., & Bjune, G. A. (2016). Qualitative Assessment of Challenges in Tuberculosis Control in West Gojjam Zone, Northwest Ethiopia: Health Workers' and Tuberculosis Control Program Coordinators' Perspectives. *Tuberculosis Research and Treatment.* <https://doi.org/10.1155/2016/2036234>
26. Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly Jr, J. H., & Konopaske, R. (2012). Organizations Behaviour, Structure, Processes. In *The McGrawHill companies.*
27. Gomes, B., Calanzani, N., Curiale, V., Mccrone, P., & Higginson, I. J. (2013). Effectiveness and cost-effectiveness of home palliative care services for adults with advanced illness and their caregivers. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007760.pub2>
28. Gyorgy, A., Vintila, N., & Gaman, F. (2014). Quantifying Benefits for Cost-Benefit Analysis. *Proceedings of the 8th International Management Conference “ November 6th-7th, 2014, Bucharest, Romania.* <https://doi.org/10.1002/cdq.12009>.
29. Hamid, M. A., Sarmidi, M. R., Mokhtar, T. H., Sulaiman, W. R. W., & Aziz, R. A. (2011). Innovative integrated wet process for virgin

- coconut oil production. *Journal of Applied Sciences*.
<https://doi.org/10.3923/jas.2011.2467.2469>
30. Handoko, T. H. (2011). Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia. *Pengantar Manajemen*.
 31. Houck, M. M. (2013). Effectiveness. In *Encyclopedia of Forensic Sciences: Second Edition*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-382165-2.00239-7>
 32. Hwang, A. A., Lee, B. Y., Clemens, D. L., Dillon, B. J., Zink, J. I., & Horwitz, M. A. (2015). PH-Responsive Isoniazid-Loaded Nanoparticles Markedly Improve Tuberculosis Treatment in Mice. *Small*. <https://doi.org/10.1002/sml.201500937>
 33. Ikrom, F. M., & Rahmanisa, S. (2016). Intervensi untuk Mencegah Tuberculosis Resisten Obat. *MAJORITY*.
 34. Irianto, J. (2011). Manajemen Sumber Daya Manusia Sektor Publik di Indonesia: Pengantar Pengembangan Model MSDM Sektor Publik. *Jurnal Kebijakan dan Administrasi Publik*.
 35. \Kemenkes RI. (2018). Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Data dan Informasi. Kementerian Kesehatan RI; 2018. In *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
 36. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Data dan Informasi. Kementerian Kesehatan RI; 2018. In *Jurnal Ilmu Kesehatan*.



BAB XX

HIPERTENSI

Dr. dr. Robert, M.A.R.S.

A. Hipertensi

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu yang lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah yang tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat.⁴

Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Insiden hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Kerusakan organ target akibat komplikasi hipertensi akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya kondisi tekanan darah yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati.¹

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,11%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan pedesaan (33,72%). Prevalensi semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur.²

Prevalensi hipertensi sebesar 34,11% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan.¹

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan menggunakan obat-obatan ataupun dengan cara modifikasi gaya hidup. Modifikasi gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi asupan garam tidak lebih dari 6 gram/hari, menurunkan berat badan, menghindari minuman berkafein, rokok, dan minuman beralkohol. Olah raga juga dianjurkan bagi penderita hipertensi, dapat berupa jalan, lari, jogging, bersepeda selama 20-25 menit dengan frekuensi 3-5 x per minggu. Penting juga untuk cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan stres. Untuk pemilihan serta penggunaan obat-obatan hipertensi disarankan untuk berkonsultasi dengan dokter.

Ada pun makanan yang harus dihindari atau dibatasi oleh penderita hipertensi adalah:

1. Makanan yang berkadar lemak jenuh tinggi (otak, ginjal, paru, minyak kelapa, gajih).
2. Makanan yang diolah dengan menggunakan garam natrium (biskuit, crackers, keripik dan makanan kering yang asin).
3. Makanan dan minuman dalam kaleng (sarden, sosis, kornet, sayuran serta buah-buahan dalam kaleng, *soft drink*).
4. Makanan yang diawetkan (dendeng, asinan sayur/buah, abon, ikan asin, pindang, udang kering, telur asin, selai kacang).
5. Susu *full cream*, mentega, margarine, keju *mayonnaise*, serta sumber protein hewani yang tinggi kolesterol seperti daging merah (sapi/kambing), kuning telur, kulit ayam).
6. Bumbu-bumbu seperti kecap, maggi, terasi, saus tomat, saus sambal, taucu serta bumbu penyedap lain yang pada umumnya mengandung garam natrium.
7. Alkohol dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian, tape.

Di Indonesia terdapat pergeseran pola makan, yang mengarah pada makanan cepat saji dan yang diawetkan yang kita ketahui mengandung garam tinggi, lemak jenuh, dan rendah serat mulai menjamur terutama di kota-kota besar di Indonesia. Dengan mengetahui gejala dan faktor risiko terjadinya hipertensi diharapkan penderita dapat melakukan pencegahan dan penatalaksanaan dengan modifikasi diet/gaya hidup ataupun obat-obatan sehingga komplikasi yang terjadi dapat dihindarkan.¹³

Tata laksana hipertensi di masyarakat terbatas pada modifikasi faktor risiko, dengan menggunakan media komunikasi-informasi-edukasi (KIE) yang telah disediakan. KIE merupakan upaya promosi kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya

pengecahan penyakit. Aktivitas ini dilakukan diposbindu oleh kader kesehatan yang telah dilatih. Pengendalian faktor risiko hipertensi meliputi:

1. Makan gizi seimbang

Modifikasi diet terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, prinsip diet yang dianjurkan adalah gizi seimbang membatasi gula, garam, cukup buah, sayuran, makanan rendah lemak jenuh, menggantinya dengan unggas dan ikan yang berminyak.

2. Mengatasi obesitas

Hubungan erat antarobesitas dengan hipertensi telah banyak dilaporkan. Upayakan untuk menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT Normal 18,5-22,9 kg/m², lingkar pinggang <90 cm untuk laki-laki dan <80 cm untuk perempuan.

3. Melakukan olah raga teratur

Berolah raga seperti senam aerobic atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali per minggu, dapat menurunkan TDS 4 mmHg dan TDD 2,5 mmHg. Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga atau hipnosis dapat mengontrol sistem saraf, sehingga menurunkan tekanan darah.

4. Berhenti merokok

Tidak ada cara yang efektif untuk memberhentikan kebiasaan merokok. Merokok menyebabkan peningkatan tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan peningkatan insiden hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami aterosklerosis. Pendidikan atau konseling berhenti merokok bertujuan untuk:

- a. Mendorong semua yang bukan perokok untuk tidak memulai merokok
- b. Menganjurkan semua perokok untuk berhenti merokok dan membantu upaya mereka untuk berhenti merokok
- c. Individu yang menggunakan bentuk lain dari tembakau sarankan berhenti

5. Mengurangi konsumsi alkohol

Studi meta-analisis menunjukkan bahwa kadar alkohol seberapa pun, akan meningkatkan tekanan darah. Mengurangi alkohol pada penderita hipertensi yang biasa minum alkohol, akan menurunkan TDS rata-rata 3,8 mmHg.¹³

B. Deteksi Dini Hipertensi

1. Deteksi hipertensi di masyarakat

Kegiatan skrining untuk deteksi dini hipertensi dapat dilakukan di masyarakat melalui kegiatan kemasyarakatan, seperti posbindu PTM. Kegiatan ini dapat dilakukan oleh kader kesehatan yang telah dilatih. Dalam melaksanakan skrining untuk mendeteksi hipertensi dan faktor risikonya, dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Wawancara menggunakan kuesioner, meliputi identitas diri, riwayat penyakit dan riwayat anggota keluarga yang menderita hipertensi, diabetes, penyakit jantung koroner, dislipidemia.
- b. Pengukuran tekanan darah dan denyut nadi
- c. Pengukuran indeks antropometri yaitu pengukuran berat badan, lingkar pinggang dan lingkar pinggul
- d. Penghitungan IMT (indeks Masa Tubuh)¹³

2. Deteksi Hipertensi di Puskesmas

Pelayanan kesehatan primer seperti puskesmas, merupakan ujung tombak dalam pengendalian hipertensi. Bila dilaksanakan dengan baik, dapat menurunkan angka kesakitan, komplikasi dan kematian akibat hipertensi. Penilaian faktor risiko di puskesmas idealnya dilengkapi pemeriksaan darah untuk mengukur kadar gula, lipid, kreatinin, dan albumin urine, funduskopi serta rekam jantung (EKG). Skrining juga dilakukan untuk menentukan stratifikasi faktor risiko hipertensi dan rencana penanggulangannya. Stratifikasi hipertensi ditentukan berdasarkan:

- a. Tingginya tekanan darah
- b. Adanya faktor risiko lain
- c. Adanya kerusakan organ target seperti: hipertrofi ventrikel kiri, kenaikan kadar kreatinin, mikroalbuminuria, gangguan pembuluh darah dan
- d. Adanya penyakit penyerta tertentu seperti stroke, infark miokard akut, angina pektoris, gagal jantung, kelainan pembuluh darah perifer dan retinopati.¹³

C. Pengobatan Hipertensi

Tujuan utama pengobatan penderita hipertensi adalah tercapainya penurunan maksimum risiko total morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler. Hal ini memerlukan pengobatan semua faktor risiko *reversible* yang

ditemukan seperti merokok, peningkatan kolesterol, diabetes mellitus dan pengobatan.¹³

1. Terapi farmakologi

Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat 2. Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu:

- a. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
- b. Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya
- c. Berikan obat pada pasien usia lanjut (di atas usia 80 tahun) seperti pada usia 55-80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid.
- d. Jangan mengombinasikan *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACE-i) dengan *angiotensin II receptor blockers* (ARBs)
- e. Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi
- f. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

2. Terapi nonfarmakologi

Terapi awal berupa terapi nonfarmakologi merupakan modifikasi gaya hidup seperti penurunan berat badan pada orang yang kelebihan berat badan, olahraga, mengurangi asupan alkohol, mengonsumsi banyak buah dan sayur, dan mengurangi asupan garam natrium, dapat menurunkan kejadian hipertensi.

Terapi nonfarmakologis merupakan terapi manajemen yang sangat penting dalam prevensi dan kontrol hipertensi. Manajemen yang dilakukan dengan mengurangi asupan natrium bagi penderita hipertensi sangat dianjurkan. Apabila diet natrium tidak membantu dalam 6 bulan, maka diperlukan pemberian obat anti hipertensi oleh dokter. Cara lain yang dianjurkan juga adalah dengan meningkatkan aktivitas yang diperkirakan berpengaruh membantu pencegahan dari hipertensi.

D. Hipertensi Tidak Terkendali

Hipertensi tidak terkontrol didefinisikan sebagai keadaan ukuran tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih (≥ 140 mmHg) dan tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih (≥ 90 mmHg) berdasarkan rata-rata tiga kali

pengukuran pada penderita hipertensi dan dengan atau tanpa pengobatan antihipertensi. Sedangkan hipertensi terkontrol yaitu keadaan tekanan darah sistolik <140 mmHg dan tekanan darah diastolik <90 mmHg pada orang dengan pengobatan antihipertensi.¹⁷

Penderita hipertensi dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan kembali setelah 7-14 hari untuk melakukan pengukuran tekanan darah, rata-rata pengukuran tekanan darah pada pemeriksaan yang kedua digunakan sebagai kriteria untuk diagnosis dan kontrol hipertensi. Kondisi tekanan darah tinggi yang terus-menerus akan menyebabkan jantung bekerja lebih keras, sehingga kondisi ini akan mengakibatkan terjadinya kerusakan pada pembuluh darah, jantung, ginjal, otak, dan mata.¹⁸

1. Faktor Risiko Hipertensi Tidak Terkontrol

Faktor risiko hipertensi dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu:

a. Faktor risiko yang tidak dapat dirubah

Faktor risiko yang melekat pada penderita hipertensi dan tidak dapat diubah, antara lain:¹²

1) Umur

Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar.

2) Jenis kelamin, berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena diduga pria memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat lebih tinggi dibandingkan dengan pria, akibat faktor hormonal.

3) Keturunan/genetik

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi juga meningkatkan faktor hipertensi, terutama hipertensi primer (esensial). Tentunya faktor lingkungan lain ikut berperan. Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan rennin membrane sel.

b. Faktor risiko yang dapat diubah

1) Kegemukan/obesitas

Timbulnya berbagai penyakit seperti obesitas biasanya diikuti oleh keadaan antara lain hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung seperti arteriosklerosis, jantung koroner.¹⁹ Berat badan berlebihan merupakan suatu bahaya terhadap kesehatan. Sebanyak 85% dari semua pengidap diabetes dan 60% dari semua orang yang mengidap hipertensi adalah orang-orang yang kelebihan berat badan.

Berlebihnya lemak pada abdomen dapat menyebabkan beberapa hal di antaranya: menurunkan kadar adiponektin. Berat badan dan Indeks Massa Tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Obesitas bukanlah penyebab hipertensi. Akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang badannya normal. Sedangkan pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-33% memiliki berat badan lebih.

Hubungan erat antara obesitas dengan hipertensi telah banyak dilaporkan. Upayakan untuk menurunkan berat badan sehingga mencapai IMT Normal 18,5-22,9 kg/m², lingkar pinggang <90 cm untuk laki-laki dan <80 cm untuk perempuan.

Cara untuk mengetahui obesitas yaitu dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Massa Tubuh dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Indeks Massa Tubuh (IMT)} = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)}^2}$$

Kategori ambang batas IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut:²⁰

Tabel 20.1 Kategori ambang batas IMT

	Kategori	IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0-18,5
Normal		18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0-27,0
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat	> 27

2) Merokok

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok akan memasuki sirkulasi darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, zat tersebut mengakibatkan proses artereosklerosis dan tekanan darah tinggi. Merokok juga mengakibatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi akan semakin meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri.²¹

Penggolongan perokok berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi dalam satu hari:

- a) Perokok Berat: > 20 batang/hari
- b) Perokok Sedang: 11-20 batang/hari
- c) Perokok Ringan: = 10 batang/hari
- d) Bukan Perokok: Tidak pernah sama sekali merokok, pernah merokok dahulu, telah berhenti merokok = 6 bulan

Risiko merokok berkaitan dengan jumlah rokok yang dihisap setiap hari, seseorang yang merokok lebih dari satu pak per hari memiliki kerentanan dua kali lebih besar dari pada yang tidak merokok.

3) Kurang aktivitas fisik

Kurang aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi. Risiko menjadi gemuk juga bertambah. Orang-orang yang kurang aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dari otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.²²

Olah raga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Dengan melakukan olah raga aerobik yang teratur tekanan darah dapat turun, meskipun berat badan belum turun.

Aktivitas olahraga dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yaitu:

- a) Baik, jika dilakukan ≥ 30 menit, ≥ 3 kali per minggu.
- b) Cukup, jika dilakukan ≥ 30 menit, < 3 kali per minggu.
- c) Kurang, jika dilakukan < 30 menit, < 3 kali per minggu.²³

4) Konsumsi garam berlebih

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada sekitar 60% kasus hipertensi primer (esensial) terjadi respons penurunan tekanan darah

dengan mengurangi asupan garam. Masyarakat yang mengonsumsi garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanan darah rerata rendah, sedangkan masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darah lebih tinggi.¹³

WHO menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram sehari (2400 mg natrium). Asupan natrium yang berlebih terutama dalam bentuk natrium klorida dapat menyebabkan gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan hipertensi.

5) Konsumsi kopi

Kopi adalah bahan minuman yang banyak mengandung kafein. Demikian pula teh, walaupun kandungannya tidak sebanyak kopi. Kandungan kafein selain tidak baik pada tekanan darah dalam jangka panjang, pada orang-orang tertentu juga menimbulkan efek yang tidak baik seperti tidak bisa tidur, jantung berdebar-debar, sesak napas, dan lain-lain.¹⁵

6) Stres

Stres merupakan suatu keadaan ketegangan fisik dan mental/kondisi yang dapat dialami oleh seseorang yang dapat mempengaruhi emosi, proses berfikir dan dapat menyebabkan ketegangan hal ini dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat dan lebih kuat, sehingga tekanan darah meningkat. Jika stres berlangsung lama, tubuh akan mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Gejala yang muncul dapat berupa hipertensi atau penyakit maag.¹³

Menurut studi Framingham, wanita usia 45-64 tahun mempunyai sejumlah faktor psikososial seperti keadaan tegang, masalah rumah tangga, tekanan ekonomi, stres harian, mobilitas pekerjaan, ansietas dan kemarahan terpendam. Kesemuanya ini berhubungan dengan peningkatan tekanan darah dan manifestasi klinik penyakit kardiovaskuler.

Tingkatan stres dapat diketahui menggunakan kriteria HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*), yang terdiri dari 14 pertanyaan, dinilai menggunakan *scoring* berkisar antara 0-56. Kategori skornya,²⁴ yaitu:

- a) Tidak ada gejala dari pilihan yang ada : skor 0
- b) 1 gejala dari pilihan yang ada : skor 1

- c) < separuh dari pilihan yang ada : skor 2
- d) \geq separuh dari pilihan yang ada : skor 3
- e) Semua gejala ada : skor 4

Kategori tingkatan stres, sebagai berikut:

- a) Tidak ada stres : skor <14.
- b) Stres ringan : skor 14-20.
- c) Stres sedang : skor 21-27.
- d) Stres berat : skor 28-41
- e) Stres berat sekali : skor 42-56.

E. Kepatuhan

Kepatuhan adalah tingkat seseorang dalam melaksanakan suatu aturan dalam dan perilaku yang disarankan. Pengertian dari kepatuhan adalah menuruti suatu perintah atau suatu aturan. Kepatuhan adalah tingkat seseorang dalam melaksanakan perawatan, pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh perawat, dokter atau tenaga kesehatan lainnya. Kepatuhan (*compliance* atau *adherence*) menggambarkan sejauh mana pasien berperilaku untuk melaksanakan aturan dalam pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh tenaga kesehatan.²⁵

1. Kepatuhan Konsumsi Obat Antihipertensi

Penderita dengan obat antihipertensi kemungkinan besar akan terus mengonsumsi seumur hidup, karena penggunaan obat antihipertensi dibutuhkan untuk mengendalikan tekanan darah sehingga komplikasi dapat dikurangi dan dihindari.

Keberhasilan pengobatan pada pasien hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satu di antaranya adalah kepatuhan dalam mengonsumsi obat, sehingga pasien hipertensi dapat mengendalikan tekanan darah dalam batas normal. Tetapi 50% dari pasien hipertensi tidak mematuhi anjuran petugas kesehatan untuk mengonsumsi obat, yang menyebabkan banyak pasien hipertensi yang tidak dapat mengendalikan tekanan darah dan berujung pada kematian pasien. Kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat dapat diukur menggunakan berbagai metode, salah satu metode yang dapat digunakan adalah Skala MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) yang terdiri dari tiga aspek yaitu frekuensi kelupaan dalam mengonsumsi obat, kesengajaan berhenti mengonsumsi obat tanpa diketahui oleh tim medis, kemampuan mengendalikan diri untuk tetap mengonsumsi obat.³⁷

2. Kepatuhan Pemeriksaan Rutin

Pemeriksaan rutin merupakan suatu kegiatan atau aktivitas penderita hipertensi untuk melakukan perawatan, pengendalian dan pengobatan, baik dapat diamati secara langsung maupun tidak dapat diamati oleh pihak luar. Pemeriksaan rutin merupakan salah satu manajemen hipertensi yang perlu dilakukan untuk pengelolaan hipertensi. Pemeriksaan rutin hipertensi sebaiknya dilakukan minimal sebulan sekali, guna tetap menjaga atau mengontrol tekanan darah agar tetap dalam keadaan normal.²⁷

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. 2019. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
2. Balitbangkes. 2018. Laporan Provinsi Aceh. Riskesdas.
3. Triyanto, E. 2014. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*, Graha Ilmu. Jakarta.
4. Artiyaningrum dan azam. 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi tidak terkontrol pada penderita yang melakukan pemeriksaan rutin. *Public Health Perspective Journal*. Volume 1 No1.
5. Linda. 2018. The Risk Faktors of Hypertension Disease. *J Kesehat Prima*.
6. Depkes RI. 2013. Kebijakan dan Strategi Nasional Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Tidak Menular, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
7. Kemenkes RI. 2013. Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Hipertensi, Departemen Kesehatan RI, Edisi Revisi.
8. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2015. Hipertensi, Kemenkes RI.
9. Herbert Benson, dkk. 2012. *Menurunkan Tekanan Darah*, Gramedia, Jakarta.
10. Susilo, Y. 2011. Wulandari, A *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
11. Sutarga Made. 2017. Hipertensi dan Penatalaksanaannya. Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana.
12. Dennison-himmelfarb C, Handler J. and Lackland D.T., 2014. Evidence Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8).

13. Pudiastuti. 2011. *Penyakit Pemicu Stroke*. Yogyakarta. Nuha Medika
14. Supariasa I.D.N. dkk. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta; EGC.
15. Pratiwi, Erlita dan Mumpuni. 2017. *Tetap Sehat Saat Lansia*. Yogyakarta, Rapha Publishing.
16. WHO. 2005. *Clinical Guidelines For the Management of Hypertension*, World Health Organization, Kairo.
17. Kronke K, *et al.* 2001. The PHQ-9 Validity of a Brief Depression Severity Measure. *J Gen Intern Med*.
18. Sutanto. 2010. *Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern*, Yogyakarta, CV Andi Offset.
19. Purwanto, H. 2006. *Pengantar Perilaku Manusia untuk Perawat*, EGC, Jakarta.
20. Sastroasmoro, Sudigdo. 2014. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Jakarta; Sagung Seto.
21. Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*, Rineka Cipta, Jakarta.
22. Robertson, D. et al. 2012. *Primer on the Autonomic Nervous System*. Third Edition. USA: Elsevier.
23. Dina T, Elperin, et al. 2013. A Large Cohort Study Evaluating Risk Faktors Assosiated With Uncontrolled Hypertension, *The Journal of Clinical Hypertension*, Vol. 16.
24. Suhadak. 2010. Pengaruh Pemberian Teh Rosella terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Desa Windu Kecamatan Karangbinangun Kabupaten Lamongan??. Lamongan. BPPM Stikes Muhammadiyah Lamongan.
25. Sunaryati. 2014. Perbedaan perubahan tekanan darah pada wanita menopause dengan hipertensi yang diberi anjuran kombinasi diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) dan diet rendah garam dibandingkan dengan anjurandiet rendah garam (konvensional). *Jurnal Ilmu Gizi Kesehatan*, Fak. Kedokteran Malang: Universitas Brawijaya.



BAB XXI

PERMASALAHAN COVID-19 DAN STIGMA DI MASYARAKAT

Muhammad Farid, S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Corona virus 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut Corona virus 2 (Sars-CoV-2). Penyakit ini pertama kali ditemukan pada Desember 2019 di Wuhan, Ibukota Provinsi Hubei China, dan sejak itu menyebar secara global di seluruh dunia, mengakibatkan pandemi Corona virus 2019-2020. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendeklarasikan wabah Corona virus 2019-2020 sebagai Kesehatan Masyarakat Darurat Internasional (PHEIC) pada 30 Januari 2020, dan pandemi pada 11 Maret 2020. Wabah penyakit ini begitu sangat mengguncang masyarakat dunia, hingga hampir 200 Negara di Dunia terjangkit oleh virus ini termasuk Indonesia, dengan kasus pertama terjadi pada tanggal 2 Maret 2020. (69)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengklasifikasikan model penularan virus Corona di Indonesia telah memasuki tahapan penularan komunitas. Klasifikasi itu menunjukkan bahwa Indonesia sudah mengalami penyebaran virus Corona yang lebih besar dari penularan lokal (*community transmission*). Kondisi ini menurut pakar epidemiologi Universitas Indonesia merupakan proses penularan yang sulit terlacak. Karena penularan komunitas telah meluas dan mereka yang telah terinfeksi di tengah-tengah masyarakat sangat sulit diidentifikasi. (69)

Orang yang menderita COVID-19 atau terinfeksi virus Corona ini baru bisa diketahui setelah melakukan test tertentu. setidaknya ada 4 (empat) sebutan orang terkait COVID-19, yaitu: Orang Dalam Pemantauan (ODP); Pasien Dalam Pengawasan (PDP) atau suspek; Orang Tanpa Gejala (OTG); dan Positif COVID-19. Orang Dalam Pemantauan (ODP) merupakan orang yang memenuhi sejumlah kriteria: demam (suhu $\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam,

batuk atau pilek, memiliki riwayat perjalanan ke negara yang memiliki transmisi lokal COVID-19, tinggal di daerah dengan transmisi lokal di Indonesia dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala, namun tidak memiliki riwayat kontak dengan orang positif COVID-19.

Pasien Dalam Pengawasan (PDP) atau suspek merupakan orang yang memenuhi kriteria: memiliki demam dan atau riwayat demam dan satu dari gejala berikut batuk/pilek/sesak napas tanpa disertai pneumoni, memiliki riwayat perjalanan/bepergian ke negara yang memiliki transmisi lokal COVID-19 atau memiliki riwayat perjalanan, tinggal di daerah dengan transmisi lokal di Indonesia dalam 14 hari terakhir sebelum timbul gejala, atau riwayat demam atau batuk/pilek tanpa disertai pneumonia, dan memiliki riwayat kontak dengan kasus konfirmasi positif COVID-19.

Orang Tanpa Gejala (OTG) adalah orang-orang yang tidak menunjukkan gejala tetapi mempunyai risiko tertular dari orang yang terkonfirmasi positif COVID-19. Kategori OTG juga memiliki riwayat kontak berat, baik kontak fisik atau berada dalam ruangan dengan radius satu meter dari pasien COVID-19. Dan kelompok yang paling ditakuti adalah “Positif Corona” atau bisa juga disebut dengan “kasus konfirmasi” dan dinyatakan seseorang yang terbukti positif terinfeksi “SARS-CoV-2” berdasarkan hasil laboratorium. Diagnosis COVID-19 harus dikonfirmasi dengan *reverse transcription polymerase chain reaction* (RT-PCR) atau *sequencing gen* untuk spesimen pernapasan atau darah, sebagai indikator kunci untuk rawat inap. Selanjutnya bisa dilakukan *CT scan* dada yang memiliki sensitivitas yang lebih tinggi untuk diagnosis COVID-19 dibandingkan dengan RT-PCR dari sampel *swab* di daerah epidemi China yang telah menyebar dengan cepat ke seluruh penjuru Indonesia.

Merrespons penyebaran akan virus Corona (COVID-19) di Indonesia, pemerintah telah meluncurkan berbagai kebijakan dan program guna meredam penyebaran virus ini. Namun demikian, masih banyak ditemukan adanya kendala yang menghambat kesuksesan kebijakan-kebijakan tersebut. Salah satu permasalahan yang menjadi kendala tersebut adalah adanya stigma negatif dan adanya diskriminasi terhadap para penderita virus Corona (COVID-19). Kondisi ini tentu merupakan sebuah permasalahan yang sangat darurat. Kedaruratan permasalahan ini dalam praktik kehidupan masyarakat, para penderita Corona (COVID-19) akan merasa minder dan tidak percaya diri. Sehingga akan menimbulkan sikap-sikap yang tidak diinginkan dalam protokol kesehatan.

Stigma negatif yang melekat pada seseorang atau kelompok tertentu seringkali menciptakan perlakuan diskriminasi dari kelompok mayoritas. Sehingga mereka merasa tertolak dalam kehidupan sosial masyarakat sekitar. Adanya perlakuan diskriminatif yang diterima oleh para Pasien Dalam Pengawasan (PDP, orang dalam pengawasan (ODP), maupun pasien positif Corona (COVID-19) dapat ditemukan berupa adanya kepanikan masyarakat menyikapi adanya kasus pertama Corona (COVID-19) di Indonesia. Sehingga kepanikan ini menimbulkan data pribadi pasien 01 dan 02 Corona (COVID-19) di Indonesia jadi tersebar. Sehingga hal ini menimbulkan trauma tersendiri bagi penderita dan orang-orang sekitar pasien.(71)

Sebagai penyakit baru yang cepat menular, belum ada obatnya, disertai dengan membanjirnya informasi melalui media sosial, yang tidak semuanya bisa dipercaya, telah menimbulkan suatu stigma bagi orang-orang yang terkait dengan COVID-19. (5)

Sebuah penelitian World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa stigmatisasi pada pasien penyakit tertentu dapat menimbulkan berbagai dampak negatif pada pasien. Dampak itu bisa berupa isolasi sosial, kehilangan akses hak hidup dan tinggal, bahkan depresi. Dampak-dampak tersebut akan menghambat penyembuhan diri pasien. Bukan tidak mungkin hal ini juga dapat terjadi pada para pasien COVID-19 yang menerima stigmatisasi dan diskriminasi. Alih-alih sembuh, pasien justru dapat mengalami depresi karena mengetahui, bahkan menerima sendiri berbagai stigmatisasi dan diskriminasi yang dilakukan oleh masyarakat. Hal yang sama juga dapat terjadi pada para tenaga kesehatan yang menerima perlakuan diskriminasi di tempat mereka tinggal. Alih-alih mendapat dukungan masyarakat karena mempertaruhkan jiwa dan raga mereka untuk berada di garda terdepan merawat para pasien COVID-19, beberapa dari mereka justru mendapat perlakuan diskriminasi dengan pengusiran dari tempat mereka tinggal. Padahal, mereka tentu memerlukan istirahat yang cukup karena sudah berhari-hari berjaga dan bertugas di rumah sakit. Penolakan akan membuat beberapa dari mereka “terpaksa” kembali bermalam di rumah sakit, sehingga sangat berisiko bagi kualitas kesehatan diri mereka sendiri. Stigmatisasi dan diskriminasi sebagai pelanggaran terhadap Hak Asasi Manusia harus diatasi dengan benar bahkan dimusnahkan. Karena, setiap warga negara bersamaan dengan kedudukannya di dalam hukum berhak atas perlindungan dari adanya pelanggaran terhadap Hak Asasi Manusia. Negara Indonesia telah mengatur tentang Hak Asasi Manusia yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia (UU HAM) yang berbunyi “penghormatan kepada

manusia sebagai makhluk ciptaan Tuhan Yang Maha Esa yang mengemban tugas mengelola dan memelihara alam semesta dengan penuh ketakwaan dan penuh tanggung jawab untuk kesejahteraan umat manusia, oleh pencipta-Nya dianugerahi hak asasi untuk menjamin keberadaan harkat dan martabat kemuliaan dirinya serta keharmonisan lingkungannya”. Hak Asasi Manusia dalam UU No. 39 Tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia merupakan hak dasar yang secara kodrati melekat pada diri manusia, bersifat universal dan langgeng, oleh karena itu harus dilindungi, dihormati, dipertahankan, dan tidak boleh diabaikan, dikurangi, atau dirampas oleh siapa pun. Selain hak asasi, manusia juga mempunyai kewajiban dasar antara manusia yang satu terhadap yang lain dan terhadap masyarakat secara keseluruhan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. (6)

Para peneliti dan akademisi Universitas Indonesia (UI) yang tergabung dalam Tim Sinergi Mahadata Tanggap COVID-19 UI, di bawah koordinasi Direktorat Inovasi dan Science Techno Park (DISTP) UI dan Indonesian Medical Education and Research Institute (IMERI) Fakultas Kedokteran UI menyampaikan dua rekomendasi kebijakan prioritas bagi pemerintah untuk meningkatkan kepatuhan terhadap protokol kesehatan dan mencegah stigma. Kajian tersebut dilakukan karena belum adanya upaya khusus dalam bentuk program, rencana aksi, maupun panduan bertingkah laku yang diinvestasikan untuk meningkatkan kapasitas mental terutama perilaku demi tercapainya tingkat kepatuhan terhadap protokol kesehatan yang lebih baik dan mereduksi stigma yang terjadi di masyarakat. (74)

Rekomendasi pertama dari kedua kebijakan tersebut adalah meningkatkan komunikasi risiko yang lebih efektif dan ramah terhadap keragaman masyarakat demi peningkatan kesadaran kritis masyarakat melalui pelibatan pemimpin di berbagai tataran. Kedua, meningkatkan kampanye dan edukasi berbasis komunitas yang mengedepankan kearifan lokal dan memperkuat kapasitas tenaga kesehatan untuk melakukan edukasi melalui testimoni kisah dan pengalaman sejawat di garda terdepan sebagai penyintas (*survivor*) COVID-19. (75)

B. Pengertian Stigma

Kata stigma berasal dari bahasa Inggris yang artinya noda atau cacat. Menurut *The American Heritage Dictionary* (2012), stigma adalah “sebuah aib atau ketidaksetujuan masyarakat dengan sesuatu, seperti tindakan atau kondisi”. Hal ini berasal dari stigma Latin atau *stigmat-*, yang berarti “tanda tato” atau “menunjukkan budak atau status kriminal”. (Koesomo, 2009)

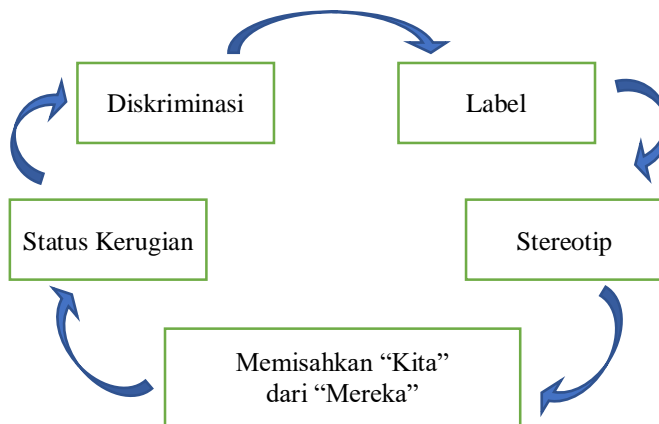
menyatakan bahwa stigma adalah penilaian masyarakat terhadap perilaku atau karakter yang tidak sewajarnya. Stigma adalah fenomena sangat kuat yang terjadi di masyarakat, dan terkait erat dengan nilai yang ditempatkan pada beragam identitas sosial. Menurut (Chaplin, 2014) stigma adalah suatu cacatan atau cela pada karakter seseorang. Penyebab stigma Butt, *et al.* (2010), menekankan bagaimana stigma terjadi pada berbagai tingkat. Terdapat 4 tingkat utama terjadinya stigma: (76)

1. Diri: berbagai mekanisme internal yang dibuat diri sendiri, yang kita sebut stigmatisasi diri;
2. Masyarakat: gosip, pelanggaran, dan pengasingan di tingkat budaya dan masyarakat
3. Lembaga: perlakuan preferensial atau diskriminasi dalam lembaga-lembaga. Struktur: lembaga-lembaga yang lebih luas seperti kemiskinan, rasisme, serta kolonialisme yang terus menerus mendiskriminasi suatu kelompok tertentu.

1. Proses Stigma

Simanjatak (2015) proses pemberian stigma yang dilakukan masyarakat terjadi melalui tiga tahapan, yaitu: 1) Proses interpretasi pelanggaran norma yang terjadi dalam masyarakat tidak semuanya mendapatkan stigma dari masyarakat, tetapi hanya pelanggaran norma yang diinterpretasikan oleh masyarakat sebagai suatu penyimpangan perilaku yang dapat menimbulkan stigma. 2) Proses pendefinisian orang yang dianggap berperilaku menyimpang Setelah pada tahap pertama dilakukan di mana terjadinya interpretasi terhadap perilaku yang menyimpang, maka tahap selanjutnya adalah proses pendefinisian orang yang dianggap berperilaku menyimpang oleh masyarakat. 3) Perilaku diskriminasi Tahap selanjutnya setelah proses kedua dilakukan, maka masyarakat memberikan perlakuan yang bersifat membedakan (diskriminasi). Proses stigma menurut International Federation–Anti Leprosy Association (ILEP, 2011): Orang-orang yang dianggap berbeda sering diberi label, masyarakat cenderung berprasangka dengan pandangan tertentu dengan apa yang orang alami seperti sangat menular, mengutuk, berdosa, berbahaya, tidak dapat diandalkan dan tidak mampu mengambil keputusan dalam kasus mental. (77)

Masyarakat tidak lagi melihat penderita yang sebenarnya tetapi hanya melihat label saja, kemudian memisahkan diri dengan penderita dengan menggunakan istilah “kita” dan “mereka” sehingga menyebabkan penderita terstigmatisasi dan mengalami diskriminasi, seperti gambar di bawah ini;



Gambar 21.1 Skema Proses Stigma (ILEP,2011)

Peran serta keilmuan sosiologi dalam memberikan kontribusi nyata terhadap pencegahan Virus COVID-19 ini sedang diuji. Dalam hal ini virus *silent killer* tidak hanya tentang konteks me dis saja, karena dalam penyebaran epidemik virus ini yang nyata harus dicegah adalah pola penyebarannya. Pola penyebaran bisa dilihat dari mobilitas masyarakat dan kepadatan proses interaksi. Vincent dalam penelitian di tahun 2017 di jurnal American Society for Microbiology menyebutkan perkembangan jenis virus baru dari SARS-CoV yang dikhawatirkan tentang penyebaran epidemik yang sangat kuat. Di sinilah sebenarnya peran dari sosiologi untuk mendukung pencegahan penyebaran virus COVID-19. Tentunya ilmu medis tidak dapat berjalan sendiri tanpa didukung oleh peran ilmu sosial. Keilmuan medis tersebut diperlukan untuk penyembuhan penyakit, sedangkan ilmu sosiologi berperan sebagai *supporting* penyembuhan pencegahan penyebaran. Peran sosiologi diperlukan untuk dapat memberikan rekomendasi kepada elite pemangku kebijakan agar berbagai macam program pencegahan tersebut berjalan maksimal. Kebijakan yang sudah dilakukan di beberapa daerah di Indonesia khususnya pada daerah episentrum. (78)

Sosiologi kesehatan memasuki tahap perkembangan. Teori yang bersifat jebakan kepada analisis berubah dan menyesuaikan menjadi teori yang bersifat praksis dalam memperbaiki tatanan sosial dan kelembagaan masyarakat dalam penanganan penyebaran COVID-19. Shoemaker (1971) proses penerimaan adopsi dari sebuah metode pencegahan tersebut di bagi menjadi lima. Yaitu mengetahui dan menyadari tentang adanya ide baru atau yang disebut *awareness*, menaruh perhatian terhadap ide baru tersebut (*interest*), memberikan penilaian (*evaluation*), mencoba menggunakannya

(*trial*), dan jika menerimanya terhadap ide baru, sebagai tahap terakhir yaitu (*adoption*). Dalam perkembangannya adopsi terhadap teori tersebut mengalami modifikasi. Pada penerapan zona merah contohnya, masyarakat tetap menyadari besarnya kemungkinan terdampak penyakit, masyarakat juga mendapatkan *interest* dari penerapan zona merah tersebut, akan tetapi pada suatu titik tertentu masyarakat juga menyadari bahwa mereka harus tetap bekerja dengan tidak memperhatikan himbauan dari pemerintah. Akibatnya pada masa karantina ini masih banyak aktivitas masyarakat, sehingga menimbulkan kekhawatiran terhadap penyebaran COVID-19. Faktanya faktor mobilitas manusia dan interaksi sosial yang lebih kuat pengaruhnya bila dibandingkan faktor geografis, iklim dan lain sebagainya inilah yang menuntut perubahan beberapa penyesuaian dalam keilmuan sosiologi kesehatan. Sosiologi kesehatan merupakan solusi *supporting* terhadap metode medis dalam pencegahan penyebaran epidemik penyakit. Sedangkan peran sosiologi berfokus kepada memberikan kesadaran dan pengetahuan baru kepada masyarakat. (79)

2. Komponen Stigma

Menurut (Scheid & Brown, 2010) stigma mengacu pada pemikiran Goffman, komponen-komponen dari stigma sebagai berikut:

a. *Labelling*

Labelling adalah pembedaan dan memberikan label atau penamaan berdasarkan perbedaan-perbedaan yang dimiliki anggota masyarakat tersebut (Scheid & Brown, 2010). Sebagian besar perbedaan individu tidak dianggap relevan secara sosial, namun beberapa perbedaan yang diberikan dapat menonjol secara sosial. Pemilihan karakteristik yang menonjol dan penciptaan label bagi individu atau kelompok merupakan sebuah prestasi sosial yang perlu dipahami sebagai komponen penting dari stigma. Berdasarkan pemaparan di atas, *labelling* adalah penamaan berdasarkan perbedaan yang dimiliki kelompok tertentu.

b. *Stereotype*

Stereotype merupakan keyakinan mengenai karakteristik tertentu dari anggota kelompok tertentu. *Stereotype* adalah komponen kognitif yang merupakan keyakinan tentang atribut personal yang dimiliki oleh orang-orang dalam suatu kelompok tertentu atau kategori sosial tertentu.

c. *Separation*

Separation adalah pemisahan “kita” (sebagai pihak yang tidak memiliki stigma atau pemberi stigma) dengan “mereka” (kelompok yang mendapatkan stigma). Hubungan label dengan atribut negatif akan menjadi suatu pembenaran ketika individu yang dilabel percaya bahwa dirinya memang berbeda sehingga hal tersebut dapat dikatakan bahwa proses pemberian stereotip berhasil (Link & Phelan dalam Scheid & Brown, 2010). Berdasarkan pemaparan di atas, *separation* artinya pemisahan yang dilakukan antara kelompok yang mendapatkan stigma dengan kelompok yang tidak mendapatkan stigma.

d. Diskriminasi

Diskriminasi adalah komponen behavioral yang merupakan perilaku negatif terhadap individu karena individu tersebut adalah anggota dari kelompok tertentu. (79)

3. Jenis Stigma

Larson & Corrigan; Werner, Goldstein, & Heinik (2011) menjelaskan tentang tiga jenis stigma:

a. Stigma struktural

Stigma struktural mengacu pada ketidakseimbangan dan ketidakadilan jika dilihat dari lembaga sosial. Misalnya, merujuk ke kualitas rendah perawatan yang diberikan oleh profesional kesehatan menjadi stigma individu atau kelompok. (79)

b. Stigma masyarakat

Stigma masyarakat menggambarkan reaksi atau penilaian negatif dari masyarakat terhadap penderita.

c. Stigma oleh asosiasi

Stigma oleh asosiasi didefinisikan sebagai diskriminasi karena memiliki hubungan dengan seorang individu yang terstigma.

4. Aspek-Aspek Stigma

Menurut (Heatherton, 2013) aspek stigma adalah sebagai berikut:

a. Perspektif

Perspektif merupakan pandangan orang dalam menilai orang lain. Misalnya, seseorang yang memberikan stigma pada orang lain. Perspektif yang dimaksudkan dalam stigma berhubungan dengan pemberi stigma (*perceiver*) dan penerima stigma (*target*). Seseorang yang memberikan stigma pada orang lain termasuk dalam golongan

nonstigmatized atau dalam bahasa sehari-hari disebut dengan orang normal. Seseorang yang memberikan stigma ini melibatkan aktivitas persepsi, ingatan atau pengalaman, interpretasi, dan pemberian atribut (Heatherton, 2013). Proses perilaku ini dapat menegaskan dan memperburuk seseorang yang dikenai stigma.

b. Identitas

Aspek stigma yang berikutnya adalah identitas. Identitas ini terdiri dari dua hal, yakni identitas pribadi dan identitas kelompok. Stigma dapat diberikan pada orang yang memiliki ciri-ciri pribadi. Misalnya perbedaan warna kulit, cacat fisik, dan hal lain yang menimbulkan kenegatifan. Hal yang lain adalah identitas kelompok. Seseorang dapat diberi stigma karena dia berada di dalam kelompok yang memiliki ciri khusus dan berbeda dengan kelompok kebanyakan.

c. Reaksi

Aspek reaksi terdiri dari 3 subaspek yang prosesnya berjalan bersamaan. Aspek tersebut yakni aspek kognitif, afektif, dan behavior. Aspek kognitif prosesnya lebih lambat dikarenakan ada pertimbangan dan tujuan yang jelas. Aspek kognitif ini meliputi pengetahuan mengenai tanda-tanda orang yang dikenai stigma. Misalnya, pada orang dengan COVID cenderung dipersepsikan membahayakan, merugikan, sehingga dalam kognisi orang yang memberi stigma penderita COVID harus dihindari.

d. Aspek afektif.

Sifat dari aspek afektif yakni primitif, spontan, mendasar dan tidak dipelajari. Aspek afektif pada orang yang memberikan stigma ini misalnya adalah perasaan-perasaan tidak suka, merasa terancam, dan sebagainya. Sehingga pada praktiknya dimungkinkan seseorang yang merasa demikian akan menunjukkan perilaku menghindar. Hasil akhir dari kedua proses tersebut adalah aspek behavior. Aspek behavior didasarkan oleh kognitif dan afektif. Pada kenyataannya seseorang yang memiliki pikiran buruk dan perasaan terancam pada orang yang terkena stigma akan menunjukkan perilaku penghindaran dan tidak bersedia berinteraksi.

5. Mekanisme Stigma

Mekanisme stigma dikemukakan oleh Major & O'Brien (2014), yakni meliputi:

- a. Perilaku *stereotype* dan diskriminasi
Seseorang yang dikenai stigma pada mulanya mendapatkan perlakuan yang negatif dari lingkungannya. Kemudian berlanjut pada adanya diskriminasi. Diskriminasi ini secara terus menerus dapat menimbulkan stigma.
- b. Proses pemenuhan harapan
Menjadi orang yang di *stereotype* menyebabkan orang tersebut distigma. Sebaiknya tidak terlalu terpengaruh dengan perilaku stereotip atau prasangka yang ditujukan apabila ingin mengembangkan diri.
- c. Perilaku *stereotype* muncul otomatis
Stigma muncul karena ada budaya atau *stereotype* yang berkembang di dalam masyarakat. Pada umumnya masyarakat mengetahui bahwa objek yang dikenai stigma memiliki hal yang membuat masyarakat enggan untuk menjalin interaksi. Stigma dapat mempengaruhi kelompok lain untuk memberikan stigma
- d. Stigma sebagai ancaman terhadap identitas
Perspektif ini berasumsi bahwa stigma membuat seseorang terancam identitas sosialnya. Orang yang menjadi objek stigma meyakini bahwa prasangka dan *stereotype* terhadap dirinya itu benar dan merupakan identitas pribadi.
- e. Respons stigma
Respons adalah reaksi, tanggapan atau jawaban atas stimulus yang ada (Purwodarminto, 2006). Respons stigma dapat didefinisikan sebagai reaksi, tanggapan seseorang terhadap stigma yang dialami sebagai stimulus. Stigma yang diartikan sebagai stimulus dapat memberikan respons berbagai macam termasuk respons kehilangan. Respons kehilangan terdiri dari menyangkal, marah, menawar, depresi dan menerima.

6. Dampak Stigma

Hasil Penelitian Phulf (Simanjutak, 2015) menemukan ada beberapa dampak atau akibat dari stigma, yaitu:

- a. Stigma sulit mencari bantuan
- b. Stigma membuat semakin sulit memulihkan kehidupan karena stigma dapat menyebabkan erosinya *self-confidence* sehingga menarik diri dari masyarakat

- c. Stigma menyebabkan diskriminasi sehingga sulit mendapatkan akomodasi dan pekerjaan.
- d. Masyarakat bisa lebih kasar dan kurang manusiawi. Keluarganya menjadi lebih terhina dan terganggu. Dampak stigma terhadap penderita saja, namun juga bisa berdampak pada keluarga dan masyarakat: Dampak pada individu, Pada individu, stigma berdampak pada individu, seperti: harga diri rendah, penilaian negatif pada diri sendiri (*self-stigma*), ketakutan, diasingkan, kehilangan kesempatan kerja karena diskriminasi, menambah depresi, dan meningkatnya kekambuhan (Goffmand, 2014). Dampak stigma pada keluarga, stigmatisasi juga berdampak terhadap keluarga dalam memberikan asuhan pada klien. Pemberian asuhan dari keluarga umumnya berbentuk dukungan fisik, emosional, finansial dan bantuan yang paling rendah dalam aktivitas sehari-hari. Dampak stigma dapat berupa beban finansial, kekerasan dalam rumah tangga, penurunan kesehatan fisik dan mental pada keluarga pengasuh, aktivitas rutin keluarga terganggu, kekhawatiran menghadapi masa depan, stress, dan merasa tidak dapat menanggulangi masalah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ruth Alsop, Mette Bertelsen AJH. Empowerment in Practice From Analysis to Implementation. Washington DC, USA: The International Bank for Reconstruction and Development the World; 2006.
2. Zaki Mehchy and Nader Kabbani. Conceptualising Community Empowerment. 2007.
3. Laverack G. Public Health: Power, Empowerment and Professional Practice. Palgrave Macmillan New York USA; 2005.
4. Stunting T, Provinsi DI, Barat K. Analisis pengaruh perilaku keluarga sadar gizi terhadap stunting di provinsi Kalimantan Barat. 2011;34(1):71–80.
5. No Title. 2009;1–7.
6. Kerja W, Sirampog P. Unnes Journal of Public Health. 2017;6(3).
7. Arini N, Syafei A. Pengaruh Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) terhadap Status Gizi Balita. 2016;(81):174–84.
8. Upaya P, Masyarakat K. Gizi Indonesia. 2018;41(1):1–14.
9. JOM FISIP Vol. 5: Edisi I Januari-Juni 2018 Page 1. 2018;5:1–13.
10. Publik JA. Implementasi Program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) Di Kabupaten Semarang Jurusan Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.:1–10.
11. Bina D, Masyarakat G. STRATEGI KIE KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI). 2007;
12. Kesehatan D, Jenderal D, Kesehatan B, Bina D, Masyarakat G. Pedoman pendampingan keluarga menuju kadarzi. 2007;
13. Ilmu S, Negara A, Ilmu S, Negara A. Dewanti Septianingrum Tauran, S. Sos., M. Soc., Sc. 12040674015:1–11.
14. Mustafa J, No S, Selatan T, Komunitas JK. Permasalahan Anak Pendek (*Stunting*) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya Stunting (Suatu Kajian Kepustakaan) *Stunting Problems and Interventions to Prevent Stunting (A Literature Review)*. 2015;2(5).
15. Angka *stunting* turun, tapi belum standar WHO.
16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

17. PDF Viewer bab 2 hal 7.
18. Hariyadi D. Analisis Hubungan Penerapan Pesan Gizi Seimbang Keluarga dan Perilaku Keluarga Sadar Gizi dengan Status Gizi Balita di Provinsi Kalimantan Barat. 2010;
19. Siaga DID. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 747/Menkes/SK/VI/2007. 2007;
20. Binti Ida Umayya. No Title «التواصل» طفرة على تغذی جرائم..الإلكتروني الابتزاز الاجتماعي». Univ Nusant PGRI Kediri. 2017;1:1–7.
21. Gubler DJ, Ooi EE, Vasudevan S, Farrar J. Dengue and dengue hemorrhagic fever. CABI; 2014.
22. Arsin AA. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia. Makassar Masagena Press Kelurahan. 2013;19.
23. Rinawan F. DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DI JAWA-BARAT. J Sist Kesehat. 2015;1(1).
24. Caprara A, De Oliveira Lima JW, Rocha Peixoto AC, Vasconcelos Motta CM, Soares Nobre JM, Sommerfeld J, et al. Entomological impact and social participation in dengue control: a cluster randomized trial in Fortaleza, Brazil. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2015;109(2):99–105.
25. Fairos WYW, Azaki WHW, Alias LM, Wah YB. Modelling dengue fever (DF) and dengue haemorrhagic fever (DHF) outbreak using Poisson and negative binomial model. Int J Math, Comput Phys Elect Comput Eng. 2010;4:46–51.
26. Jansen CC, Beebe NW. The dengue vector *Aedes aegypti*: what comes next. Microbes Infect. 2010;12(4):272–9.
27. Higa Y. Dengue vectors and their spatial distribution. Trop Med Health. 2011;39(4SUPPLEMENT):S17–27.
28. Wirayoga MA. Hubungan kejadian demam berdarah dengue dengan iklim di Kota Semarang tahun 2006-2011. Universitas Negeri Semarang; 2013.
29. Candra A. Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan. ASPIRATOR-Jurnal Penelit Penyakit Tular Vektor (Journal Vector-borne Dis Stud. 2010;2(2).
30. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta Badan Penelit dan Pengemb Kesehat. 2013;

31. Widawati M, Kusumastuti NH. Insektisida rumah tangga dan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Jakarta Selatan. *ASPIRATOR- Jurnal Penelit Penyakit Tular Vektor (Journal Vector-borne Dis Stud.* 2017;9(1):35–42.
32. Sengkey SL, Jansen F, Wallah SE. Tingkat Pencemaran Udara CO Akibat Lalu Lintas dengan Model Prediksi Polusi Udara Skala Mikro. *J Ilm Media Eng.* 2011;1(2).
33. No Title. 2014;
34. Götz T, Altmeier N, Bock W, Rockenfeller R, Wijaya KP. Modeling dengue data from Semarang, Indonesia. *Ecol Complex.* 2017;30:57–62.
35. Barberis I, Bragazzi NL, Galluzzo L, Martini M. The history of tuberculosis: From the first historical records to the isolation of Koch's bacillus. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene.* 2017.
36. Mehta MA, Owen AM, Sahakian BJ, Mavaddat N, Pickard JD, Robbins TW. Methylphenidate enhances working memory by modulating discrete frontal and parietal lobe regions in the human brain. *J Neurosci.* 2000;
37. WHO. Global Tuberculosis Report 2014. World Health Organization. 2014.
38. Maulidya YN, Redjeki ES, Fanani E. Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis (Tb) Paru Pada Pasien Pasca Pengobatan di Puskesmas Dinoyo. *Prev Indones J Public Heal.* 2017;
39. Suarayasa K, Pakaya D, Felandina Y. ANALISIS SITUASI PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS PARU DI KABUPATEN SIGI. *Heal Tadulako.* 2019;
40. Kartasasmita CB. Epidemiologi Tuberkulosis. *Sari Pediatr.* 2016;11(2):124.
41. Diani A, Setyanto DB, Nurhamza W. Proporsi Infeksi Tuberkulosis dan Gambaran Faktor Risiko pada Balita yang Tinggal dalam Satu Rumah dengan Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa. *Sari Pediatr.* 2016;
42. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Data dan Informasi. Kementerian Kesehatan RI; 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan.* 2018.



BAB XXII

MASALAH HIV/AIDS DI INDONESIA

Dr. Arwan, S.K.M., M.Kes.

A. PENDAHULUAN

HIV/AIDS telah menjadi masalah darurat global. Menurut WHO tahun 2015, di seluruh dunia diperkirakan terdapat 35 juta orang hidup dengan HIV dan 19 juta orang yang tidak mengetahui status mereka positif HIV, dan sebanyak 2,1 juta di antaranya merupakan HIV kasus baru. Sebanyak 180 ribu anak (0-14 tahun) terinfeksi virus dan 110 ribu anak tewas karena penyakit yang terkait dengan AIDS. Di kawasan Asia sebagian besar angka prevalensi HIV pada masyarakat umum masih rendah yaitu kurang dari 1%, kecuali di Thailand dan India Utara. Pada Tahun 2012, di Asia Pasifik diperkirakan terdapat 350.000 orang yang baru terkena HIV dan orang terinfeksi HIV adalah laki-laki.

Kontroversi dan kompleksitas persoalan pencegahan penyakit HIV dan AIDS *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome* sampai saat ini masih menjadi polemik yang tak hentinya dibicarakan di berbagai kalangan (169). Hal itu merupakan permasalahan kesehatan yang kompleks dan terus meningkat setiap tahun di seluruh bagian dunia, Virus HIV tidak menyebabkan kematian secara langsung pada penderita, akan tetapi adanya penurunan imunitas tubuh, mengakibatkan mudah terserang infeksi oportunistik bagi penderita.

HIV/AIDS merupakan masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan perhatian yang sangat serius termasuk di Indonesia. Epidemio HIV/AIDS, Indonesia merupakan negara yang menempati urutan ke-5 paling berisiko. Kasus HIV/AIDS pertama kali ditemukan di provinsi Bali pada tahun 1987. Hingga saat ini HIV/AIDS sudah menyebar di 407 dari 507 kabupaten/kota (80%) di seluruh provinsi di Indonesia.

Penyakit HIV merupakan suatu penyakit yang terus berkembang dan menjadi masalah global karena pola penyakitnya yang hampir terjadi di semua negara. Berdasarkan data UNAIDS, pada akhir 2018, sebanyak 37,9 juta

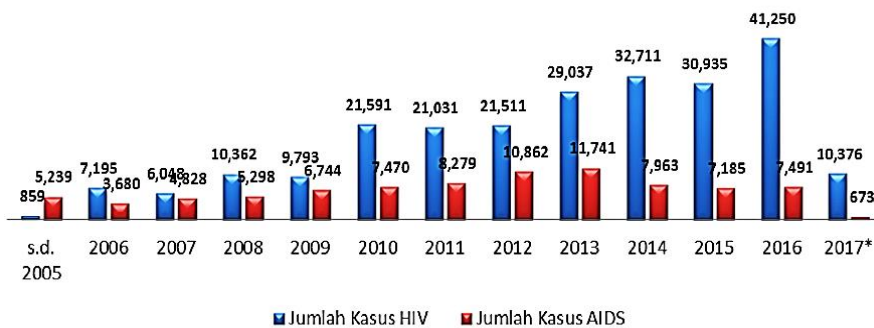
orang di dunia hidup dengan HIV dan 770.000 orang meninggal karena AIDS. Data dari WHO (World Health Organization) tahun 2017 melaporkan bahwa jumlah orang yang hidup dengan HIV di dunia sampai akhir tahun 2017 terdapat 36,9 juta orang dan di Negara Afrika mencapai 25,7 juta, Amerika 3,4 juta, Eropa 2,3 juta, Pasifik Barat 1,5 juta dan Asia Tenggara 3,5 juta. Meningkatnya kasus HIV-AIDS dipengaruhi oleh masih banyaknya orang yang tidak dapat mengakses layanan pencegahan HIV karena adanya diskriminasi, kekerasan, bahkan penganiayaan.

Salah satu program penanggulangan HIV/AIDS yang ditetapkan oleh United Nations Programme on HIV and AIDS (UNAIDS) adalah program *Harm Reduction*. Program dari pengurangan dampak buruk (*Harm Reduction*) adalah program VCT. Identifikasi ibu hamil yang terinfeksi HIV melalui *Voluntary Counseling and Testing* (VCT) merupakan langkah awal dalam penetapan intervensi.

Wacana determinan HIV dan AIDS didominasi, dikembangkan oleh lembaga Internasional melalui WHO, UNICEF dan lembaga-lembaga donor (173). Organisasi AIDS terbesar di dunia, AIDS Healthcare Foundation (AHF), mencemaskan berkurangnya bantuan internasional untuk penanganan penderita HIV dan AIDS di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia.

Kemampuan pemerintah Indonesia untuk menangani pengidap HIV dan AIDS belum memadai “Dari sekitar 630 ribu penderita, hanya sekitar 290 ribu orang yang bisa ditangani,” Dikemukakan Country AHF Indonesia dalam pertemuan tahunan Bank Dunia dan Dana Moneter Internasional (IMF) di Nusa Dua, Bali, 8-14 Oktober 2018 (175). Bantuan Internasional menyusut, hal itu semakin memperburuk penanganan HIV dan AIDS di negeri ini.

Berdasarkan data Laporan perkembangan HIV dan AIDS triwulan I tahun 2017 yang sudah ditambahkan dengan kasus Infeksi Menular Seksual (IMS) memberikan gambaran secara Nasional bahwa dari tahun 2016, 41.250 orang infeksi HIV dan positif AIDS 7.491 orang dan tahun 2017 pada bulan Maret mampu ditekan menjadi 10,376 infeksi HIV dan 673 AIDS.



Gambar 22.1 Grafik HIV dan AIDS Dilaporkan Tahun 2005 s.d. Maret 2017
 Sumber: Dirjend P2P Kemenkes RI 2017

Sebagai Penanggulangan HIV/AIDS di Indonesia, Kemenkes RI membuat suatu kebijakan dalam Permenkes Nomor 21 Tahun 2003 pasal 17, disebutkan bahwa semua ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilannya diharuskan mengikuti pemeriksaan HIV dengan Tes dan Konseling (VCT) sebagai upaya pencegahan ibu ke anak yang dikandungnya.

Kementerian Kesehatan RI memperkirakan jika di Indonesia setiap tahunnya terdapat 9.000 ibu hamil positif HIV yang melahirkan bayi, berarti akan lahir sekitar 3.000 bayi dengan HIV positif tiap tahun. HIV/AIDS telah mengurangi harapan hidup selama lebih dari 20 tahun yang menyebabkan terhambatnya perkembangan ekonomi dan memperburuk kemiskinan rumah tangga.

Secara umum, kelemahan mendasar dalam respons daerah terhadap HIV dan AIDS ialah terlalu bertumpu pada “pengadaan” kebijakan (perda, perbup) dan kelembagaan (KPAD), tetapi sedikit perhatian pada kapasitas implementasinya. Kelemahan ini jamak ditemukan di bidang kesehatan secara umum, bahkan sudah menjadi permasalahan klasik bukan hanya di bidang kesehatan dan bukan hanya di Indonesia. Selanjutnya soal pendanaan, dana penanggulangan HIV dan AIDS sampai saat ini mayoritas masih berasal dari donor luar negeri. Beberapa kebijakan untuk mendorong pemerintah dalam mendanai penanggulangan HIV dan AIDS telah diluncurkan, juga banyak daerah telah mengalokasikan dana dari APBD, tetapi cakupan pendanaan masih terbatas pada aspek biaya administratif. Dana untuk program dan pelayanan masih dinilai kurang. Di sisi lain, peran masyarakat sipil yang direpresentasikan oleh komunitas populasi kunci masih belum optimal. Kelompok ODHA dan pecandu NAPZA nisbi diterima keberadaannya dalam penyebutan identitas diri sebagai komunitas, sedangkan wanita pekerja seks

(WPS), waria, lelaki seks dengan lelaki (LSL), dan *gay* belum mendapat tempat untuk menunjukkan identitasnya di dalam masyarakat dan sebagai kelompok berkepentingan.

Keberhasilan penemuan penderita HIV/AIDS ini salah satunya disebabkan bertambahnya layanan *Voluntary Counseling and Testing* (VCT) yang ada. VCT terbuka untuk siapa saja, yang secara sukarela tanpa paksaan ingin memeriksakan dirinya terhadap status kesehatannya, baik untuk orang yang sehat tanpa gejala HIV (asimtomatik) maupun untuk orang dengan tanda HIV, seluruhnya bebas melakukan VCT dengan keinginan dan kemauan sendiri tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Seseorang yang terinfeksi HIV biasanya tidak menunjukkan gejala selama beberapa tahun. Mereka merasa sehat-sehat saja tetapi mereka akan menjadi pembawa dan penular HIV bagi orang lain melalui tindakan dan perilaku berisiko terhadap penularan AIDS. Kelompok yang sudah terinfeksi HIV tanpa gejala ini dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang tanpa gejala dan tes darahnya negatif karena anti-bodi terhadap HIV belum terbentuk. Waktu antara masuknya kuman HIV ke dalam peredaran darah dan terbentuknya antibodi terhadap HIV disebut *window period* (periode jendela) yang memerlukan waktu 15 hari sampai 3 bulan. Pada umumnya tes HIV baru positif setelah 3 bulan sejak terinfeksi. Pada masa ini virus berkembang secara aktif dengan menurunnya *limfosit* T4. Kelompok yang sudah terinfeksi HIV, tanpa gejala, tetapi tes darah positif. Keadaan tanpa gejala ini dapat berjalan sampai 5 tahun atau lebih, namun dapat berkisar 2-10 tahun sesudah terinfeksi bahkan dapat lebih lama. Sekitar 89% penderita HIV akan berkembang menjadi AIDS. Faktor-faktor yang memengaruhi berkembangnya infeksi HIV menjadi AIDS belum diketahui dengan jelas, tetapi diperkirakan akibat infeksi HIV secara berulang dan pemaparan terhadap infeksi-infeksi lain memengaruhi perkembangan ke arah AIDS. Tes HIV umumnya baru positif setelah 3 bulan sejak terinfeksi, namun penderita telah dapat menularkan penyakit melalui tindakan dan perilaku berisiko terhadap penularan AIDS.

HIV berada terutama dalam cairan tubuh manusia. Cairan yang berpotensi mengandung virus HIV adalah darah, cairan sperma, cairan vagina, dan air susu ibu. Sehingga, penularan dapat terjadi melalui media cairan tubuh seorang pengidap HIV tersebut dalam jumlah yang cukup untuk menginfeksi orang lain. Sedangkan, melalui cairan-cairan tubuh yang lain (seperti air mata, keringat, air liur, air seni, dan lain-lain) tidak pernah dilaporkan adanya kasus penularan HIV. Sampai saat ini juga belum terbukti penularan melalui gigitan serangga, minuman, makanan, batuk/bersin,

merawat pasien, atau kontak biasa (seperti bersalaman, bersentuhan, berpelukan) dalam keluarga, sekolah, kolam renang, WC umum, atau tempat kerja dengan penderita AIDS.

B. Diskursus Pencegahan HIV/AIDS

Diskursus pengetahuan dan berbagai pernyataan tentang HIV dan AIDS berbahaya dan mematikan, sebuah pesan kampanye yang terus-menerus digaungkan aktor-aktor, media massa serta organisasi pemerhati HIV dan AIDS di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Negara melalui aktor-aktor dan media di tingkat nasional hingga daerah mewacanakan konsep pencegahan dengan berbagai model program secara sosial sebagai bentuk perhatian terhadap pengendalian *trend* peningkatan HIV dan AIDS melalui berbagai pernyataan-pernyataan dari yang rasional dengan berbagai propaganda.

Berbagai pengetahuan, pernyataan aktor dan media dalam upaya pencegahan HIV dan AIDS tidak sesimpel menyamakannya dengan bahasa, namun dengan melihat hubungannya dengan realitas, melalui data *trend* peningkatan HIV dan AIDS yang menyebabkan korban jiwa, pesan diproduksi oleh media dan di respons oleh masyarakat melalui berbagai lembaga-lembaga kemasyarakatan. Pengetahuan masyarakat tentang HIV dan AIDS dipahami bahwa penyakit tersebut disebabkan oleh faktor determinan kesehatan yang berkaitan dengan berbagai pelanggaran moral, norma dan perilaku bertentangan dengan agama yang sangat berpotensi menimbulkan kematian.

Formasi diskursif atas berbagai pernyataan aktor-aktor melalui media massa terkait wacana pencegahan HIV dan AIDS yang berbeda dalam bentuk, menyebar dalam waktu (tertentu), kadang membentuk suatu kelompok jika mereka mengacu pada objek/kepentingan yang sama cenderung menimbulkan kontestasi wacana, (184). Pengetahuan dari berbagai sumber berkaitan determinan HIV dan AIDS disebabkan banyak faktor dan salah satunya keberadaan tempat lokalisasi yang beroperasi di wilayah Kota Palu dianggap sebagai penyumbang terbesar dan berkontribusi dalam peningkatan *trend* HIV dan AIDS menjadi wacana yang diproduksi oleh masyarakat. Wacana lokalisasi menjadi menarik sebab berdampak pada aktor-aktor yang cenderung menggunakan kekuasaan untuk melakukan intervensi sesuai dengan pembacaan terhadap reaksi dan respons masyarakat.

Pengetahuan mengenai determinan HIV dan AIDS melalui berbagai sumber *reference* dan keharusan terlibat dalam program yang terkendali dari pusat pemerintahan hingga tingkat daerah. Pernyataan itu kemudian

membentuk sekelompok hubungan, yakni bentuk dan tipe koneksi mereka, sehingga terdapat kesalinghubungan di antara aktor serta terdapat kesatuan yang diwakili identitas dan persistensi dalam banyak tema. Praktik untuk melanggengkan sebuah wacana pencegahan HIV dan AIDS dengan regularitas, sehingga wacana sering diasosiasikan dengan kekuasaan. Keberagaman wacana tentang topik tertentu dalam formasi diskursif juga membutuhkan aktor-aktor dan media yang mampu membicarakan HIV dan AIDS dalam artian menamai, mengklasifikasi, menganalisis, dan memecahkan persoalan yang muncul dan keberadaan institusi sebagai medan penyemaian. Regulasi yang dimaksud berupa larangan seperti yang disebutkan sebagai prosedur produksi wacana, memahami wacana pertama harus memahami tatanan atau aturan tentang pembentukan wacana.

Wacana tidaklah dipahami sebagai serangkaian kata atau proposisi dalam teks, tetapi adalah sesuatu yang memproduksi yang lain (sebuah gagasan, konsep atau efek). Wacana dapat dideteksi karena secara sistematis suatu ide, opini, konsep, dan pandangan hidup dibentuk dalam suatu konteks tertentu sehingga memengaruhi cara berpikir atau bertindak. Wacana yang dikemukakan adalah ucapan yang dengannya pembicara menyampaikan segala sesuatu kepada pendengar. Unsur terkecil dari wacana adalah kalimat. Wacana yang diperkuat dengan tulisan disebut teks. Wacana merupakan kumpulan pernyataan-pernyataan (*statement*) yang berbeda dengan ungkapan (*utterance*) maupun proposisi (*proposition*). Maksud Foucault (2013), di sini bukanlah sekadar perbincangan sehari-hari, tapi perbincangan yang serius (*serious speech act*). Serius tidaknya suatu perbincangan diukur berdasar intensitas keterlibatan unsur relasi kuasa dengan pengetahuan yang melahirkan wacana tersebut.

Wacana dominan pencegahan HIV dan AIDS didominasi aktor pemerintahan, dominasi wacana di kelola dengan berbagai payung kebijakan. Dengan terbitnya Peraturan Presiden nomor 75 tahun 2006 tentang Komisi Pencegahan AIDS Nasional dan Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 20 tahun 2007 tentang Pedoman Umum Pembentukan Komisi Pencegahan AIDS dan Pemberdayaan Masyarakat Dalam Rangka Pencegahan HIV dan AIDS di Daerah maka kedudukan Komisi Pencegahan AIDS, mulai dari tingkat nasional, provinsi sampai ke kabupaten/kota di seluruh Indonesia menjadi semakin kuat untuk memimpin dan mengelola pencegahan AIDS secara menyeluruh, sistematis dan terkoordinasi pada semua tingkatan.

Strategi dan Rencana Aksi Nasional (SRAN) Pencegahan AIDS tahun 2007-2010 adalah dokumen strategi pertama yang menggunakan perencanaan

berbasis biaya. Kemudian, SRAN tahun 2010-2014 yang disusun berdasarkan arahan kebijakan RPJMN 2010-2014, telah digunakan sebagai acuan bagi semua pelaksana pencegahan AIDS termasuk mitra kerja pembangunan nasional dan internasional.

Laporan dunia menunjukkan bahwa epidemi HIV di dunia mulai menunjukkan penurunan. Hal ini menunjukkan keberhasilan pencapaian tujuan ke-6 MDGs. Tujuan pencegahan AIDS dunia yang dicanangkan UNAIDS untuk mengakhiri epidemi dengan *Tri Zero (Zero infeksi baru, Zero kematian terkait AIDS, Zero stigma dan diskriminasi)* telah dipandang sebagai tujuan yang aspirasional. Ke depan MDGs akan digantikan dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Di sini, HIV dan AIDS diintegrasikan sebagai salah satu tujuan kesehatan dan pembangunan sosial. Perubahan penting lainnya adalah krisis ekonomi global, yang berakibat pada berkurangnya pendanaan HIV dan AIDS. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran pada banyak negara yang masih bergantung dari pendanaan luar negeri. Oleh sebab itu, demi keberlanjutan program pencegahan HIV dan AIDS penting untuk menyiapkan *exit strategy* dari ketergantungan pendanaan luar negeri.

Dominasi wacana pencegahan HIV dan AIDS dalam hierarki dikendalikan oleh Komisi Pencegahan AIDS (KPA) yang telah mendapat mandat Negara, kewenangan pengelolaan sumber daya, anggaran, pengembangan strategi pencegahan HIV dan AIDS sepenuhnya dikendalikan oleh KPA. Sebagai lembaga yang dominan KPA mendominasi segala aspek yang berkaitan dengan pencegahan HIV dan AIDS.

Dalam hierarki sosial terdapat individu atau kelompok yang menempati bagian atas hierarki (dominan) yang berada di bagian bawah hierarki (*subordinat*). Hierarki sosial ditentukan berdasarkan nilai sosial positif yang didapatkan oleh individu atau kelompok sosial. Individu atau kelompok sosial yang berada di atas hierarki cenderung menikmati bagian yang lebih besar dari nilai positif sosial. Pencegahan HIV dan AIDS di Kota Palu dikelola dengan hierarki kekuasaan, aktor-aktor yang telah dilegitimasi mengelola program melalui penguasaan terhadap berbagai wacana yang diperoleh dari seluruh amanah regulasi. Berbagai upaya pencegahan HIV dan AIDS di tuangkan dalam program yang didesain dengan berbagai kelompok kepentingan, di antaranya KPA Kota Palu, Dinas Kesehatan, Komisi A Bidang Kesehatan. Sementara hierarki yang berada di tingkat *middle* diserahkan kepada lintas sektoral perangkat kekuasaan yang diidentifikasi memiliki relasi yang dapat *men-support* program pencegahan HIV dan AIDS

di antaranya Dinas Sosial, Dinas Pariwisata, Departemen Agama, dan Lembaga Swadaya Masyarakat. Sementara posisi subordinat dalam hierarki dominasi wacana ini dinisbahkan pada ODHA, Pekerja SEKS Komersial, LGBT, dan masyarakat secara umum.

1. Wacana Konflik dalam Pencegahan HIV dan AIDS

Wacana Konflik menjadi fenomena yang biasa, *omnipresent* (hadir di mana pun), karena relasi sosial sering mengandung perbedaan persepsi, makna, dan kepentingan di antara individu dan kelompok di dalamnya. Tradisi sosiologi konflik meyakini bahwa masyarakat sesungguhnya disusun oleh relasi-relasi konflik. Konflik menjadi masalah kritis yang destruktif, mengguncang sinergitas sistem sosial dengan menciptakan kondisi ketidakamanan ketika konflik disarati oleh praktik kekerasan.

Sejak laporan awal mengenai kemunculannya pertama kali pada 1980-an di Amerika Serikat, HIV dan AIDS telah menyebar dan ditemukan di berbagai wilayah dunia. Sebagai salah satu epidemi yang dianggap paling berbahaya dan mematikan, berbagai riset, program dan kebijakan telah dilaksanakan untuk mengetahui pola penyebaran penyakit, hubungannya dengan perilaku masyarakat dalam tujuan mencari obat atau metode penyembuhan, pencegahan serta pencegahan paling efektif. Hal-hal tersebut tidak hanya terbatas pada persoalan medis murni semata, tetapi terutama menyangkut aspek-aspek sosial, kultural, ekonomi dan politik. Dengan kata lain, epidemi ini terutama dilihat dalam kerangka relasi antaraktor yang terlibat, termasuk dengan berbagai metode dan media yang digunakan. Hal ini tentu saja terhubung dengan berbagai macam konteks sosio-kultural secara luas yang melatarbelakangi suatu masyarakat di mana HIV dan AIDS ditemukan baik dalam tingkat akar rumput hingga dalam struktur yang lebih kompleks ataupun tinggi.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasinya, dari sisi pemerintah diawali dengan penguatan regulasi sejak lebih dari dua dekade yang lalu, kemudian ditandai dengan pembentukan Komisi Pencegahan HIV dan AIDS (KPA) di tiap provinsi sejak tahun 2006. Selain itu, adanya dukungan dari lembaga donor telah membuat kelompok *civil society*, baik LSM lokal dan internasional, organisasi sosial dan keagamaan menaruh perhatian pada isu ini dengan berbagai kekayaan metode dan variasi. Kelompok-kelompok ini juga, baik didukung oleh lembaga donor, bekerjasama dengan pemerintah maupun bergerak secara mandiri, telah berpengaruh besar terhadap upaya pencegahannya. Berbagai riset, survei, evaluasi dan

pengembangan juga dilaksanakan untuk menilai serta meningkatkan efektivitas serta variasi usaha penanganan HIV dan AIDS.

Hal tersebut telah menimbulkan suatu kesadaran akan aksi-reaksi terhadap HIV dan AIDS pada dasarnya beragam, heterogenitas komposisi serta pengetahuan penduduk. Ini menuntut pendekatan pencegahan tidak harus dari sudut pandang medis, tetapi juga sosial dan budaya. Menyadari pentingnya hal ini, di mana agama dan tokohnya merupakan unsur penting yang mempengaruhi masyarakat, maka pemerintah telah melibatkan Kementerian Agama untuk mengintegrasikan dalam kurikulum sekolah.

Sejak awal kemunculan kasusnya, perkembangan program penanganan HIV dan AIDS sudah berjalan hampir tiga dekade, para ahli sepakat tentang kompleksitas permasalahan HIV dan AIDS terlebih bahwa ini bukan persoalan biomedis semata, tapi menyangkut juga persoalan sosial. Bahkan, ketika masyarakat mempunyai pengetahuan memadai tentang HIV dan AIDS, masih ada beragam aspek sosial budaya yang akan menentukan perilaku.

Pelibatan institusi keagamaan dengan memanfaatkan dalil-dalil agama untuk menanggulangi epidemi HIV dan AIDS menjadi penting, karena pada dasarnya mayoritas penduduk dunia terhubung dengan institusi keagamaan serta ajarannya dalam arti struktural, komunal dan bahkan psiko-kultural. Ini dapat terlihat bahwa HIV dan AIDS cenderung dikaitkan dengan keyakinan bahwa penyakit tersebut adalah kutukan Tuhan terhadap sekelompok orang yang berperilaku melanggar ajaran agama. Secara religius, institusi keagamaan sering mengaitkan penyebutan “kelompok berisiko” pada kategori WPS (Wanita Pekerja Seks), LBT (Lelaki Berisiko Tinggi), Penasun (pengguna narkoba suntik), waria, dan LSL (Lelaki Seks dengan Lelaki) yang menjadi sasaran utama program pencegahan HIV dan AIDS. Relasi institusi agama dengan HIV dan AIDS juga terlihat di Senegal yang sekitar 95% muslim. Pihak berwenang di bidang keagamaan, bersama bergerak memperjuangkan pencegahan AIDS.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ruth Alsop, Mette Bertelsen AJH. Empowerment in Practice From Analysis to Implementation. Washington DC, USA: The International Bank for Reconstruction and Development the World; 2006.
2. Zaki Mehchy and Nader Kabbani. Conceptualising Community Empowerment. 2007.
3. Laverack G. Public Health: Power, Empowerment and Professional Practice. Palgrave Macmillan New York USA; 2005.
4. *Stunting* T, Provinsi DI, Barat K. Analisis pengaruh perilaku keluarga sadar gizi terhadap *stunting* di provinsi Kalimantan Barat. 2011;34(1):71–80.
5. No Title. 2009;1–7.
6. Kerja W, Sirampog P. Unnes Journal of Public Health. 2017;6(3).
7. Arini N, Syafei A. Pengaruh Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) terhadap Status Gizi Balita. 2016;(81):174–84.
8. Upaya P, Masyarakat K. Gizi Indonesia. 2018;41(1):1–14.
9. JOM FISIP Vol. 5: Edisi I Januari-Juni 2018 Page 1. 2018;5:1–13.
10. Publik JA. Implementasi Program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) di Kabupaten Semarang Jurusan Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.:1–10.
11. Bina D, Masyarakat G. STRATEGI KIE KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI). 2007;
12. Kesehatan D, Jenderal D, Kesehatan B, Bina D, Masyarakat G. Pedoman pendampingan keluarga menuju kadarzi. 2007;
13. Ilmu S, Negara A, Ilmu S, Negara A. Dewanti Septianingrum Tauran, S. Sos., M. Soc., Sc. 12040674015:1–11.
14. Mustafa J, No S, Selatan T, Komunitas JK. Permasalahan Anak Pendek (*Stunting*) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya *Stunting* (Suatu Kajian Kepustakaan) *Stunting* Problems and Interventions to Prevent *Stunting* (A Literature Review). 2015;2(5).
15. Angka *stunting* turun, tapi belum standar WHO.
16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

17. PDF Viewer bab 2 hal 7.
18. Hariyadi D. Analisis Hubungan Penerapan Pesan Gizi Seimbang Keluarga dan Perilaku Keluarga Sadar Gizi dengan Status Gizi Balita di Provinsi Kalimantan Barat. 2010;
19. Siaga DID. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 747/Menkes/SK/VI/2007. 2007;
20. Binti Ida Umayu. No Title التواصل « طفرة على تغذية جرائم .. الإلكتروني الابتزاز الاجتماعي ». Univ Nusant PGRI Kediri. 2017;1:1–7.
21. Gubler DJ, Ooi EE, Vasudevan S, Farrar J. Dengue and dengue hemorrhagic fever. CABI; 2014.
22. Arsin AA. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia. Makassar Masagena Press Kelurahan. 2013;19.
23. Rinawan F. DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DI JAWA-BARAT. J Sist Kesehat. 2015;1(1).
24. Caprara A, De Oliveira Lima JW, Rocha Peixoto AC, Vasconcelos Motta CM, Soares Nobre JM, Sommerfeld J, et al. Entomological impact and social participation in dengue control: a cluster randomized trial in Fortaleza, Brazil. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2015;109(2):99–105.
25. Fairos WYW, Azaki WHW, Alias LM, Wah YB. Modelling dengue fever (DF) and dengue haemorrhagic fever (DHF) outbreak using Poisson and negative binomial model. *Int J Math, Comput Phys Electr Comput Eng.* 2010;4:46–51.
26. Jansen CC, Beebe NW. The dengue vector *Aedes aegypti*: what comes next. *Microbes Infect.* 2010;12(4):272–9.
27. Higa Y. Dengue vectors and their spatial distribution. *Trop Med Health.* 2011;39(4SUPPLEMENT):S17–27.
28. Wirayoga MA. Hubungan kejadian demam berdarah dengue dengan iklim di Kota Semarang tahun 2006-2011. Universitas Negeri Semarang; 2013.
29. Candra A. Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan. *ASPIRATOR-Jurnal Penelit Penyakit Tular Vektor (Journal Vector-borne Dis Stud.* 2010;2(2).
30. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta Badan Penelit dan Pengemb Kesehat. 2013;

31. Widawati M, Kusumastuti NH. Insektisida rumah tangga dan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Jakarta Selatan. *ASPIRATOR-Jurnal Penelit Penyakit Tular Vektor (Journal Vector-borne Dis Stud.* 2017;9(1):35–42.
32. Sengkey SL, Jansen F, Wallah SE. Tingkat Pencemaran Udara CO Akibat Lalu Lintas dengan Model Prediksi Polusi Udara Skala Mikro. *J Ilm Media Eng.* 2011;1(2).
33. No Title. 2014;
34. Götz T, Altmeier N, Bock W, Rockenfeller R, Wijaya KP. Modeling dengue data from Semarang, Indonesia. *Ecol Complex.* 2017;30:57–62.
35. Barberis I, Bragazzi NL, Galluzzo L, Martini M. The history of tuberculosis: From the first historical records to the isolation of Koch's bacillus. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene.* 2017.
36. Mehta MA, Owen AM, Sahakian BJ, Mavaddat N, Pickard JD, Robbins TW. Methylphenidate enhances working memory by modulating discrete frontal and parietal lobe regions in the human brain. *J Neurosci.* 2000;
37. WHO. Global Tuberculosis Report 2014. World Health Organization. 2014.
38. Maulidya YN, Redjeki ES, Fanani E. Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengobatan Tuberkulosis (Tb) Paru Pada Pasien Pasca Pengobatan Di Puskesmas Dinoyo. *Prev Indones J Public Heal.* 2017;
39. Suarayasa K, Pakaya D, Felandina Y. ANALISIS SITUASI PENANGGULANGAN TUBERKULOSIS PARU DI KABUPATEN SIGI. *Heal Tadulako.* 2019;
40. Kartasasmita CB. Epidemiologi Tuberkulosis. *Sari Pediatr.* 2016;11(2):124.
41. Diani A, Setyanto DB, Nurhamza W. Proporsi Infeksi Tuberkulosis dan Gambaran Faktor Risiko pada Balita yang Tinggal dalam Satu Rumah dengan Pasien Tuberkulosis Paru Dewasa. *Sari Pediatr.* 2016;
42. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Data dan Informasi. Kementerian Kesehatan RI; 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan.* 2018.

**PERSPEKTIF:
ADMINISTRASI
KEBIJAKAN KESEHATAN**



BAB XXIII

PEMBIAYAAN PELAYANAN KESEHATAN

Dr. Amir Mahmud Hafsa, S.K.M., M.Kes

A. Pengertian Kebijakan JKN

Kebijakan secara sederhana dapat didefinisikan sebagai suatu proses atau serangkaian tindakan yang ditetapkan dan dilaksanakan atau tidak dilaksanakan oleh pemerintah yang mempunyai tujuan atau berorientasi pada tujuan tertentu demi kepentingan seluruh rakyat (Buse *et al.*, 2006). Menurut UU No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan disebutkan bahwa kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Oleh sebab itu kebijakan kesehatan dapat didefinisikan sebagai proses tindakan yang ditetapkan dan dilaksanakan atau tidak dilaksanakan pemerintah yang mempunyai tujuan tersebut (81).

Kebijakan publik mengacu kepada kebijakan pemerintah sebagai contoh uang menyatakan bahwa kebijakan umum adalah segala sesuatu yang dipilih oleh pemerintah untuk dilaksanakan atau tidak. Ia berpendapat bahwa kegagalan untuk membuat keputusan atau bertindak atas suatu permasalahan juga merupakan suatu kebijakan. Misal Pemerintah Amerika terus menerus memutuskan untuk tidak menetapkan layanan kesehatan universal, tetapi mengandalkan program *market-plus* untuk warga sangat miskin dan lansia 65 tahun ke atas, guna memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakatnya (82).

Kebijakan kesehatan bertujuan untuk menurunkan tingginya rasio kematian ibu, yang mengadopsi kebijakan kesehatan nasional di tahun 2007 yang dirancang untuk meningkatkan bantuan sistem rujukan dan meningkatkan mutu obstetrik (kebidanan), dan *neonatal care*. Biaya transportasi ditanggung oleh pemerintah dari pusat pelayanan kesehatan masyarakat ke rumah sakit kabupaten serta yang paling mengesankan adalah masyarakat khusus ibu hamil, ibu melahirkan dan keluarga dibebaskan dari semua biaya (83).

Jaminan Kesehatan adalah jaminan berupa perlindungan kesehatan agar peserta memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan yang diberikan kepada setiap orang yang telah membayar iuran atau iurannya dibayar oleh pemerintah (84). Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) merupakan bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) yang diselenggarakan dengan menggunakan mekanisme asuransi kesehatan sosial yang bersifat wajib (*mandatory*) berdasarkan Undang-Undang No. 40 Tahun 2004 tentang SJSN dengan maksud demi untuk memenuhi kebutuhan dasar kesehatan masyarakat yang layak diberikan kepada setiap warga negara yang telah terdaftar sebagai peserta BPJS, membayar iuran atau iurannya dibayar oleh Pemerintah. Tujuannya adalah agar semua warga Negara Indonesia terlindungi dalam sistem asuransi, sehingga mereka dapat memenuhi kebutuhan dasar kesehatan masyarakat yang layak pada saat kesehatan terganggu (85).

Perbandingan antara sistem asuransi sosial dengan asuransi komersial antara lain (86):

Tabel 23.1 Perbandingan Sistem Asuransi Sosial dan Asuransi Komersial

Asuransi Sosial	Asuransi Komersial
1. Kepesertaan bersifat wajib (untuk semua penduduk)	1. Kepesertaan bersifat sukarela
2. Non Profit	2. Profit
3. Manfaat komprehensif	3. Manfaat sesuai dengan premi yang dibayarkan.

Asuransi Kesehatan Sosial Berpotensi mencakup 100% penduduk sesuai tujuan (*universal health coverage*) dan relatif dapat menekan peningkatan biaya pelayanan kesehatan (Niks *et al.*, 2013).

B. Transformasi BPJS

Undang-Undang BPJS terbagi menjadi dua, yaitu BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan. BPJS Kesehatan menyelenggarakan program jaminan kesehatan bagi seluruh penduduk Indonesia tidak terkecuali orang asing yang berdomisili dan bekerja di Indonesia paling singkat 6 (enam) bulan sedangkan BPJS Ketenagakerjaan menyelenggarakan program jaminan kecelakaan kerja, jaminan hari tua, jaminan pensiun dan jaminan kematian bagi seluruh pekerja Indonesia termasuk orang asing yang bekerja paling singkat 6 (enam) bulan di Indonesia (88).

Empat BUMN Persero penyelenggara program jaminan sosial, yakni: PT Askes (Persero), PT Asabri (Persero), PT Jamsostek (Persero), dan PT Taspen (Persero) bertransformasi menjadi BPJS. Undang-Undang BPJS telah menetapkan PT Askes (Persero) untuk bertransformasi menjadi BPJS Kesehatan dan PT Jamsostek akan bertransformasi menjadi BPJS Ketenagakerjaan (89). Undang-Undang BPJS belum mengatur mekanisme transformasi PT Asabri (Persero) dan PT TASPEN (Persero) dan mendelegasikan pengaturannya ke Peraturan Pemerintah (Shihab, 2012).

C. Pembiayaan

Rerata biaya pelayanan kesehatan pasien GAKIN kasus bedah di rawat inap RSUD Kota ketika dijamin oleh Unit Pelaksana Teknis (UPT) (Yodi, 2017) Jaminan kesehatan daerah (Jamkesda) lebih tinggi dari pada ketika dijamin oleh PT Askes, sedangkan pada kasus non bedah rerata biaya pelayanan kesehatan pasien keluarga miskin (GAKIN) ketika dijamin oleh UPT Jamkesda lebih rendah daripada ketika dijamin oleh PT Askes. Komponen biaya tertinggi pada biaya pelayanan kesehatan pasien GAKIN dirawat inap baik ketika dijamin oleh UPT Jamkesda maupun PT Askes adalah biaya obat dan BHP. Besaran klaim biaya pelayanan kesehatan pasien gakin kasus bedah dirawat inap ketika dijamin oleh UPT Jamkesda sebesar 59,47%, lebih rendah dibandingkan ketika dijamin oleh PT Askes yaitu sebesar 109,18% (92).

Besaran klaim biaya pelayanan kesehatan pasien GAKIN pada kasus non bedah dirawat inap ketika dijamin oleh UPT Jamkesda sebesar 66,03%, lebih rendah dari pada ketika dijamin oleh PT Askes sebesar 87,10%. Selisih biaya pada pembiayaan pelayanan kesehatan pasien GAKIN ketika dijamin oleh UPT Jamkesda ditanggung oleh pasien yang berobat dengan menggunakan Surat Keterangan Tanda Miskin (SKTM). Selisih biaya pada pembiayaan pelayanan kesehatan pasien gakin ketika dijamin oleh PT Askes ditanggung oleh rumah sakit, sehingga pihak rumah sakit merasa dirugikan (93).

Pembiayaan Jaminan Kesehatan Nasional dapat diuraikan sebagai berikut (94):

1. Pembayar Iuran

Bagi Peserta PBI, iuran dibayar oleh Pemerintah, bagi Peserta Pekerja Penerima Upah, iurannya dibayar oleh Pemberi Kerja dan Pekerja, bagi Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah dan Peserta Bukan Pekerja iuran dibayar oleh Peserta yang bersangkutan.

2. Pembayaran Iuran

Setiap Peserta wajib membayar iuran yang besarnya ditetapkan berdasarkan persentase dari upah (untuk pekerja penerima upah) atau suatu jumlah nominal tertentu (bukan penerima upah dan PBI). Peserta Pekerja Bukan Penerima Upah dan Peserta bukan Pekerja wajib membayar iuran jaminan kesehatan nasional pada setiap bulan, paling lambat tanggal 10 (sepuluh) setiap bulan kepada BPJS Kesehatan. Pembayaran Iuran Jaminan Kesehatan Nasional dapat dilakukan di awal.

3. Cara Pembayaran Fasilitas Kesehatan

BPJS Kesehatan akan membayar kepada Fasilitas Kesehatan tingkat pertama dengan Kapitasi. Untuk fasilitas kesehatan rujukan tingkat lanjutan, BPJS kesehatan membayar dengan Sistem Paket INA CBG's.

4. Pertanggungjawaban BPJS Kesehatan

BPJS kesehatan wajib membayar fasilitas kesehatan atas pelayanan yang diberikan kepada peserta paling lambat 15 (lima belas) hari sejak dokumen klaim diterima lengkap. Besaran pembayaran kepada Fasilitas Kesehatan ditentukan berdasarkan kesepakatan antara BPJS Kesehatan dan Asosiasi Fasilitas Kesehatan di wilayah tersebut dengan mengacu pada standar tarif yang ditetapkan oleh menteri kesehatan. Dalam hal tidak ada kesepakatan atas besaran pembayaran, menteri kesehatan memutuskan besaran pembayaran atas program jaminan kesehatan nasional yang diberikan. Asosiasi fasilitas kesehatan ditetapkan oleh menteri kesehatan.

Monitoring dan evaluasi penyelenggaraan JKN merupakan bagian dari sistem kendali mutu dan biaya. Kegiatan ini merupakan tanggung jawab Menteri Kesehatan yang dalam pelaksanaannya berkoordinasi dengan Dewan Jaminan Kesehatan Nasional (95)

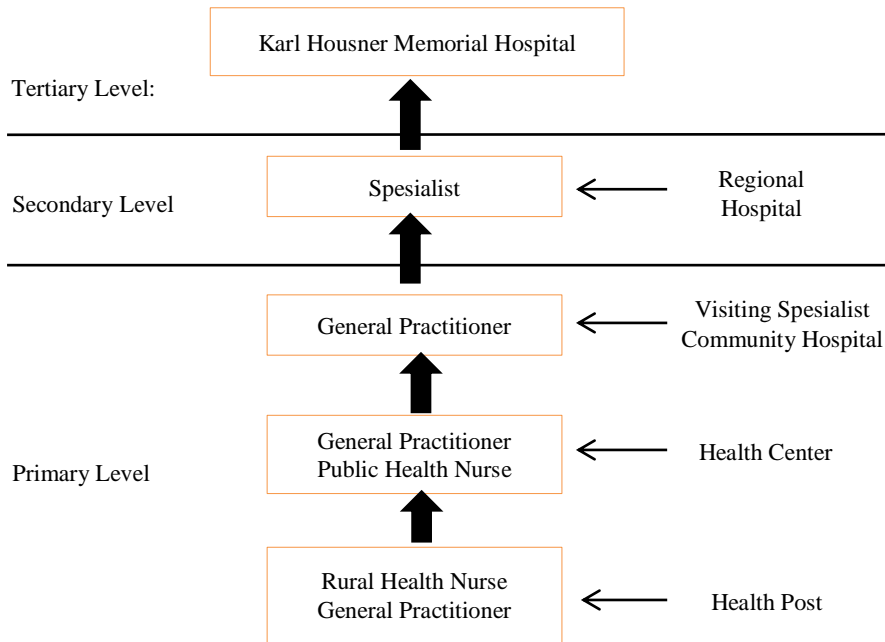
D. Tinjauan tentang Sistem Rujukan

1. Pengertian

Sistem menurut adalah suatu tatanan berbagai unsur yang berfungsi secara sinergis untuk mencapai atau menghasilkan suatu perubahan mencapai suatu keseimbangan atau tujuan tertentu (Hidayat *et al.*, 2004). Sistem rujukan modern pertama kali digagas di Inggris dan telah didirikan oleh nasionalisasi rumah sakit sejak 1948. Pelayanan rujukan merupakan bagian tak terpisahkan dari sistem kesehatan yang berfungsi baik dengan tujuan adalah untuk memastikan pasien dapat ditangani sesuai tingkat fasilitas kesehatan,

capability, capacity, menerima layanan dan manajemen hemat biaya serta berkualitas (97).

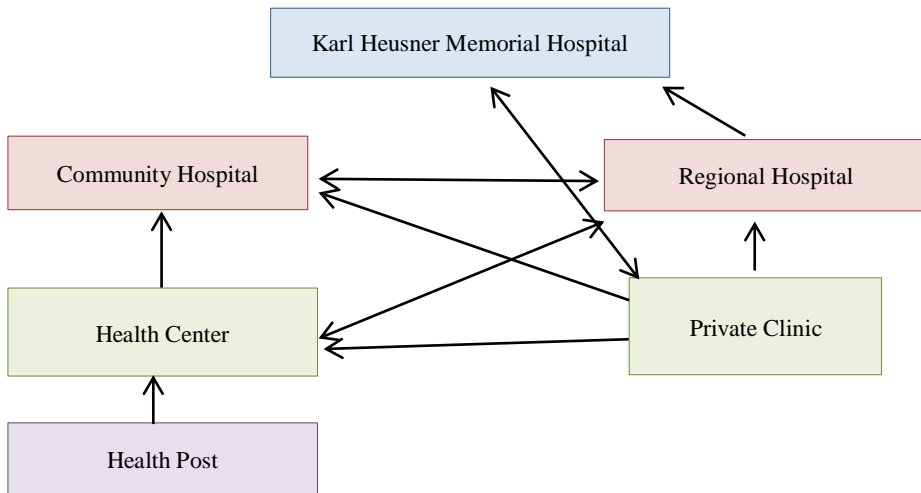
Rujukan berdasarkan kemampuan bayar, serta mampu melayani sesuai dengan level dan jenis layanan sebagaimana tergambar dalam skema berikut:



Gambar 23.1 Level of Services

Konsep sistem hierarki kesehatan disosialisasikan berdasarkan pada idea sistem, di mana penduduk tertentu dalam suatu Daerah Aliran Sungai (DAS) disediakan sesuai tingkat yang ditetapkan dari sistem layanan. Dengan kesadaran akan pentingnya *Primary Health Care* (PHC), piramida hierarki pelayanan kesehatan konvensional dengan para *Community Health Workers* (CHWs) di bagian pelayanan primer dan para dokter di bagian pelayanan lanjutan keunggulannya telah dikesamping (Mariker, 1998);

Sedangkan jika dilihat dari pelayanan berdasarkan fasilitas pelayanan kesehatan adalah sebagai berikut:



Gambar 23.2 Fasilitas Kesehatan

Pelayanan sistem rujukan terhadap pasien tidak hanya bisa dirujuk ke tingkat yang lebih tinggi (atau fasilitas pelayanan tersier sekunder) tetapi juga dirujuk ke tingkat yang lebih rendah sesuai untuk kebutuhan hasil diagnosis penyakit demi untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pelayanan (Ackman *et al.*, 2014).

Sistem rujukan adalah suatu sistem jaringan pelayanan kesehatan yang memungkinkan terjadinya penyerahan tanggung jawab secara timbal balik atas timbulnya masalah dari suatu kasus atau masalah kesehatan masyarakat, baik secara vertikal maupun horizontal, kepada yang lebih kompeten, terjangkau dan dilakukan secara rasional (Kesumawati, 2012). Sistem rujukan adalah suatu sistem penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab timbal balik terhadap satu kasus penyakit atau masalah kesehatan secara vertikal atau horizontal.

Sistem rujukan sebagai suatu sistem penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang melaksanakan pelimpahan tanggung jawab secara timbal balik terhadap satu kasus penyakit atau masalah kesehatan secara vertikal (dari unit yang lebih mampu menangani) atau secara horizontal (antar unit-unit yang setingkat kemampuannya). Sederhananya, sistem rujukan mengatur dari mana dan harus ke mana seseorang dengan gangguan kesehatan tertentu memeriksakan keadaan sakitnya (100).

Pelayanan kesehatan rujukan tingkat lanjutan adalah upaya pelayanan kesehatan perorangan yang bersifat spesialisik atau subspecialistik yang meliputi rawat jalan tingkat lanjutan, rawat inap tingkat lanjutan, dan rawat inap di ruang perawatan khusus. Sistem rujukan adalah penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang mengatur pelimpahan tugas dan tanggung jawab pelayanan kesehatan secara timbal balik baik vertikal maupun horizontal (Surwade, 2018).

Sistem rujukan dikembangkan untuk meningkatkan aksesibilitas pelayanan kesehatan yang merata. Pelayanan kesehatan berdasarkan tingkatannya terdiri atas pelayanan kesehatan primer dan pelayanan kesehatan tingkat rujukan. Pelayanan kesehatan primer atau *primary health care* bertindak sebagai *gate keeper* di mana terjadi kontak pertama secara perorangan atau masyarakat dengan pelayanan kesehatan (Yang *et al.*, 2012).

Bentuk pelayanan kesehatan primer ini antara lain puskesmas, klinik pratama, dan dokter praktik keluarga. Pelayanan kesehatan tingkat rujukan terdiri atas fasilitas kesehatan sekunder dan tertier. Bentuk pelayanan tingkat sekunder antara lain pelayanan kesehatan yang setara rumah sakit tipe C dan D, sedangkan di tingkat tersier terdapat pelayanan kesehatan rumah sakit tipe A dan tipe B. Pelayanan kesehatan tingkat rujukan menerima rujukan dari tingkat pelayanan kesehatan di bawahnya.

Rujukan adalah pelimpahan wewenang dan tanggung jawab secara timbal balik, baik horizontal dan vertikal, maupun secara struktural dan fungsional terhadap kasus penyakit atau masalah penyakit atau permasalahan kesehatan. Sistem rujukan yang dipakai adalah sistem rujukan berjenjang dan teregional. Regionalisasi Sistem Rujukan adalah pengaturan sistem rujukan dengan penetapan batas wilayah administrasi berdasarkan kemampuan pelayanan medis, penunjang, dan fasilitas kesehatan yang terstruktur sesuai dengan kemampuan kecuali emergensi. sistem rujukan dapat berjalan dengan baik apabila faktor lain seperti pemerintah, teknologi, dan transportasi berjalan dengan baik. Untuk mendukung keberhasilan sistem rujukan dan sistem kesehatan yang baik, jumlah fasilitas rujukan yang cukup, kolaborasi pelayanan kesehatan antartingkat, sistem komunikasi dan transportasi, protokol rujukan, supervisi dan akuntabilitas kinerja penyedia layanan kesehatan, biaya layanan yang terjangkau, *monitoring* yang efektif dan dukungan kebijakan dari pemerintah (Sanjaya G. *et al.*, 2016).

2. Tujuan Rujukan

Sistem Rujukan mempunyai berbagai macam tujuan antara lain:

- a. Agar setiap penderita mendapat perawatan dan pertolongan sebaik-baiknya.
- b. Menjalin kerja sama dengan cara merujuk penderita atau bahan laboratorium dari unit yang kurang lengkap ke unit yang lebih lengkap fasilitasnya.
- c. Menjalin perubahan pengetahuan dan keterampilan (*transfer of knowledge & skill*) melalui pendidikan dan latihan antara pusat pendidikan dan daerah perifer.

3. Jenis Rujukan

Menurut Mustofa & Dewi, (2017) jenis rujukan secara konseptual menyangkut hal-hal sebagai berikut:

- a. Rujukan medik, meliputi:
 - 1) Konsultasi penderita untuk keperluan diagnostik, pengobatan, tindakan operatif dan lain-lain.
 - 2) Merujuk bahan (spesimen) untuk pemeriksaan laboratorium yang lebih lengkap.
 - 3) Mendatangkan atau mengirim tenaga yang lebih kompeten atau ahli untuk mutu pelayanan pengobatan.
- b. Rujukan kesehatan
Rujukan kesehatan adalah rujukan yang menyangkut masalah kesehatan masyarakat yang bersifat preventif dan promotif yang antara lain meliputi bantuan (105):
 - 1) Survei epidemiologi dan pemberantasan penyakit atas kejadian luar biasa atau terjangkitnya penyakit menular.
 - 2) Pemberian pangan atas terjadinya kelaparan di suatu wilayah.
 - 3) Pendidikan penyebab keracunan, bantuan teknologi penanggulangan keracunan dan bantuan obat-obatan atas terjadinya keracunan massal.
 - 4) Saran dan teknologi untuk penyediaan air bersih atas masalah kekurangan air bersih bagi masyarakat umum.
 - 5) Pemeriksaan spesimen air di laboratorium kesehatan dan lain-lain.

Kegiatan yang Tercakup dalam Sistem Rujukan (Tatek, 2015).

- a. Merujuk Pasien
Merujuk pasien harus dilaksanakan sedini mungkin untuk perawatan dan pengobatan lebih lanjut ke sarana pelayanan yang lebih lengkap.

Unit pelayanan kesehatan yang menerima rujukan harus merujuk kembali pasien ke sarana kesehatan yang mengirim, untuk mendapatkan pengawasan pengobatan dan perawatan termasuk rehabilitasi selanjutnya.

b. Merujuk spesimen atau penunjang diagnostik lainnya

1) Pemeriksaan

Bahan spesimen atau penunjang diagnostik lainnya yang dirujuk, dikirimkan ke laboratorium atau fasilitas penunjang diagnostik rujukan guna mendapat pemeriksaan laboratorium atau fasilitas penunjang diagnostik yang tepat.

2) Pemeriksaan Konfirmasi

Sebagian spesimen yang telah diperiksa di laboratorium puskesmas, rumah sakit atau laboratorium lainnya boleh dikonfirmasi ke laboratorium yang lebih mampu untuk divalidasi hasil pemeriksaan pertama.

c. Pengalihan pengetahuan dan keterampilan

Dokter spesialis dari rumah sakit dapat berkunjung secara berkala ke puskesmas. Dokter asisten spesialis/residen senior dapat ditempatkan di rumah sakit Kabupaten/Kota yang membutuhkan atau kabupaten yang belum mempunyai dokter spesialis. Kegiatan menambah pengetahuan dan keterampilan bagi dokter umum, bidan atau perawat dari puskesmas atau rumah sakit umum Kabupaten/Kota dapat berupa magang atau pelatihan di rumah sakit umum yang lebih lengkap.

4. Sistem Informasi Rujukan

Informasi kegiatan rujukan pasien dibuat oleh petugas kesehatan pengirim dan di catat dalam surat rujukan pasien yang dikirimkan ke dokter tujuan rujukan, yang berisikan antara lain: Nomor surat, Tanggal dan Jam merujuk, Status Pasien Keluarga Miskin (Gakin) atau Non Gakin termasuk umum, Askes atau Jamsostek, Informasi balasan rujukan dibuat oleh dokter yang telah menerima pasien rujukan dan setelah selesai merawat pasien tersebut mencatat informasi balasan rujukan di surat balasan rujukan yang dikirimkan kepada pengirim pasien rujukan, yang berisikan antara lain: Nomor Surat, Tanggal, Status Pasien Keluarga Miskin (Gakin) Atau Non Gakin termasuk Umum, Askes atau Jamsostek, Tujuan Rujukan Penerima, Nama dan Identitas Pasien, Hasil Diagnosis setelah dirawat, kondisi pasien saat keluar dari perawatan dan *follow up* yang dianjurkan kepada pihak pengirim pasien (107).

Informasi merujuk spesimen dibuat oleh pihak pengirim dengan mengisi surat rujukan spesimen, yang berisikan antara lain: Nomor Surat, Tanggal, Status Pasien Keluarga Miskin (Gakin) atau Non Gakin termasuk Umum, Askes atau Jamsostek, Tujuan Rujukan Penerima, Jenis/Bahan Spesimen dan Nomor Spesimen Yang Dikirim, Tanggal Pengambilan Spesimen, Jenis Pemeriksaan yang diminta, Nama dan Identitas Pasien asal Spesimen dan Diagnosis Klinis.

Informasi balasan hasil pemeriksaan bahan/spesimen yang dirujuk dibuat oleh pihak laboratorium penerima dan segera disampaikan pada pihak merujuk dengan menggunakan format yang berlaku di laboratorium yang bersangkutan (Cervantes *et al.*, 2003b).

Informasi permintaan tenaga ahli/dokter spesialis dapat dibuat oleh Kepala Puskesmas atau Rumah Sakit Umum Kab/Kota yang ditujukan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kab/Kota atau oleh Dinas Kesehatan Kab/Kota yang ditujukan ke Dinas Kesehatan Provinsi dengan mengisi surat permintaan tenaga ahli dan menyebutkan jenis spesialisasinya, waktu dan tempat kehadiran jenis spesialisasi yang diminta, maksud keperluan tenaga ahli diinginkan dan sumber biaya atau besaran biaya yang disanggupi (108).

Informasi petugas yang mengirim, merawat atau meminta tenaga ahli selalu ditulis nama jelas, asal institusi dan nomor telepon atau *handphone* yang biasa dihubungi pihak lain. Keterbukaan antara pihak pengirim dan penerima untuk bersedia memberikan informasi tambahan yang diperlukan masing-masing pihak melalui media komunikasi bersifat wajib untuk keselamatan pasien, spesimen dan alih pengetahuan medis.

Persiapan Rujukan

Mempersiapkan rujukan ke rumah sakit dengan melakukan Baksokuda (109) yaitu: Bidan Harus siap antar ibu ke rumah sakit, alat-alat yang akan di bawa saat perjalanan rujukan, kendaraan yang akan mengantar ibu ke Rumah Sakit, surat rujukan disertakan, obat-obat seperti oksitosin ampul, cairan infus, keluarga harus diberitahu dan mendampingi ibu saat dirujuk, serta uang untuk pembiayaan di rumah sakit, darah untuk transfusi.

Sejarah perkembangan sistem rujukan dimulai awal berdirinya puskesmas pada tahun 1969, lalu pemerintah merumuskan SK Menteri Kesehatan RI No. 32 Tahun 1972 tentang Sistem Rujukan, kemudian disempurnakan dalam Permenkes No. 01 Tahun 2012 yang mengatur Pelaksanaan Sistem Rujukan. Banyak permasalahan kesehatan yang ada di masyarakat yang tidak dapat ditangani puskesmas, maka sistem rujukan

dibentuk demi mewujudkan terselenggaranya pembangunan kesehatan dalam upaya pencapaian derajat kesehatan dan memenuhi pelayanan kesehatan.

5. Tata Cara Pelaksanaan Sistem Rujukan Berjenjang JKN

Tata cara pelaksanaan sistem rujukan berjenjang pasien Jaminan Kesehatan Nasional (Kementerian Kesehatan, 2014) adalah sebagai berikut;

- a. Sistem Rujukan Pelayanan kesehatan dilaksanakan secara berjenjang sesuai kebutuhan medis, yaitu:
 - 1) Dimulai dari pelayanan kesehatan tingkat pertama oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama.
 - 2) Jika diperlukan pelayanan lanjutan oleh spesialis, maka pasien dapat dirujuk ke fasilitas kesehatan tingkat kedua.
 - 3) Pelayanan kesehatan tingkat kedua di Faskes sekunder hanya dapat diberikan atas rujukan dari Faskes primer.
 - 4) Pelayanan kesehatan tingkat ketiga di Faskes tersier hanya dapat diberikan atas rujukan dari Faskes sekunder dan Faskes primer.
- b. Pelayanan kesehatan di Faskes primer yang dapat dirujuk langsung ke Faskes tersier hanya untuk kasus yang sudah ditegakkan diagnosis dan rencana terapinya, merupakan pelayanan berulang dan hanya tersedia di faskes tersier.
- c. Ketentuan pelayanan rujukan berjenjang tidak dilakukan atau dapat dikecualikan dalam kondisi tertentu misalnya:
 - 1) Terjadi keadaan gawat darurat (emergensi), kondisi kegawatdaruratan mengikuti ketentuan yang berlaku.
 - 2) Bencana, kriteria bencana ditetapkan oleh pemerintah pusat dan atau pemerintah daerah.
 - 3) Kekhususan permasalahan kesehatan pasien; untuk kasus yang sudah ditegakkan rencana terapinya dan terapi tersebut hanya dapat dilakukan di fasilitas kesehatan lanjutan.
 - 4) Pertimbangan geografis dan kriteria geografis belum ditentukan.
 - 5) Pertimbangan ketersediaan fasilitas
 - 6) Pelayanan oleh bidan dan perawat:
 - a) Dalam keadaan tertentu, bidan atau perawat dapat memberikan pelayanan kesehatan tingkat pertama sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
 - b) Bidan dan perawat hanya dapat melakukan rujukan ke dokter dan/atau dokter gigi pemberi pelayanan kesehatan tingkat pertama kecuali dalam kondisi gawat darurat dan kekhususan

permasalahan kesehatan pasien, yaitu kondisi di luar kompetensi dokter dan/atau dokter gigi pemberi pelayanan kesehatan tingkat pertama.

7) Rujukan Parsial

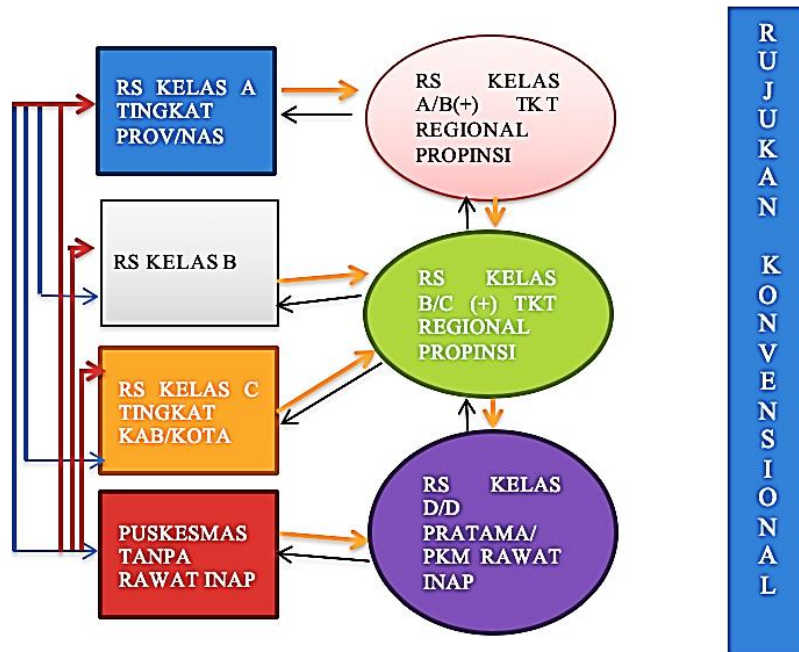
- a) Rujukan parsial adalah merujuk pasien atau spesimen ke pemberi pelayanan kesehatan lain dalam rangka menegakkan diagnosis atau pemberian terapi, yang merupakan satu rangkaian perawatan pasien di Faskes tersebut.
- b) Rujukan parsial dapat berupa:
 - (1) Merujuk pasien untuk dilakukan pemeriksaan penunjang atau tindakan.
 - (2) Merujuk spesimen untuk pemeriksaan penunjang.
 - (3) Apabila pasien tersebut adalah pasien rujukan parsial, maka penjaminan pasien dilakukan oleh fasilitas kesehatan perujuk.

6. Prosedur Rujukan

Pada dasarnya prosedur fasilitas pemberi pelayanan kesehatan pengirim rujukan adalah sebagai berikut:

- a. Menjelaskan kepada para pasien atau keluarganya tentang alasan rujuk.
- b. Melakukan komunikasi dengan fasilitas kesehatan yang dituju sebelum merujuk.
- c. Membuat surat rujukan dan juga melampirkan hasil diagnosis pasien dan catatan medisnya.
- d. Mencatat pada register dan juga membuat laporan rujukan.
- e. Stabilisasi keadaan umum pasien, dan dipertahankan selama dalam perjalanan.
- f. Pendampingan pasien oleh tenaga kesehatan.
- g. Menyerahkan surat rujukan kepada pihak-pihak yang berwenang di fasilitas pelayanan kesehatan di tempat rujukan.
- h. Surat rujukan pertama harus berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan primer, kecuali dalam keadaan darurat; dan
- i. Ketentuan-ketentuan yang terdapat pada Askes, Jamkesmas, Jamkesda, SKTM dan badan penjamin kesehatan lainnya tetap berlaku.

Alur Sistem Rujukan Nasional Pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan



Gambar 23.3 Alur Sistem Rujukan Nasional pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan (International, 2015)

E. Tinjauan Umum tentang Regionalisasi Sistem Rujukan Jaminan Kesehatan Nasional (Tinjauan Umum tentang Peraturan Gubernur)

1. Pengertian

Pada saat ini pemerintah mengatur sistem regionalisasi rujukan yang merupakan suatu sistem pembagian wilayah kerja rumah sakit dengan cakupan area pelayanan yang dapat dijangkau oleh masyarakat dalam waktu kurang dari 1 jam (111), agar dapat memberikan tindakan darurat sesuai standar. Regionalisasi menjamin agar sistem rujukan kesehatan berjalan secara optimal (Erny-albrecht, 2017). Peraturan daerah adalah peraturan undang-undang yang ditetapkan oleh dewan legislatif dengan kesepakatan bersama Kepala Daerah Gubernur atau Bupati/Walikota. Peraturan Daerah terdiri dari: peraturan dan peraturan Daerah Provinsi Kabupaten/Kota (Jaminan Kesehatan Nasional, 2014).

Definisi peraturan provinsi terdapat pada Pasal 1 ayat 7 UU No. 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Undang-Undang (Negara Republik Indonesia, 2011), sebagai berikut:

- a. Pemahaman lebih lanjut dari aturan Kabupaten/Kota juga disebutkan dalam Pasal 1 angka 8 Undang-Undang No. 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Undang-Undang.
- b. Peraturan Kabupaten/Kota adalah peraturan undang-undang yang dibentuk oleh Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten/Kota dengan persetujuan bersama Bupati/Walikota.

Menurut Kiswanto, (2016) mengatakan implementasi JPKM sebelum dan sesudah diorganisasikan oleh PT Askes, pembiayaan dan layanan kesehatan yang diterima oleh mereka yang mengikuti program JPKM di Kota Yogyakarta, dan seberapa bermanfaat program JPKM menurut warga miskin di Kota Yogyakarta. Untuk melakukan survei dan penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pandangan yang lebih komprehensif dari para pemangku kepentingan dalam pelaksanaan JPKM di Kota Yogyakarta. Hasil dari penelitian ini adalah pertama, rendahnya komitmen dari pemerintah daerah di Kota Yogyakarta dalam bidang kesehatan. Kedua, Kota Yogyakarta belum mengembangkan sistem jaminan sosialnya sendiri. Ketiga, tidak ada database lengkap warga miskin yang akan digunakan untuk menunjuk target program asuransi kesehatan ini. Keempat, dari sudut pandang target, kartu sehat telah terbukti efektif. Aktor-aktor yang terlibat dalam pelaksanaan program lintas sektoral pelayanan kesehatan menjalankan perannya dengan cara yang berbeda-beda, dalam keterlibatan aktor-aktor lain dalam berbagai kebijakan atau program pelayanan kesehatan yang dapat memberikan gambaran adanya *coordination* sebagai bagian dari *flexibility* dalam proses implementasi kebijakan (116).

RSUD Ibnu Sina Gresik memiliki acuan sebagai pedoman pelaksanaan yang meliputi SOP, pelaksanaan dan petunjuk pelaksanaan. Petugas layanan harus bekerja sesuai dengan prosedur yang ada. Prosedur tersebut telah dibuat sesuai dengan porsi di bidang kerjanya masing-masing (117).

2. Materi Muatan Peraturan Daerah

Substansi peraturan daerah merupakan bahan yang terkandung dalam peraturan daerah disusun sesuai dengan teknik *legal drafting* atau undang-undang rekayasa penyusunan. Pasal 14 Undang-Undang No. 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Undang-Undang disebutkan bahwa substansi peraturan daerah provinsi dan peraturan daerah Kabupaten/Kota yang mengandung zat

dalam rangka otonomi daerah dan tugas pembantuan dan untuk mengakomodasi kondisi khusus daerah atau mengelaborasi dari undang-undang yang lebih tinggi(118).

Secara umum, substansi peraturan daerah dikelompokkan menjadi: Ketentuan umum; Materi pokok yang diatur; Ketentuan pidana (jika perlu); Ketentuan transisi (jika perlu); menutup ketentuan. Mekanisme Pembentukan Peraturan Daerah. Rancangan Peraturan (draft) dapat berasal dari parlemen atau kepala daerah (Gubernur, Bupati atau Walikota). Rancangan regulasi yang disiapkan oleh kepala daerah diserahkan ke parlemen. Sementara rancangan peraturan disiapkan oleh DPR disampaikan oleh pimpinan DPR kepada kepala daerah. Pembahasan RUU di DPR yang dibuat oleh Parlemen dengan Gubernur atau Bupati/Walikota. Diskusi bersama melalui tingkat diskusi, dalam pertemuan komite/panitia/alat kelengkapan DPRD yang khusus menangani legislasi, dan dalam sidang pleno.

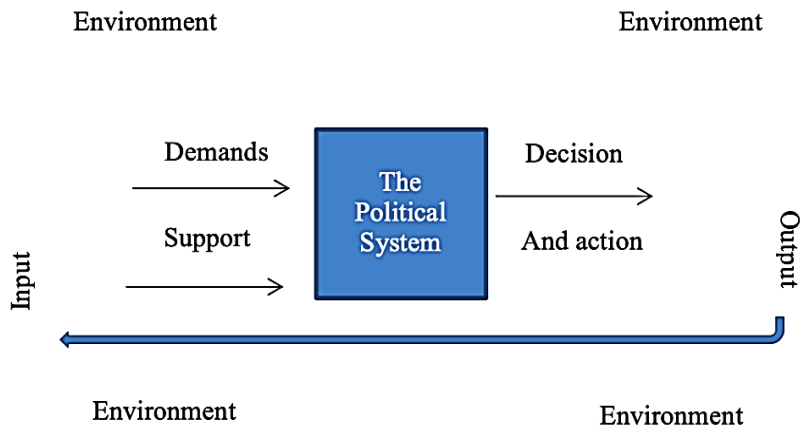
Rancangan peraturan telah disetujui bersama oleh DPR dan Gubernur atau Bupati/Walikota disampaikan oleh Ketua DPRD kepada gubernur atau Bupati/Walikota untuk disahkan menjadi undang-undang, dalam jangka waktu 7 hari dari tanggal paling lambat persetujuan bersama. Rancangan itu disetujui oleh Gubernur atau Bupati/Walikota menandatangani dalam waktu 30 hari setelah rancangan itu disetujui oleh Legislatif dan Gubernur atau Bupati/Walikota. Jika, dalam waktu 30 hari dari rancangan peraturan disepakati tidak ditandatangani oleh Gubernur atau Bupati/Walikota, maka RUU ini berlaku dan harus disahkan menjadi undang-undang.

3. Tata Cara Penyusunan Keputusan Gubernur

Rancangan Keputusan Gubernur. Pengertian Keputusan Gubernur adalah penetapan yang bersifat konkrit, individual dan final untuk menjalankan perintah peraturan perundang-undangan atau dalam menyelenggarakan kewenangan pemerintah daerah. Dalam menyusun Rancangan Keputusan Gubernur, Kepala surat Keputusan Pemerintah Daerah/Unit UKPD Pemrakarsa dapat menunjuk dan untuk selanjutnya menetapkan pejabat yang berasal dari unsur SKPD dan/atau UKPD terkait sebagai anggota Tim Penyusun tetap idealnya merujuk ke teori Analisis Easton.

Easton dalam (Shirin, *et al.*, 2014) menghendaki adanya suatu teori umum yang mampu mengakomodasi bervariasinya lembaga, fungsi, dan karakteristik sistem politik untuk kemudian merangkum keseluruhan dalam satu penjelasan umum. Proses kerja sistem politik di mulai dari input, proses,

dan *output*, serta adanya *feedback* yang mampu dijelaskan oleh satu kamera, merekam seluruh proses, pandangan fungsionalis atas sistem, menghendaki analisis yang dilakukan atas suatu struktur yang saling kait fungsi yang dijalankan struktur lain, kajian sistem politik bersifat menyeluruh, bukan parsial.



Gambar 23.4 Model Sistem Politik David Easton

Easton dalam (Shirin *et al.*, 2014) memandang sistem politik tidak dapat lepas dari konteksnya, pengamatan atas suatu sistem politik harus mempertimbangkan pengaruh lingkungan. Pengaruh lingkungan ini disistematisasi ke dalam dua jenis data, psikologis dan situasional. Kendati masih abstrak, Easton sudah mengantisipasi pentingnya data di level individu yang dimaksudkan pada tingkatan unit-unit sosial dalam masyarakat ketimbang perilaku warga negara sebagaimana dalam pendekatan behavioralisme.

Easton menekankan pada motif politik saat suatu entitas masyarakat melakukan kegiatan di dalam sistem politik. Easton mengantisipasi pengaruh lingkungan anorganik seperti letak geografis ataupun topografi wilayah yang dianggap memiliki potensi tersendiri pada sistem politik, lingkungan sistem sosial (masyarakat) juga menjadi penentu faktor baik secara internal maupun eksternal. Sistem politik Easton juga menghendaki penempatan nilai dalam kondisi disequilibrium (tidak seimbang).

Disequilibrium merupakan bahan bakar sehingga sistem politik dapat selalu bekerja. Empat asumsi di atas, mendasari Easton dapat membangun suatu paradigma sistem politik yang konsisten dan terukur. Konsep-konsep

apa saja yang harus dikaji dalam upaya menjelaskan fenomena sistem politik, lembaga-lembaga apa saja yang memang memiliki kewenangan untuk pengalokasian nilai di tengah masyarakat, merupakan pertanyaan-pertanyaan dasar dari kerangka pikir ini. Easton mengidentifikasi empat atribut yang perlu diperhatikan dalam setiap kajian sistem politik, yang terdiri atas: unit-unit dan batasan-batasan suatu sistem, paradigma fungsionalisme dalam kerangka kerja sistem pun terdapat bagian-bagian yang satu sama lain saling berkaitan dan saling bekerja sama untuk menggerakkan roda kerja sistem.

Unit-unit ini adalah lembaga-lembaga yang mempunyai otoritatif untuk menjalankan sistem seperti legislatif, eksekutif, yudikatif, partai politik, ormas, dan lainnya. Unit-unit ini beroperasi di dalam batasan sistem, misalnya dalam cakupan wilayah negara atau hukum, wilayah tugas, dan sejenisnya. *Input* merupakan *intake* masyarakat ke dalam sistem, *in put* yang masuk dari masyarakat ke dalam sistem dapat berupa tuntutan dan dukungan. Tuntutan secara sederhana dapat disebut seperangkat kepentingan yang alokasinya belum merata atas sejumlah unit masyarakat dalam sistem pelayanan kesehatan.

Output adalah hasil kerja sistem yang berasal baik dari tuntutan maupun dukungan masyarakat. Integrasi dalam sistem kesehatan dengan masyarakat secara keseluruhan yang berupaya mengalokasikan nilai-nilai atau *value* di tengah masyarakat secara otoritatif. Alokasi nilai hanya dilakukan oleh lembaga-lembaga yang memiliki kewenangan yang *legitimate* (otoritatif) di mata warga negara dan konstitusi. Suatu sistem bekerja untuk menghasilkan suatu keputusan (*decision*) dan tindakan (*action*) yang disebut kebijakan (*policy*) guna mengalokasikan nilai. Unit-unit dalam sistem politik adalah tindakan politik (*political actions*) yaitu kondisi seperti pembuatan UU, pengawasan DPR terhadap presiden, pergub sebagai tuntutan masyarakat terhadap pemerintah, dan sejenisnya.

F. Tinjauan Umum tentang Akses Pelayanan

1. Pengertian

Akses pelayanan kesehatan adalah pelayanan kesehatan itu harus dapat dicapai oleh masyarakat, tidak terhalang oleh keadaan geografis, sosial, ekonomi, organisasi dan bahasa. Salah satunya yaitu keadaan geografis yang dapat diukur dengan jarak, lama perjalanan, jenis transportasi dan atau hambatan fisik lain yang dapat menghalangi seseorang untuk mendapatkan pelayanan kesehatan (121).

Secara umum jarak adalah letak wilayah (geografis) berhubungan dengan keterjangkauan tempat dan waktu. Keterjangkauan tempat berhubungan dengan tempat dan lokasi sarana pelayanan kesehatan dan tempat tinggal masyarakat dapat diukur dari jarak, waktu dan biaya perjalanan. Tempat tinggal masyarakat dengan pusat pelayanan kesehatan yang diukur dalam radius kilometer (122).

Akses adalah kemampuan untuk mendapatkan manfaat dari sesuatu atau hak untuk memperoleh sesuatu kekuasaan (Tilman, 2015). Menurut Schlager dan Ostrom dalam (Priyatna, dkk. 2013) akses adalah hak untuk memasuki, memakai, dan memanfaatkan kawasan atau zona-zona tertentu.

Konsep jarak tempat tinggal menurut (125) merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam melakukan suatu kegiatan. Semakin jauh jarak antara tempat tinggal dengan tempat kegiatan akan semakin menurunkan motivasi seseorang dalam melakukan aktivitas. Sebaliknya semakin dekat jarak tempat tinggal dengan tempat kegiatan dapat meningkatkan usaha. Pengaruh jarak tempat tinggal dengan tempat kegiatan tak terlepas dari adanya besarnya biaya yang digunakan dan waktu yang lama. Kaitannya dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan masih rendah, sehingga jarak antara rumah tinggal dan tempat pelayanan kesehatan mempengaruhi perilaku mereka.

Pelayanan kesehatan yang lokasinya terlalu jauh dari daerah tempat tinggal tentu tidak mudah dicapai, sehingga membutuhkan transportasi untuk menjangkau tempat pelayanan kesehatan, apabila keadaan ini sampai terjadi, tentu tidak akan memuaskan pasien, maka disebut suatu pelayanan kesehatan bermutu apabila pelayanan tersebut dapat dicapai oleh pemakai jasa pelayanan kesehatan itu (Jaminan Kesehatan, 2014).

Menurut Maksum dkk., (2002) Mutu pelayanan kesehatan mempunyai beberapa dimensi salah satunya yaitu akses pelayanan kesehatan adalah kemudahan program jaminan atau menjangkau pelayanan yang disediakan baik secara geografis, di mana akses berhubungan dengan transportasi, jarak dan lama perjalanan. Dengan demikian letak pelayanan kesehatan dapat dijangkau oleh masyarakat yang membutuhkannya.

Menurut beberapa ahli akses pelayanan kesehatan lebih daripada pelengkap dari pelayanan kesehatan karena pelayanan dapat dijangkau apabila tersedia akses pelayanan yang baik. Sementara umumnya para ahli menyadari bahwa karakteristik pelanggan mempengaruhi karakteristik *provider* dalam memberikan pelayanan. Atau dengan kata lain, akses ke pelayanan terbentuk dari hubungan antara pelanggan dan sumber daya pelayanan kesehatan.

Terdapat hubungan yang bermakna antara Persepsi tentang Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan di puskesmas, terdapat hubungan yang bermakna antara akses layanan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan di puskesmas, dan terdapat hubungan yang bermakna antara persepsi terhadap tindakan petugas kesehatan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan di puskesmas (Rumengan dkk., 2015). Faktor penghambat pelayanan BPJS kesehatan masyarakat di puskesmas karang asam yaitu kurangnya sosialisasi tentang BPJS kesehatan, kurang disiplinnya pegawai di Puskesmas Karang Asam. Sedangkan faktor pendukung yaitu daya tanggap pegawai, komunikasi yang baik antara petugas di Puskesmas Karang Asam dan komunikasi yang baik antara pembuat kebijakan dengan pihak pelaksana.

2. Akses Sumber Daya dan Karakteristik Pengguna Layanan

Akses bisa dilihat dari sumber daya dan karakteristik pelanggan. Namun, dalam rangka meningkatkan pelayanan jangka pendek, sumber daya yang memegang peranan penting. Pada umumnya, permasalahan harga, waktu transportasi dan waktu tunggu lebih direspons secara spesifik daripada permasalahan karakteristik sosial ekonomi masyarakat seperti pendapatan, sarana transportasi dan waktu luang. Akses merupakan kesempatan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang tepat sesuai dengan kebutuhan. Akses bisa digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan, mencari dan mendapatkan sumber daya dan menawarkan pelayanan yang tepat sesuai dengan kebutuhan pelanggan (Guardian Y., *et al.*, 2016).

Dari sisi *provider*, terdapat lima dimensi dari akses yaitu:

- a. Kedekatan, pelanggan mendapatkan pelayanan kesehatan yang bisa diidentifikasi dalam bentuk keberadaan pelayanan, bisa dijangkau dan berdampak pada kesehatan pelanggan.
- b. Kemampuan menerima, berhubungan dengan faktor sosial budaya yang memungkinkan masyarakat menerima pelayanan yang ditawarkan.
- c. Ketersediaan, mengacu pada pelayanan kesehatan yang dapat dijangkau kapan pun dan di mana pun. Ketersediaan tidak hanya secara fisik, namun secara sumber daya mampu memberikan pelayanan sesuai kemampuan.
- d. Kesanggupan pelanggan, mengacu pada kemampuan dari pelanggan untuk menggunakan fasilitas kesehatan secara ekonomi maupun sosial.
- e. Kesesuaian, mengacu pada kesesuaian antara pelayanan yang diberikan dan kebutuhan dari pelanggan.

Selain itu, akses pelayanan kesehatan juga dipengaruhi oleh kemampuan pelanggan di antaranya: kemampuan menerima (kepercayaan dan harapan); kemampuan mencari (nilai sosial, budaya dan *gender*), Kemampuan menjangkau (lingkungan tempat tinggal, transportasi dan dukungan sosial) Kemampuan membayar (pendapatan, aset dan asuransi), kemampuan ikut serta (ketaatan, *support*) (129).

Seluruh kemampuan itu saling berhubungan baik dari *provider* maupun pelanggan, sehingga bisa dikatakan akses merupakan keterkaitan dari faktor-faktor tersebut. *Provider* sebagai penyedia layanan harus mempertimbangkan karakteristik dari calon pelanggan misalnya pendapatan, kemampuan membayar, lokasi tempat tinggal dan lain-lain.

Karakteristik pelanggan dipengaruhi oleh hal yang lebih luas misalnya nilai-nilai dalam keluarga, nilai-nilai dalam organisasi, nilai-nilai budaya dan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat. Meskipun pelanggan memiliki pengetahuan yang benar tentang pelayanan kesehatan, tidak dipungkiri nilai-nilai tersebut juga memberikan sedikit dampak kepada pelanggan dalam mengambil keputusan menggunakan pelayanan kesehatan. Nilai-nilai tersebut bisa berasal dari rumah tangga dan lingkungan tempat tinggal (130).

Pelayanan kesehatan yang dinikmati oleh masyarakat sebenarnya merupakan cerminan karakteristik demografi, sosial dan ekonomi maupun karakteristik sistem kesehatan dan lingkungan di mana mereka tinggal. Bagaimana di Indonesia merupakan negara kepulauan dengan masyarakat yang heterogen, sehingga layanan kesehatan yang disediakan oleh *provider* seharusnya mempertimbangkan hal ini. Dengan kondisi geografis yang beragam dan penyebaran fasilitas kesehatan yang tidak merata tentunya akses merupakan hal yang urgen untuk diperhatikan demi memberikan pelayanan yang optimal bagi masyarakat secara keseluruhan.

Oleh karena itu, dalam menyelesaikan masalah akses, perlu manajemen pengelolaan dari karakteristik pelayanan, *provider* dan sistem yang sejalan dengan karakteristik pelanggan, rumah tangga serta kemampuan dari masyarakat (131).

DAFTAR PUSTAKA

1. Ruth Alsop, Mette Bertelsen AJH. Empowerment in Practice From Analysis to Implementation. Washington DC, USA: The International Bank for Reconstruction and Development the World; 2006.
2. Zaki Mehchy and Nader Kabbani. Conceptualising Community Empowerment. 2007.
3. Laverack G. Public Health: Power, Empowerment and Professional Practice. Palgrave Macmillan New York USA; 2005.
4. Stunting T, Provinsi DI, Barat K. Analisis pengaruh perilaku keluarga sadar gizi terhadap stunting di Provinsi Kalimantan Barat. 2011;34(1):71–80.
5. No Title. 2009;1–7.
6. Kerja W, Sirampog P. Unnes Journal of Public Health. 2017;6(3).
7. Arini N, Syafei A. Pengaruh Perilaku Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) terhadap Status Gizi Balita. 2016;(81):174–84.
8. Upaya P, Masyarakat K. Gizi Indonesia. 2018;41(1):1–14.
9. JOM FISIP Vol. 5: Edisi I Januari-Juni 2018 Page 1. 2018;5:1–13.
10. Publik JA. Implementasi Program Keluarga Sadar Gizi (Kadarzi) Di Kabupaten Semarang Jurusan Administrasi Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik.:1–10.
11. Bina D, Masyarakat G. STRATEGI KIE KELUARGA SADAR GIZI (KADARZI). 2007;
12. Kesehatan D, Jenderal D, Kesehatan B, Bina D, Masyarakat G. Pedoman pendampingan keluarga menuju kadarzi. 2007;
13. Ilmu S, Negara A, Ilmu S, Negara A. Dewanti Septianingrum Tauran, S. Sos., M. Soc., Sc. 12040674015:1–11.
14. Mustafa J, No S, Selatan T, Komunitas JK. Permasalahan Anak Pendek (Stunting) dan Intervensi untuk Mencegah Terjadinya

- Stunting (Suatu Kajian Kepustakaan) Stunting Problems and Interventions to Prevent Stunting (A Literature Review). 2015;2(5).
15. Angka stunting turun, tapi belum standar WHO.
 16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
 17. PDF Viewer bab 2 hal 7.
 18. Hariyadi D. Analisis Hubungan Penerapan Pesan Gizi Seimbang Keluarga dan Perilaku Keluarga Sadar Gizi dengan Status Gizi Balita di Provinsi Kalimantan Barat. 2010;
 19. Siaga DID. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 747/Menkes/SK/VI/2007. 2007;
 20. Binti Ida Umayu. No Title الابتزاز الإلكتروني.. جرائم على تتغذى جرائم.. الإلكتروني الابتزاز. «التواصل طفرة على تتغذى جرائم.. الإلكتروني الابتزاز الاجتماعي». Univ Nusant PGRI Kediri. 2017;1:1–7.
 21. Gubler DJ, Ooi EE, Vasudevan S, Farrar J. Dengue and dengue hemorrhagic fever. CABI; 2014.
 22. Arsin AA. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia. Makassar Masagena Press Kelurahan. 2013;19.
 23. Rinawan F. DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DI JAWA-BARAT. J Sist Kesehat. 2015;1(1).
 24. Caprara A, De Oliveira Lima JW, Rocha Peixoto AC, Vasconcelos Motta CM, Soares Nobre JM, Sommerfeld J, et al. Entomological impact and social participation in dengue control: a cluster randomized trial in Fortaleza, Brazil. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2015;109(2):99–105.
 25. Fairos WYW, Azaki WHW, Alias LM, Wah YB. Modelling dengue fever (DF) and dengue haemorrhagic fever (DHF) outbreak using Poisson and negative binomial model. Int J Math, Comput Phys Electr Comput Eng. 2010;4:46–51.
 26. Jansen CC, Beebe NW. The dengue vector *Aedes aegypti*: what comes next. Microbes Infect. 2010;12(4):272–9.
 27. Higa Y. Dengue vectors and their spatial distribution. Trop Med Health. 2011;39(4SUPPLEMENT):S17–27.

28. Wirayoga MA. Hubungan kejadian demam berdarah dengue dengan Iklim di Kota Semarang tahun 2006-2011. Universitas Negeri Semarang; 2013.
29. Candra A. Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan. *ASPIRATOR-Jurnal Penelit Penyakit Tular Vektor (Journal Vector-borne Dis Stud.* 2010;2(2).
30. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013. Jakarta Badan Penelit dan Pengemb Kesehat. 2013;
31. Widawati M, Kusumastuti NH. Insektisida rumah tangga dan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Jakarta Selatan. *ASPIRATOR-Jurnal Penelit Penyakit Tular Vektor (Journal Vector-borne Dis Stud.* 2017;9(1):35–42.
32. Sengkey SL, Jansen F, Wallah SE. Tingkat Pencemaran Udara CO Akibat Lalu Lintas dengan Model Prediksi Polusi Udara Skala Mikro. *J Ilm Media Eng.* 2011;1(2).
33. No Title. 2014;
34. Götz T, Altmeier N, Bock W, Rockenfeller R, Wijaya KP. Modeling dengue data from Semarang, Indonesia. *Ecol Complex.* 2017;30:57–62.
35. Barberis I, Bragazzi NL, Galluzzo L, Martini M. The history of tuberculosis: From the first historical records to the isolation of Koch's bacillus. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene.* 2017.
36. Mehta MA, Owen AM, Sahakian BJ, Mavaddat N, Pickard JD, Robbins TW. Methylphenidate enhances working memory by modulating discrete frontal and parietal lobe regions in the human brain. *J Neurosci.* 2000;
37. WHO. Global Tuberculosis Report 2014. World Health Organization. 2014.



BAB XXIV

PENATAAN DAN PENGEMBANGAN KOTA SEHAT (*HEALTHY CITY*)

Dr. Andi Surahman Batara, S.K.M., M.Kes

A. Pengertian Kota

Dalam pengertian geografis, kota itu merupakan tempat yang penduduknya rapat, rumah-rumahnya berkelompok kelompok, dan mata pencaharian penduduknya bukan pertanian. Kota dalam tinjauan geografi adalah suatu bentang budaya yang ditimbulkan oleh unsur-unsur alami dan nonalami dengan gejala-gejala pemusatan penduduk yang cukup besar, dengan corak kehidupan yang bersifat heterogen dan materialistis dibandingkan dengan daerah di belakangnya. Tinjauan di atas masih sangat kabur dalam arti akan sulit untuk menarik batas yang tegas untuk mendefinisikan kota dan membedakannya dari wilayah desa apabila menginginkan tinjauan tersebut. Tinjauan di atas merupakan batasan kota dari segi sosial. Dalam perkembangannya, konsep-konsep kota paling tidak dapat dilihat dari 4 sudut pandang, yaitu segi fisik, administratif, sosial dan fungsional. Dengan banyaknya sudut pandang dalam membatasi kota, mengakibatkan pemahaman kota dapat berdimensi jamak dan selama ini tidak satu pun batasan tolak ukur kota yang dapat berlaku secara umum (Ezeh *et al.*, 2017).

Berdasarkan pada berbagai macam unsur morfologi kota yang dikemukakan di atas, terlihat bahwa secara umum unsur-unsur morfologi kota berkisar antara karakteristik bangunan, pola jalan dan penggunaan lahan. Unsur-unsur ini yang paling sering digunakan untuk mengenali suatu daerah secara morfologis, kota atau bukan. Kota adalah salah satu ungkapan kehidupan manusia yang mungkin paling kompleks. Kebanyakan ilmuwan berpendapat bahwa, dari segi budaya dan antropologi, ungkapan kota sebagai ekspresi kehidupan orang sebagai pelaku dan pembuatnya adalah penting dan sangat perlu diperhatikan. Hal tersebut disebabkan karena permukiman

perkotaan tidak memiliki makna yang berasal dari dirinya sendiri, melainkan dari kehidupan di dalamnya. Yang jelas adalah kenyataan bahwa kawasan kota juga memiliki sifat yang sangat mempengaruhi kehidupan tempatnya. Kenyataan tersebut dapat diamati di tempat di mana suasana kota kurang baik dan di mana masyarakatnya menderita oleh wujud dan ekspresi tempatnya (Lange *et al.*, 2019).

Sudut pandang tentang arti dari sebuah kota pun bisa berbeda-beda tergantung bagaimana pendekatannya terhadap konsentrasi bidang ilmunya masing-masing. Seperti misalnya, seorang dengan profesi di bidang geografi akan menekankan pada permukaan kota dan lingkungannya dengan mencari hubungan antara wajah kota dan bentuk serta fungsi kota itu. Lain halnya dengan seorang geolog, karena dia akan memperhatikan lahan dan tanah di bawah kota dan bagaimana hubungannya dengan pembangunan. Sudut pandang seorang ekonom akan berbeda lagi karena dia akan mementingkan masalah perdagangan kota yang berfokus pada hubungan kegiatan dan potensi kota secara finansial. Adapun seorang antropolog akan memandang kota dari lingkup budaya dan sejarah. Lain halnya dengan seorang politikus yang menekankan pada cara mengurus kota dan bagaimana hubungan antara pihak pemerintah dan swasta. Kemudian perhatian seorang sosiolog berbeda pula, karena dia berfokus pada klasifikasi permukiman kota dari semua aspek tabiatnya, sedangkan seorang ilmu kesehatan akan memperhatikan keadaan lingkungan kesehatan permukiman kota. Lain pula halnya dengan sudut pandang seorang berlatar belakang ilmu hukum yang akan berfokus lebih menekankan aspek-aspek kota secara fisik dengan memperhatikan hubungan antara ruang dan massa perkotaan serta bentuk dan polanya, perancangan kota secara terpadu (Elsey *et al.*, 2016).

Kota merupakan sebuah sistem yaitu sistem terbuka, baik secara fisik maupun sosial ekonomi, bersifat tidak statis dan dinamis atau bersifat sementara. Dalam perkembangannya, kota sukar untuk dikontrol dan sewaktu-waktu dapat menjadi tidak beraturan. Kota merupakan suatu wilayah berkembangnya kegiatan sosial, budaya dan ekonomi perkotaan yang tidak berstatus sebagai kota administratif atau kotamadya (132).

Menurut beberapa ahli berpendapat bahwa kota didefinisikan sebagai berikut:

1. Suatu areal di mana terdapat atau menjadi pemusatan penduduk dengan kegiatannya dan merupakan tempat konsentrasi penduduk dan pusat aktivitas perekonomian (seperti industri, perdagangan dan jasa).

2. Kota merupakan sebuah sistem, baik secara fisik maupun sosial ekonomi, bersifat tidak statis yang sewaktu-waktu dapat menjadi tidak beraturan dan susah dikontrol.
3. Mempunyai pengaruh terhadap lingkungan fisik seperti iklim dan sejauh mana pengaruh itu sangat tergantung kepada perencanaannya.

Kota adalah dari aspek morfologi, jumlah penduduk, hukum, ekonomi, dan sosial. Berbagai literatur mengenai kota antara lain mengemukakan bahwa banyak kota-kota bermula dari desa kecil yang terdapat di pusat pertanian yang subur, misalnya Los Angeles. Hal serupa terjadi jika daerah pertanian itu menjadi suatu daerah yang optimum bagi pertumbuhan ekonomi pertanian yang terus berkembang. Kota petani tumbuh dengan pesatnya ke daerah subur yang justru merupakan unsur utama perkembangan kota. Sehingga berakibat pada usaha pertanian yang menjadi terhambat, bahkan akhirnya perdagangan mengganti sistem pertanian daerah secara menyeluruh. Kota berkembang terus dan menyebar ke arah tanah pertanian yang lansekap kota membuat standar untuk mengenali aspek permukiman yang berdasarkan jumlah penduduk, yaitu:

1. Lebih dari 20.000 penduduk disebut *urban*
2. Lebih dari 100.000 penduduk disebut *cities*
3. Berpenduduk lebih dari 5 juta disebut *big cities*

Jorge E. Hardoy dalam bukunya asal usul kebudayaan pemukiman; 22, yang dikutip Amos Rapoport menggunakan 10 kriteria secara lebih spesifik untuk merumuskan kota:

1. Ukuran dan jumlah penduduknya yang besar terhadap massa dan tempat
2. Bersifat permanen
3. Kepadatan minimum terhadap massa dan tempat
4. Struktur dan tata ruang perkotaan seperti yang ditunjukkan oleh jalur jalan dan ruang-ruang perkotaan yang nyata
5. Tempat di mana masyarakat tinggal dan bekerja
6. Fungsi kota minimum yang diperinci, yang meliputi sebuah pasar, sebuah pusat administratif dan pemerintahan, sebuah pusat militer, sebuah pusat keagamaan, atau sebuah pusat aktivitas intelektual bersama dengan kelembagaan yang sama
7. Heterogenitas dan perbedaan yang bersifat hierarkis pada masyarakat

8. Pusat ekonomi perkotaan yang menghubungkan sebuah daerah pertanian di tepi kota dan memproses bahan mentah untuk pemasaran yang lebih luas
9. Pusat pelayanan bagi daerah-daerah lingkungan setempat
10. Pusat penyebaran, memiliki suatu falsafah hidup perkotaan pada massa dan tempat itu

Secara umum beberapa unsur yang terdapat pada pengertian kota adalah kawasan pemukiman dengan jumlah dan kepadatan penduduk yang relatif tinggi, memiliki luas areal terbatas, pada umumnya bersifat nonpertanian (agraris), tempat sekelompok orang dengan jumlah dan kepadatan tertentu dan bertempat tinggal bersama dalam suatu wilayah kota pada dasarnya adalah produk dari perkembangan kebudayaan manusia, karena hakikat kota adalah tempat bermukim. Oleh karena itu, keberadaan kota hampir setua kebudayaan manusia. Kota adalah lokasi di mana kekuasaan, kekayaan dan peradaban manusia berkembang (133).

Kota bukanlah lingkungan buatan manusia yang dibangun dalam waktu singkat, tetapi merupakan lingkungan yang dibentuk dalam waktu yang relatif panjang. Kondisi wilayah perkotaan sekarang ini merupakan akumulasi dari setiap tahap perkembangan yang terjadi sebelumnya dan dipengaruhi oleh berbagai macam faktor (politik, ekonomi dan sosial budaya). Dapat pula dikatakan bahwa kota merupakan sebuah artefak urban yang kolektif dan pada proses pembentukannya mengakar dalam budaya masyarakat (134).

Beberapa negara di Asia, memberikan definisi kota sebagai berikut (*World Organisation Prospects: The 2014 Revision United Nations*, 2014):

1. Indonesia: Kota adalah *kotaparaja* (kotamadya), ibukota suatu wilayah (Kabupaten) dan tempat-tempat lain yang memiliki karakteristik perkotaan.
2. Bangladesh: Kota adalah tempat yang memiliki satu kotapraja (*pourashava*), suatu panitia kota (*shahar*) atau suatu dewan pengurus daerah bagian. Umumnya satu wilayah memiliki karakteristik perkotaan tetapi memiliki populasi kurang dari 5000 penduduk dan memiliki keistimewaan, maka dipertimbangkan sebagai perkotaan.
3. China: Kota adalah pemukiman yang dihuni lebih dari 3000 orang penduduk dan 70% penduduk terdaftar sebagai penduduk nonpertanian. Kota adalah pemukiman yang dihuni 2500-3000 orang penduduk, 85% di antaranya terdaftar sebagai penduduk nonpertanian.
4. Israel: Kota adalah pemukiman yang dihuni di atas 200 orang penduduk.

5. India: kota adalah pemukiman yang mempunyai lebih dari 5000 orang penduduk, kepadatan tidak lebih dari 1000 orang per mil persegi atau 390 per kilometer persegi. Sifat perkotaan sedikitnya $\frac{3}{4}$ orang penduduk pria pekerja dewasa bekerja selain pertanian.
6. Mongolia: Kota adalah pusat ibu kota dan daerah.
7. Malaysia: Kota adalah wilayah *gazetted* yang berhubungan dengan wilayah-wilayah terbangun dengan populasi 10.000 orang penduduk atau lebih.
8. Pilipina: Kota adalah pusat administrasi, semua kota dan kotapraja dengan kepadatan 1000 orang per kilometer persegi.
9. Vietnam: Kota adalah suatu pemukiman dengan penduduk 4000 rang.
10. Korea: Kota adalah suatu tempat dengan 50.000 penduduk atau lebih.

Beberapa definisi lain mengenai kota antara:

1. Max Weber (1921): Kota adalah suatu tempat yang penghuninya dapat memenuhi sebagian kebutuhan ekonominya di pasar lokal.
 2. Wirt, Lois (1940): Kota adalah pemukiman yang relatif besar, padat dan permanen, dihuni oleh orang-orang yang heterogen kedudukan sosialnya.
 3. Mumford, L (1961): Kota sebagai tempat pertemuan yang berorientasi ke luar. Sebelum kota menjadi tempat pemukiman yang tetap, pada mulanya kota sebagai suatu tempat orang pulang balik untuk berjumpa secara teratur.
 4. Arnold Toynbe (1967): sebuah kota tidak hanya merupakan pemukiman khusus tetapi merupakan suatu kekompleksan yang khusus dan setiap kota mewujudkan pribadinya masing-masing.
 5. P.J.M Nas (1979): Kota adalah suatu ciptaan peradaban umat manusia. Kota sebagai hasil peradaban lahir dari pedesaan.
 6. Prof. Bintaro (1977): Kota adalah sistem jaringan kehidupan manusia yang ditandai oleh strata sosial ekonomi yang heterogen serta corak materialistis.
 7. Koestoer (1995): Kota adalah suatu sistem jaringan kehidupan manusia yang memiliki ciri sosial seperti jumlah penduduk tinggi,
- Amos Rapoport, perumusan-perumusan yang agak luas ini telah menuntun ke arah argumentasi yang lebih jauh daripada sekadar definisi-definisi klasik yang hanya cocok dengan kota-kota modern di Eropa dan beberapa kota lainnya, Perancangan kota Secara Terpadu (135).

Kota secara fisik dapat didefinisikan sebagai area yang terdiri atas bangunan-bangunan yang saling berdekatan yang berada di atas tanah atau

dekat dengan tanah, instansi-instansi di bawah tanah dan kegiatan-kegiatan di dalam ruangan kosong di angkasa. Bangunan merupakan tempat yang dapat memberikan perlindungan bagi manusia untuk dapat bertahan hidup. Ini menandakan bahwa bangunan merupakan unsur pertama yang di bangun di setelah air dan makanan yang tersedia (136).

Kategori pertama pembangunan bangunan yang terdiri atas pemukiman, komersial, industri, pemerintah. Transportasi juga merupakan unsur-unsur pembentuk pola penggunaan tanah kota. Selain tersusun atas bangunan seperti kategori di atas, kota juga berisikan struktur atau bangunan yang lain yang bukan berupa bangunan gedung yaitu jembatan, gardu-gardu listrik, pengilangan minyak, dan berbagai instalasi lain yang tidak lazim di sebut sebagai bangunan, karena struktur bangunan tersebut tidak sebagaimana bangunan pada umumnya dalam hal menutupi tanah yang ada di bawahnya. Struktur-struktur yang bukan merupakan bangunan juga memiliki fungsi yang penting bagi sebuah kota, sebagaimana pentingnya bangunan gedung (137).

Kota juga tersusun atas jaringan utilitas yang berada di bawah pemukiman tanah. Bangunan gedung di atas baik digunakan untuk pemukiman, komersial, industri, pemerintahan maupun transportasi akan terhubung atas jaringan utilitas umum yang ada di bawah tanah seperti jaringan air bersih, kabel telepon, saluran pengelolaan limbah, baik penampungan, gorong-gorong, saluran irigasi dan pengendalian banjir (138).

Secara Sosial kota dapat dilihat sebagai komunitas yang diciptakan pada awalnya untuk meningkatkan produktivitas, melalui konsentrasi dan spesialisasi tenaga kerja dan memungkinkan adanya diversitas intelektual, kebudayaan, dan kegiatan rekreatif di kota-kota. Suatu wilayah tersebut mampu untuk menyediakan kebutuhan/pelayanan yang dibutuhkan oleh penduduk pada komunitas tersebut (Rodriguez-Gonzalez *et al.*, 2017).

B. Pengertian Kota Sehat

Terminologi kota sehat muncul dari para ahli kesehatan dan perencana kota? Kerusakan lingkungan tidak hanya meningkatkan kematian akibat dari penyakit-penyakit yang ditimbulkan, Aktivitas yang terjadi di kawasan-kawasan pariwisata seringkali menjadi suatu cikal bakal timbulnya penyakit baru karena penduduk dari luar daerah maupun luar negeri membawa penyakit yang tidak terdeteksi atau terasa sebelumnya, dan dalam interaksi sekumpulan orang secara bersama-sama. Pentingnya kondisi kota yang sehat selain untuk mengurangi peningkatan jumlah penduduk sakit yang berakibat

berkurangnya produktivitas, tetapi juga untuk mengurangi terbuangnya devisa negara akibat mengimpor obat-obatan dari luar negeri (Lilford *et al.*, 2017).

Tentu saja, definisi kota yang sehat tidak harus atau hanya dikriteriakan terhadap fisik kota, tetapi justru terhadap orang-orang atau makhluk yang hidup di dalamnya. Seringkali ahli infrastruktur mengembangkannya kepada kebutuhan akan fisik yang memungkinkan manusia hidup sehat. Pada kenyataannya itu tidak cukup, karena ada relasi antara orang dan alam yang mempengaruhi kesehatan seseorang, serta orang dan orang yang mencerminkan derajat kesehatan seseorang. Banyaknya kasus bunuh diri, seperti terjun dari bangunan bertingkat di perkotaan, meminum obat nyamuk di pedesaan, membunuh karena tersinggung, dll., semuanya seringkali bermula dari kondisi lingkungan yang kurang mendukung (139).

Jiwa dan tubuh yang sehat membutuhkan ruang yang sehat. Di sinilah peran ruang terbuka hijau kota yang memadukan unsur manusia dengan lingkungannya (alam) menjadi penting dalam membentuk kota sehat. Lalu, bagaimanakah mendefinisikan kota sehat yang lebih memadai dikaitkan dengan penerapan penyediaan Ruang Terbuka Hijau sebesar 20 persen di area publik dan 10 persen di lahan privat seperti yang digariskan dalam UU Tata Ruang No. 26 Tahun 2007 (140).

Pendekatan Kota Sehat pertama kali dikembangkan di Eropa oleh WHO pada tahun 1980-an sebagai strategi menyongsong *Ottawa-Charter*. Ditekankan bahwa kesehatan dapat dicapai dan berkelanjutan apabila sernua aspek, yaitu sosial, ekonomi, lingkungan dan budaya diperhatikan. Penekanan tidak cukup pada pelayanan kesehatan, tetapi kepada seluruh aspek yang mempengaruhi kesehatan masyarakat, baik jasmani maupun rohani. Tahun 1996, WHO menetapkan tema Hari Kesehatan Sedunia "*Healthy Cities for Better Life*". Di Indonesia, Pilot Proyek Kota Sehat pertama kali diluncurkan di 6 kota, yaitu Kabupaten Cianjur, Kota Balikpapan, Bandar Lampung, Pekalongan, Malang, dan Jakarta Timur, yang dicanangkan oleh Menteri Dalam Negeri pada tanggal 26 Oktober 1998 di Jakarta. Kemudian diikuti dengan pengembangan Kabupaten/Kota Sehat khususnya di bidang pariwisata di delapan kota, yaitu Kawasan Anyer di Kabupaten Serang, Kawasan Batu Raden di Kabupaten Banyumas, Kotagede di Kota Yogyakarta, Kawasan Wisata Brastagi di Kabupaten Karo, Kawasan Pantai Senggigi di Kabupaten Lombok Barat, Kawasan Pantai (141).

Pada tahun berikutnya, 1 Maret 1999, konsep pembangunan berwawasan kesehatan dicanangkan oleh Presiden BJ Habibie. Pembangunan berwawasan kesehatan berarti setiap pembangunan yang dilakukan perlu

mempertimbangkan aspek dan dampak kesehatan. Upaya meningkatkan kesehatan merupakan tanggung jawab semua sektor, masyarakat dan swasta. Pengertian Kabupaten/Kota Sehat adalah suatu kondisi kabupaten/kota yang bersih, nyaman, aman, dan sehat untuk dihuni penduduk, yang dicapai melalui terselenggaranya penerapan beberapa tatanan dengan kegiatan yang terintegrasi yang disepakati masyarakat dan pemerintah daerah. Pada tahun 1999, upaya mewujudkan Kota Sehat, meliputi tiga aspek, yaitu: 1). Pembuatan, penggunaan dan pemeliharaan sumber air bersih (sumur gali, sumur pompa, atau air pipa), jamban atau WC, tempat sampah dan lubang pembuangan sampah, dan tempat pembuangan air bekas dari dapur dan kamar mandi, 2). Pemeliharaan kebersihan di dalam rumah, di pekarangan, serta makanan dan minuman (pemilihan bahan makanan, pengolahan, penyiapan, penyajian, dan penyimpanan), 3). Penggunaan dan penyimpanan pestisida secara benar (seperti racun nyamuk dan racun hama agar tidak meracuni manusia, hewan peliharaan atau lingkungan).

Selanjutnya peringkat kota sehat bisa ditetapkan berdasarkan nilai Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM). Terdapat 24 indikator yang masuk dalam IPKM. IPKM adalah indikator komposit yang menggambarkan kemajuan pembangunan kesehatan yang dirumuskan dari data kesehatan berbasis komunitas yaitu Riskesdas (riset kesehatan dasar), PSE (pendataan sosial ekonomi) dan survei podes (potensi desa) (142).

C. Ruang Terbuka Hijau

Kondisi fisik dari suatu lingkungan perkotaan terbentuk dari tiga unsur (dinamis) dasar yaitu pepohonan dan organisme di dalamnya, struktur (kondisi sosial). Istilah Ruang Terbuka (*open space*), yakni daerah atau tempat terbuka di lingkungan perkotaan. Ruang Terbuka berbeda dengan istilah ruang luar (*exterior space*), yang ada di sekitar bangunan dan merupakan kebalikan ruang dalam (*interior space*) di dalam bangunan. Definisi ruang luar, adalah ruang terbuka yang sengaja dirancang secara khusus untuk kegiatan tertentu, dan digunakan secara intensif, seperti halaman sekolah, lapangan olahraga, termasuk plaza (*piazza*) atau *square*. Sedangkan “zona hijau” bisa berbentuk jalur (*path*), seperti jalur hijau jalan, tepian air waduk atau danau dan bantaran sungai, bantaran rel kereta api, saluran/jejaring listrik tegangan tinggi, dan simpul kota (*nodes*), berupa ruang taman rumah, taman lingkungan, taman kota, taman pemakaman, taman pertanian kota, dan seterusnya. Zona hijau inilah yang kemudian kita sebut Ruang Terbuka Hijau (RTH) (143).



Dalam pendefinisian selanjutnya, RTH adalah bagian dari ruang terbuka-yang merupakan salah satu bagian dari ruang-ruang di suatu kota-yang biasa menjadi ruang bagi kehidupan manusia dan makhluk lainnya untuk hidup dan berkembang secara berkelanjutan. Ruang terbuka dapat dipahami sebagai ruang atau lahan yang belum dibangun atau sebagian besar belum dibangun di wilayah perkotaan yang mempunyai nilai untuk keperluan taman dan rekreasi; konservasi lahan dan sumber daya alam lainnya; atau keperluan sejarah dan keindahan (144).

Ruang terbuka hijau merupakan salah satu bentuk dari kepentingan umum. Penting untuk disediakan di dalam suatu kawasan karena dapat memberikan dampak positif berupa peningkatan kualitas lingkungan sekitarnya dan menjadi pertimbangan penting dalam menentukan tata guna lahan di suatu daerah. Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan, RTH kawasan perkotaan merupakan bagian dari ruang terbuka suatu kawasan perkotaan yang diisi oleh tumbuhan dan tanaman guna mendukung manfaat ekologi, sosial, budaya, ekonomi dan estetika (132).

Berdasarkan definisi dan fungsinya, peran RTH sangat esensial dalam membangun suatu kota sehat. Keberadaan suatu RTH sebagai ruang terbuka yang bebas dan dilengkapi dengan elemen-elemen “hijau” seperti pepohonan dapat meningkatkan kesehatan warga kota, baik secara jasmani (fisik) maupun rohani (jiwa). Ini mengapa sebagian dari 24 indikator (IPKM), yang telah disinggung di atas, berkaitan dengan RTH, dilihat dari manfaat dan fungsi RTH (145).

Penyediaan RTH di suatu kota tidak hanya selalu dari pemerintah, seperti penyediaan taman kota, jalur hijau, dan lainnya. Namun, penyediaan RTH juga dapat ditingkatkan dengan meningkatkan kesadaran penghuni kota

akan pentingnya RTH. Berbagai jenis RTH dapat dilakukan di lahan privat milik masyarakat atau swasta. Membangun kesadaran masyarakat akan pentingnya peran RTH inilah yang juga penting dalam membangun kota sehat. Sosialisasi mengenai penyediaan dan pemanfaatan RTH di tingkat masyarakat perlu dilakukan. Selain itu, pembentukan dan pelestarian komunitas hijau juga penting dalam rangka membangun gaya hidup sehat di masyarakat. Dukungan dari pemerintah dapat dilakukan melalui penyelenggaraan kegiatan sosial dan kebijakan lokal yang mendorong, di antaranya adalah adanya insentif bagi masyarakat/swasta yang menyediakan RTH di halaman/lahan miliknya sendiri (146).

D. Indikator

Indikator kota sehat yang terkait dengan penyediaan RTH adalah prevalensi pneumonia, prevalensi asma dan prevalensi ISPA (Infeksi saluran pernapasan akut). RTH harus 30% dari luas wilayah kota. Bagian-bagian RTH (Ditjen Penataan Ruang, 2018) selalu mengandung tiga unsur dengan fungsi pokok RTH, yaitu yang pertama fisik-ekologis, termasuk perkayaan jenis dan plasma nutfahnya, yang kedua, ekonomis, yaitu nilai produktif/finansial dan penyeimbang untuk kesehatan lingkungan, dan yang ke tiga adalah sosial-budaya, termasuk pendidikan, dan nilai budaya dan psikologisnya (147,148).

Dengan berbagai jenis tanaman pengisinya, Ruang terbuka hijau mempunyai multifungsi yaitu penghasil oksigen, bahan baku pangan, sandang, papan, bahan baku industri, pengatur iklim mikro, penyerap polusi udara, air dan tanah, jalur pergerakan satwa, penciri (maskot) daerah, pengontrol suara, dan pandangan. Pencemaran udara yang sering menyebabkan penurunan kesehatan manusia adalah partikel yang sangat kecil (PM 10 diameter aerodinamik sebesar 10 mikrometer) yang akan menyebabkan penyakit pernapasan, asma, dan kardiovaskular(149).

Standard Pelayanan Minimum bidang perumahan dan permukiman, untuk mewujudkan lingkungan yang sehat dan aman, *sustainable human settlement* perlu memperhatikan empat hal, yaitu menghemat input sumber daya (tanah, air, energi, bahan bangunan); meminimasi limbah (padat, cair, polusi udara, suara, panas, GRK); menjamin keadilan (antar generasi, antarwilayah, sosial); dan menjamin pengambilan keputusan yang baik (pendelegasian dan partisipasi)

Bila kita cermati, dewasa ini isu strategis yang terkait dengan pembangunan kota adalah semakin meningkatnya penduduk yang bermukim di kota. Pada 2010, penduduk perkotaan di Indonesia mencapai 54%.

Diperkirakan pada 2025, penduduk Indonesia yang bermukim di perkotaan mencapai 68%. Kota hijau atau *green city* adalah konsep perkotaan, di mana masalah lingkungan hidup, ekonomi, dan sosial budaya (kearifan lokal) harus seimbang demi generasi mendatang yang lebih baik. Kota hijau berkorelasi dengan faktor urbanisasi yang menyebabkan pertumbuhan kota-kota besar menjadi tidak terkendali bila tidak ditata dengan baik.

Adapun kriteria kota hijau setidaknya memiliki delapan atribut, yaitu perencanaan dan perancangan kota ramah lingkungan, ruang terbuka hijau, konsumsi energi yang efisien, pengelolaan air, pengelolaan limbah, memiliki bangunan hemat energi, punya sistem transportasi berkelanjutan, dan pelibatan aktif masyarakat sebagai komunitas hijau (Marhum, 2011). Maka, kota hijau dengan penyediaan RTH akan menjadikan kota yang lebih baik yaitu kota sehat.

Berdasarkan Permendagri No.1 Tahun 2007, perencanaan pembangunan dan pemanfaatan RTH kawasan perkotaan melibatkan para pelaku pembangunan. RTHKP publik tidak dapat dialihfungsikan, dan pemanfaatannya dapat dikerjasamakan dengan pihak ke tiga ataupun antarpemerintah daerah.

Sedangkan RTH privat dikelola oleh perseorangan atau lembaga/badan hukum sesuai dengan peraturan perundangan-undangan. Pengendalian RTHKP dilakukan melalui perizinan, pemantauan, pelaporan dan penertiban. Penataan RTHKP melibatkan peran serta masyarakat, swasta, lembaga/badan hukum dan/atau perseorangan. Peran serta masyarakat dimulai dari pembangunan visi dan misi, perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian, dapat dilakukan dalam proses pengambilan keputusan mengenai penataan RTHKP, kerja sama dalam pengelolaan, kontribusi dalam pemikiran, pembiayaan maupun tenaga fisik untuk pelaksanaan pekerjaan. Dalam rangka mendorong kabupaten/kota berlomba-lomba memperbaiki lingkungannya, ada beberapa lomba/*award* yang dilakukan pemerintah dan dimotori oleh instansi-instansi pemerintah. Lomba ini ada yang menunjukkan kualitas daerah (kabupaten/kota) secara keseluruhan, tapi ada juga yang khusus pada aspek-aspek tertentu saja dan yang dilakukan pemerintah, seperti Adipura (aspek lingkungan), Inovasi Manajemen *Award* (aspek partisipasi dan inovasi penanganan), dan Adi Puritama (aspek permukiman, pengembang). Lomba ini juga merupakan suatu alat untuk memantau suatu daerah di dalam pelaksanaan program yang ada, lalu pemenangnya dapat menjadi contoh bagi daerah-daerah lain

Kota Surabaya sebagai salah satu pemenang *Indonesia Green Region Award* (IGRA) 2011 (igraaward.com) dapat dijadikan contoh bagaimana lingkungan yang hijau dibentuk melalui kegiatan atau program berbasis komunitas/masyarakat. Selain meningkatkan sendiri luas RTH-nya melalui pembangunan/revitalisasi taman-taman kota, Pemerintah Kota Surabaya juga sadar bahwa peningkatan kualitas lingkungan akan lebih mudah apabila melibatkan peran serta masyarakat. Program-program seperti “*Urban Farming*”, “*Surabaya Green and Clean*”, “*Surabaya Berwarna Bunga*”, dan meningkatkan kembali implementasi 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*) dalam pengelolaan sampah, dilakukan dalam rangka membentuk kota hijau yang sehat. Program-program ini telah meningkatkan RTH yang di bawah 10% menjadi 20,25% (Forum Diskusi Nasional Perkotaan, Bappenas 2011).

Dengan konsep Penataan Kota yang sehat tentu tidak terlepas dari kepemimpinan yang modern untuk mendorong partisipasi, komitmen dan pengembangan pengikutnya. Kebijakan yang dilakukan berdasarkan program-program terkait pemeliharaan ruang terbuka hijau, peningkatan kualitas lingkungan dengan perbaikan sanitasi, pengelolaan persampahan dan perbaikan kampung kumuh serta pengambilan keputusan mengikuti kebutuhan perkembangan era transformasi digital dengan slogan – slogan yang dapat memengaruhi orang lain untuk merubah kebiasaan yang merusak lingkungan perkotaan. Diberbagai daerah yang sering kita lihat adanya suatu kebijakan dengan mengembangkan kota menjadi Kota Metaverse atau Smart city dengan pelayanan sistem digital. Sehingga pencemaran udara atau polusi dapat berkurang karena aktifitas bisa dilakukan dimanapun.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, dimana semua hal bisa dilakukan melalui sebuah perangkat teknologi yang terkoneksi secara online ke seluruh penjuru dunia tentunya memberikan kemudahan akses informasi yang tak terbatas dalam semua bidang. Hal tersebut jika diterapkan di lini kehidupan masyarakat tentunya juga akan memberikan kemudahan-kemudahan dalam menjalankan aktivitas kesehariannya. Hal inilah yang mendorong kota-kota besar di dunia untuk berpikir dan mewujudkan sebuah kota pintar, kota cerdas yang akan memberikan kemudahan-kemudahan kepada warganya seiring dengan berkembang dan majunya teknologi. Untuk mewujudkan perikehidupan yang lebih berkualitas dan kota yang berkelanjutan.

Konsep Kota Cerdas (*smart city*) awalnya diciptakan oleh perusahaan IBM. Sebelumnya berbagai nama sempat dibahas para ahli dunia dengan nama *digital city* atau Kota Cerdas (*smart city*). Intinya . Versi IBM, Kota

Cerdas (*smart city*) adalah sebuah kota yang instrumennya saling berhubungan dan berfungsi cerdas. Kota Cerdas (*smart city*) adalah sebuah konsep kota cerdas/pintar yang membantu masyarakat yang berada di dalamnya dengan mengelola sumber daya yang ada dengan efisien dan memberikan informasi yang tepat kepada masyarakat/lembaga dalam melakukan kegiatannya atau pun mengantisipasi kejadian yang tak terduga sebelumnya. Konsep Kota Cerdas (*smart city*) pada umumnya meliputi :

1. Sebuah kota berkinerja baik dengan berpandangan ke dalam ekonomi, penduduk, pemerintahan, mobilitas, dan lingkungan hidup.
2. Sebuah kota yang mengontrol dan mengintegrasikan semua infrastruktur.
3. Kota Cerdas (*smart city*) dapat menghubungkan infrastruktur fisik, infrastruktur IT, infrastruktur sosial, dan infrastruktur bisnis untuk meningkatkan kecerdasan kota.
4. Kota Cerdas (*smart city*) membuat kota lebih efisien dan layak huni.

Penggunaan *smart computing* untuk membuat Kota Cerdas (*smart city*) dan fasilitasnya saling berhubungan dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Achmad, M. (2018) 'Teknik Simulasi dan Permodelan', *Yogyakarta. Universitas Gajah Mada*.
2. Ahmad, F. et al. (2012) 'Analisis hubungan luas ruang terbuka hijau (RTH) dan perubahan suhu di Kota Palu', *Jurnal Hutan Tropis*. Lambung Mangkurat University, 13(2).
3. Ahmed, I. (2014) 'Factors in building resilience in urban slums of Dhaka, Bangladesh', *Procedia Economics and Finance*. Elsevier B.V., 18(September), pp. 745–753. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00998-8.
4. Akib, H. (2016) 'Implementasi Kebijakan Program Makassar Tidak Rantasa (Mtr) Di Kota Makassar', *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik*, 6(2), pp. 21–34.
5. Amalia, A. A. (2018) 'Karakteristik Hunian Permukiman Kumuh Kampung Sapiria Kelurahan Lembo Kota Makassar', *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 5(1), pp. 13–22.
6. Amir, M. Y. and Palutturi, S. (2018) 'Legal Aspects of Emergency Medical Services Department of Wahidin Sudirohusodo Hospital, Makassar Indonesia', *Indian Journal of Public Health Research & Development*. Prof.(Dr) RK Sharma, 9(5), pp. 16–20.
7. Anna, I. and Rosas-casals, M. (2018) 'Cities and quality of life. Quantitative modeling of the emergence of the happiness field in urban studies', *Cities*. Elsevier, (October), pp. 1–18. doi: 10.1016/j.cities.2018.10.012.
8. Bappeda (2017) 'Strategi percepatan penanganan permukiman kumuh kota makassar', (September).
9. Batara, A. S. and Syafar, M. (2018) 'Pentingnya Kolaborasi Stakeholder dalam Mewujudkan Terminal Sehat di Sulawesi Selatan', *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 1(1), pp. 17–20.
10. Ben-Dor, G., Sadot, O. and Igra, O. (2017) *30th International Symposium on Shock Waves 1: ISSW30*. Springer.

11. Berra, K., Franklin, B. and Jennings, C. (2017) 'PT SC', *Progress in Cardiovascular Diseases*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/j.pcad.2017.01.002.
12. Butala, N. M., Vanrooyen, M. J. and Bhailal, R. (2010) 'Social Science & Medicine Improved health outcomes in urban slums through infrastructure upgrading q', *Social Science & Medicine*. Elsevier Ltd, 71(5), pp. 935–940. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.05.037.
13. Byrne, J. and Sipe, N. (2010) 'Green and open space planning for urban consolidation—A review of the literature and best practice'.
14. Chen, T. *et al.* (2016) 'People, recreational facility and physical activity : New-type urbanization planning for the healthy communities in China', *Habitat International*. Elsevier Ltd, 58, pp. 12–22. doi: 10.1016/j.habitatint.2016.09.001.
15. Cho, S.-H., Poudyal, N. C. and Roberts, R. K. (2008) 'Spatial analysis of the amenity value of green open space', *Ecological economics*. Elsevier, 66(2–3), pp. 403–416.
16. Cole, H. *et al.* (2020) 'Comment Can Healthy Cities be made really healthy?', *The Lancet Public Health*. The Author(s). Published by Elsevier Ltd. This is an Open Access article under the CC BY 4.0 license, 2(9), pp. e394–e395. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30166-4.
17. Corburn, J. (2017) 'Equitable and healthy city planning: towards healthy urban governance in the century of the city', in *Healthy Cities*. Springer, pp. 31–41.
18. Dahlan, E. D. U. (2018) 'Strategi dan Tantangan Penanganan Kawasan Kumuh di Kota Ambon', *FIKRATUNA: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 8(2).
19. Degert, I., Parikh, P. and Kabir, R. (2016) 'Sustainability assessment of a slum upgrading intervention in Bangladesh', *JCIT*. Elsevier B.V., 56, pp. 63–73. doi: 10.1016/j.cities.2016.03.002.
20. Elsey, H. *et al.* (2016) 'Public Health Risks in Urban Slums: Findings of the Qualitative "Healthy Kitchens Healthy Cities" Study in Kathmandu, Nepal', *PLoS One*. 2016/09/30, 11(9), p. e0163798. doi: 10.1371/journal.pone.0163798.
21. Elwell, H. *et al.* (2016) 'NU SC', *Preventive Medicine*. Elsevier B.V. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.11.002.

22. Ezech, A. *et al.* (2017) 'The health of people who live in slums 1 The history, geography, and sociology of slums and the health problems of people who live in slums', 389, pp. 547–558.
23. Fernandes, A. A. R. (2017) *Metode Statistika Multivariat Pemodelan Persamaan Struktural (SEM) Pendekatan WarpPLS*. Universitas Brawijaya Press.
24. Fox, S. (2014) 'The Political Economy of Slums: Theory and Evidence from Sub-Saharan Africa', *World Development*. Elsevier Ltd, 54, pp. 191–203. doi: 10.1016/j.worlddev.2013.08.005.
25. George, C. E. *et al.* (2019) 'Health issues in a Bangalore slum: findings from a household survey using a mobile screening toolkit in Devarajeevanahalli', *BMC Public Health*. 2019/05/01, 19(1), p. 456. doi: 10.1186/s12889-019-6756-7.
26. Glaeser, B. (2019) 'Sustainable Coastal Management for Social-Ecological Systems—A Typology Approach in Indonesia', in *Coastal Management*. Elsevier, pp. 61–77.
27. Hardiansah, E. C. (2015) '55 Tahun Pendidikan Planologi: Pembangunan Kota Inklusif di Era Desentralisasi', 26(1), pp. 1–6.
28. Hartini, N. *et al.* (2017) 'Improving urban environment through public commitment toward the implementation of clean and healthy living behaviors', *Psychol Res Behav Manag*. 2017/03/30, 10, pp. 79–84. doi: 10.2147/prbm.s101727.
29. Hernandez-Rosas, J. H. *et al.* (2019) 'Systems and methods for a continuous monitoring of analyte values'. Google Patents.
30. Hossain, N. (2018) 'Women & Studies International Forum Post-con flict ruptures and the space for women & empowerment in Bangladesh', *Women's Studies International Forum*. Elsevier, 68(October 2017), pp. 104–112. doi: 10.1016/j.wsif.2018.03.001.
31. Hüllermeier, E. (1997) 'An approach to modelling and simulation of uncertain dynamical systems', *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*. World Scientific, 5(2), pp. 117–137.
32. Imansari, N. and Khadiyanta, P. (2015) 'Penyediaan hutan kota dan taman kota sebagai ruang terbuka hijau (RTH) publik menurut preferensi masyarakat di kawasan pusat Kota Tangerang', *Jurnal Ruang*, 1(3), pp. 101–110.

33. Jhaver, S., Chan, L. and Bruckman, A. (2017) 'The view from the other side: The border between controversial speech and harassment on Kotaku in Action', *arXiv preprint arXiv:1712.05851*.
34. Karnopp, D. C., Margolis, D. L. and Rosenberg, R. C. (2012) *System dynamics: modeling, simulation, and control of mechatronic systems*. John Wiley & Sons.
35. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Cipta (2015) 'Penanganan Kawasan Permukiman Kumuh/2015', 1.
36. Lederer, A. *et al.* (2014) 'Toward a Healthier City', *American Journal of Preventive Medicine*. Elsevier, 46(4), pp. 423–428. doi: 10.1016/j.amepre.2013.11.011.



BAB XXV

PENANGANAN PEMUKIMAN KUMUH

Dr. Haslinah Ahmad, S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, dapat merupakan kawasan perkotaan dan perdesaan, berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal/hunian dan tempat kegiatan yang mendukung peri kehidupan dan penghidupan. Sedangkan kata “kumuh” menurut kamus besar bahasa Indonesia diartikan sebagai kotor atau cemar. Jadi, bukan padat, rapat becek, bau, reyot, atau tidak teraturnya, tetapi justru kotornya yang menjadikan sesuatu dapat dikatakan kumuh. Menurut Johan Silas, Permukiman Kumuh dapat diartikan menjadi dua bagian, yang pertama ialah kawasan yang proses pembentukannya karena keterbatasan kota dalam menampung perkembangan kota sehingga timbul kompetisi dalam menggunakan lahan perkotaan. Sedangkan kawasan permukiman berkepadatan tinggi merupakan embrio permukiman kumuh. Dan yang kedua ialah kawasan yang lokasi penyebarannya secara geografis terdesak perkembangan kota yang semula baik, lambat laun menjadi kumuh. Yang menjadi penyebabnya adalah mobilitas sosial ekonomi yang stagnan

Kondisi perumahan kumuh di Indonesia adalah sekitar 9,12% rumah tangga dari 64,1 juta rumah tangga di Indonesia tinggal di dalam kondisi rumah yang tidak layak huni, terdapat 38.431 Ha kawasan permukiman kumuh perkotaan yang tersebar di hampir seluruh wilayah Indonesia, populasi perkotaan di Indonesia meningkat tajam antara 2000-2010, dari 7400 orang per kilometer persegi menjadi 9400 orang per kilometer persegi, diestimasikan 68% penduduk Indonesia akan tinggal di kota pada tahun 2025.

Permukiman kumuh menjadi isu kebijakan tata ruang yang strategis di Indonesia karena adanya kecenderungan peningkatan luas permukiman kumuh. Sejak tahun 2008, 26% penduduk Indonesia di perkotaan menghuni kawasan permukiman kumuh. Kecenderungan peningkatan laju pertumbuhan penduduk di kawasan perkotaan secara empiris memicu potensi bertambahnya

jumlah penduduk perkotaan yang bertempat tinggal di permukiman kumuh sebesar 32%. Untuk menghadapi tantangan program Indonesia Bebas Kumuh tahun 2020 serta kesepakatan global dalam New Urban Habitat Agenda 100-0-100 yang mencanangkan target 100% pemenuhan air bersih, 0% permukiman kumuh serta 100% pemenuhan sarana sanitasi pada tahun 2020 dilakukan berbagai program penanganan permukiman kumuh baik jangka pendek, menengah, maupun panjang yang melibatkan lintas pemangku kepentingan yang dilakukan melalui harmonisasi sektoral dan sinkronisasi hierarkis. Beberapa inovasi yang telah dilakukan oleh pemerintah nasional, provinsi dan kabupaten/kota dalam penanganan permukiman kumuh meliputi: (1) keterpaduan program pembangunan infrastruktur, tata ruang, pertanahan, kelembagaan dan pemberdayaan, (2) penataan kampung tematik melalui program kemitraan pemerintah, swasta, dan masyarakat, (3) restrukturisasi dan penguatan kapasitas tiga pilar kelembagaan pembangunan perumahan dan perkotaan yaitu regulator, lembaga pembiayaan dan lembaga penyedia, (4) penguatan kapasitas komunitas keswadayaan, (5) pencadangan tanah yang dilakukan baik di tingkat nasional maupun daerah melalui sinergitas program dan kemitraan pelaku pembangunan perumahan dan perkotaan

Pada daerah perkotaan banyak permasalahan yang terjadi diakibatkan banyaknya faktor yang mempengaruhinya seperti lingkungan, sosial, ekonomi, dan pemukiman kumuh. Kota Sehat merupakan proyek World Health Organization (WHO) yang diluncurkan secara resmi pada tahun 1987-1988). Kota Sehat adalah suatu kondisi kota yang bersih, nyaman, aman dan sehat untuk dihuni penduduk. Penyelenggaraannya dicapai melalui penerapan beberapa tatanan dengan kegiatan yang terintegrasi yang disepakati masyarakat dan pemerintah daerah dan Peraturan Bersama Menteri Kesehatan & Menteri Dalam Negeri No. 34, 2015.

Ada beberapa yang menjadi penyebab terjadinya pemukiman kumuh di berbagai belahan dunia adalah migrasi ke kota secara cepat, stagnasi dan depresi ekonomi, pengangguran yang tinggi, kemiskinan, ekonomi informal, perencanaan yang buruk, politik, bencana alam dan konflik sosial. Strategi mencoba mengurangi dan mengubah permukiman kumuh di berbagai negara, dengan berbagai tingkat keberhasilan, termasuk kombinasi pemindahan permukiman kumuh, relokasi kumuh, peningkatan permukiman kumuh, dan perencanaan kota dengan pembangunan infrastruktur di seluruh kota, dan proyek perumahan umum ini.

B. Tinjauan tentang Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU)

Program Kota Tanpa Kumuh (Kotaku) adalah satu dari sejumlah upaya strategis Direktorat Jenderal Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat untuk mempercepat penanganan permukiman kumuh di Indonesia dan mendukung “Gerakan 100-0-100”, yaitu 100 persen akses universal air minum, 0 persen permukiman kumuh, dan 100 persen akses sanitasi layak. Arah kebijakan pembangunan Dirjen Cipta Karya adalah membangun sistem, memfasilitasi pemerintah daerah, dan memfasilitasi komunitas (berbasis komunitas). Program Kotaku akan menangani kumuh dengan membangun platform kolaborasi melalui peningkatan peran pemerintah daerah dan partisipasi masyarakat.

Peraturan Presiden No. 2 Tahun 2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJM) Tahun 2015-2019 mengamanatkan pembangunan dan pengembangan kawasan perkotaan melalui penanganan kualitas lingkungan permukiman yaitu Peningkatan kualitas permukiman kumuh, Pencegahan tumbuh kembangnya permukiman kumuh baru dan Penghidupan yang berkelanjutan. Pencanaan Program Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU) yang diinisiasi Direktorat Jenderal Cipta Karya merupakan salah satu langkah mewujudkan sasaran RPJMN 2015-2019.

Program Kota Tanpa Kumuh atau disingkat dengan Program KOTAKU merupakan keberlanjutan dari Program Peningkatan Kualitas Permukiman (P2KP) yang telah dicanankan pada tahun 2015 yang skala perencanaannya yaitu pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh yang dilakukan melalui pendekatan partisipatif. Pendekatan tersebut mempertemukan perencanaan makro (*top-down*) dengan perencanaan mikro (*bottom-up*). Pemerintah kabupaten/kota memimpin keseluruhan proses kegiatan penanganan tersebut. Di tingkat kelurahan/desa, masyarakat bekerja bersama dengan pemerintahan kelurahan/desa dan kelompok peduli lainnya berpartisipasi aktif dan turut serta dalam seluruh proses pengambilan keputusan untuk penanganan permukiman kumuh di wilayahnya. Menyikapi hal tersebut melalui UU No.1 Tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, mengamanahkan bahwa negara bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia melalui penyelenggaraan perumahan dan kawasan permukiman agar masyarakat mampu bertempat tinggal serta menghuni rumah yang layak, terjangkau di dalam lingkungan yang sehat, aman, harmonis dan berkelanjutan di seluruh wilayah Indonesia. Melalui Program KOTAKU, pembangunan fisik lingkungan menjadi media belajar bagi masyarakat untuk membangun secara swadaya dan bersama-sama dengan

menyepakati peraturan-peraturan yang dibutuhkan dalam tata kehidupan masyarakat madani yang saling menghargai dan produktif Kota layak huni, produktif dan berkelanjutan merupakan tujuan yang akan dicapai melalui program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh). Dalam rangka pencapaian tujuan tersebut dilakukan kegiatan penyusunan dokumen Rencana Penataan Lingkungan Permukiman. Pemerintah Kabupaten/Kota diharapkan mampu menggalang kolaborasi untuk mencapai 100% pelayanan air minum bagi seluruh masyarakat, 0 ha kumuh dan meningkatnya akses masyarakat terhadap sanitasi layak menjadi 100% pada tingkat kebutuhan dasar permukiman hingga tahun 2019.

Program Kotaku dilaksanakan di 34 provinsi, yang tersebar di 269 kabupaten/kota, pada 11.067 desa/kelurahan. Berdasarkan Surat Keputusan (SK) Kumuh yang ditetapkan oleh kepala daerah masing-masing kabupaten/kota, permukiman kumuh yang berada di lokasi sasaran Program Kotaku adalah seluas 23.656 hektare.

Sebagai implementasi percepatan penanganan kumuh, Program Kotaku akan melakukan peningkatan kualitas, pengelolaan serta pencegahan timbulnya permukiman kumuh baru, dengan kegiatan-kegiatan pada entitas desa/kelurahan, serta kawasan dan kabupaten/kota. Kegiatan penanganan kumuh ini meliputi pembangunan infrastruktur serta pendampingan sosial dan ekonomi untuk keberlanjutan penghidupan masyarakat yang lebih baik di lokasi permukiman kumuh. Tahapan pelaksanaan Program Kotaku adalah pendataan. Lembaga masyarakat di desa/kelurahan yang bernama Badan/Lembaga Keswadayaan Masyarakat (BKM/LKM) sudah melakukan pendataan kondisi awal (*baseline*) 7 Indikator Kumuh di desa/kelurahan masing-masing. Data tersebut diintegrasikan antara dokumen perencanaan masyarakat dan dokumen perencanaan kabupaten/kota untuk menentukan kegiatan prioritas mengurangi permukiman kumuh dan mencegah timbulnya permukiman kumuh baru. Yang nantinya akan dilaksanakan, baik oleh masyarakat atau oleh pihak lain, yang memiliki keahlian dalam pembangunan infrastruktur pada entitas kawasan dan kota.

Monitoring dan evaluasi akan dilakukan secara berkala guna memastikan ketepatan kualitas dan sasaran kegiatan, sehingga dapat membantu percepatan penanganan permukiman kumuh. Kegiatan-kegiatan pengembangan kapasitas untuk pemerintah daerah dan masyarakat akan dilakukan bersama tahapan kegiatan. Termasuk mendorong perubahan perilaku dalam pemanfaatan dan pemeliharaan sarana prasarana dasar permukiman.

Program Kotaku ini telah disosialisasikan kepada pemerintah daerah pada 27 April 2016 bertempat di Jakarta. Badan keswadaan Masyarakat (BKM) akan menjadi faktor yang dapat mempercepat tercapainya permukiman yang layak huni dan berkelanjutan karena sudah berpengalaman dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan penanggulangan kemiskinan. BKM ini “direvitalisasi” dari sebelumnya yang terfokus pada penanggulangan kemiskinan, kini berorientasi ke penanganan kumuh.

Sumber pembiayaan Program Kotaku berasal dari pinjaman luar negeri lembaga donor, yaitu Bank Dunia (World Bank), Islamic Development Bank, dan Asian Infrastructure Investment Bank. Selain itu kontribusi pemerintah daerah dialokasikan dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah maupun swadaya masyarakat, yang akan menjadi satu kesatuan pembiayaan demi mencapai target peningkatan kualitas penanganan kumuh yang diharapkan.

Tujuan umum program ini adalah meningkatkan akses terhadap infrastruktur dan pelayanan dasar di permukiman kumuh perkotaan untuk mendukung perwujudan permukiman perkotaan yang layak huni, produktif, dan berkelanjutan. Dalam tujuan umum tersebut terkandung dua maksud. Pertama, memperbaiki akses masyarakat terhadap infrastruktur dan fasilitas pelayanan di permukiman kumuh perkotaan. Kedua adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat di perkotaan melalui pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh, berbasis masyarakat, dan partisipasi pemerintah daerah.

Penjabaran atas tujuan Program Kotaku adalah memperbaiki akses masyarakat terhadap infrastruktur permukiman sesuai dengan 7 + 1 indikator kumuh, penguatan kapasitas pemerintah daerah untuk mengembangkan kolaborasi dengan pemangku kepentingan (*stakeholder*), dan memperbaiki tingkat kesejahteraan masyarakat melalui pengembangan penghidupan berkelanjutan (*sustainable livelihood*).

Indikator tersebut adalah:

1. Bangunan Gedung: 1). Ketidakteraturan dalam hal dimensi, orientasi, dan bentuk, 2). Kepadatan tinggi tidak sesuai dengan ketentuan dalam rencana tata ruang, 3). Ketidaksesuaian dengan persyaratan teknis sistem struktur, pengamanan petir, penghawaan, pencahayaan, sanitasi, dan bahan bangunan.
2. Jalan Lingkungan: 1). Kondisi permukaan jalan yang tidak dapat dilalui kendaraan dengan aman dan nyaman, 2). Lebar jalan yang tidak memadai, 3). Kelengkapan jalan yang tidak memadai.

3. Penyediaan Air Minum: 1). Ketidaktersediaan akses air minum, 2). Tidak terpenuhinya kebutuhan air minum setiap individu, 3). Tidak terpenuhinya kualitas air minum sesuai standar kesehatan.
4. Drainase Lingkungan: 1). Ketidakmampuan mengalirkan limpasan air hujan, 2). Menimbulkan bau, 3). Tidak terhubung dengan sistem drainase perkotaan.
5. Pengelolaan Air Limbah: 1). Ketidaktersediaan sistem pengelolaan air limbah, 2). Ketidaktersediaan kualitas buangan sesuai standar yang berlaku, 3). Tercemarnya lingkungan sekitar.
6. Pengelolaan Persampahan: 1). Ketidaktersediaan sistem pengelolaan persampahan, 2). Ketidaktersediaan sarana dan prasarana pengelolaan persampahan, 3). Tercemarnya lingkungan sekitar oleh sampah.
7. Pengamanan Kebakaran: 1). Ketidaktersediaan sistem pengamanan secara aktif dan pasif, 2). Ketidaktersediaan pasokan air untuk pemadaman yang memadai, 3). Ketidaktersediaan akses untuk mobil pemadam kebakaran.
8. Ruang Terbuka Publik: 1). Ketidaktersediaan lahan untuk ruang terbuka hijau (RTH), 2). Ketidaktersediaan lahan untuk ruang terbuka non-hijau/ruang terbuka publik (RTP).

DAFTAR PUSTAKA

1. Achmad, M. (2018) 'Teknik Simulasi dan Permodelan', *Yogyakarta. Universitas Gajah Mada*.
2. Ahmad, F. *et al.* (2012) 'Analisis hubungan luas ruang terbuka hijau (RTH) dan perubahan suhu di Kota Palu', *Jurnal Hutan Tropis. Lambung Mangkurat University*, 13(2).
3. Ahmed, I. (2014) 'Factors in building resilience in urban slums of Dhaka, Bangladesh', *Procedia Economics and Finance*. Elsevier B.V., 18(September), pp. 745–753. doi: 10.1016/S2212-5671(14)00998-8.
4. Akib, H. (2016) 'Implementasi Kebijakan Program Makassar Tidak Rantasa (Mtr) Di Kota Makassar', *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik*, 6(2), pp. 21–34.
5. Amalia, A. A. (2018) 'Karakteristik Hunian Permukiman Kumuh Kampung Sapiria Kelurahan Lembo Kota Makassar', *Nature: National Academic Journal of Architecture*, 5(1), pp. 13–22.
6. Amir, M. Y. and Palutturi, S. (2018) 'Legal Aspects of Emergency Medical Services Department of Wahidin Sudirohusodo Hospital, Makassar Indonesia', *Indian Journal of Public Health Research & Development*. Prof. (Dr) RK Sharma, 9(5), pp. 16–20.
7. Anna, I. and Rosas-casals, M. (2018) 'Cities and quality of life. Quantitative modeling of the emergence of the happiness field in urban studies', *Cities*. Elsevier, (October), pp. 1–18. doi: 10.1016/j.cities.2018.10.012.
8. Bappeda (2017) 'Strategi percepatan penanganan permukiman kumuh kota makassar', (September).
9. Batara, A. S. and Syafar, M. (2018) 'Pentingnya Kolaborasi Stakeholder dalam Mewujudkan Terminal Sehat di Sulawesi Selatan', *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 1(1), pp. 17–20.

10. Ben-Dor, G., Sadot, O. and Igra, O. (2017) *30th International Symposium on Shock Waves I: ISSW30*. Springer.
11. Berra, K., Franklin, B. and Jennings, C. (2017) 'PT SC', *Progress in Cardiovascular Diseases*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/j.pcad.2017.01.002.
12. Butala, N. M., Vanrooyen, M. J. and Bhailal, R. (2010) 'Social Science & Medicine Improved health outcomes in urban slums through infrastructure upgrading q', *Social Science & Medicine*. Elsevier Ltd, 71(5), pp. 935–940. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.05.037.
13. Byrne, J. and Sipe, N. (2010) 'Green and open space planning for urban consolidation—A review of the literature and best practice'.
14. Chen, T. *et al.* (2016) 'People, recreational facility and physical activity: New-type urbanization planning for the healthy communities in China', *Habitat International*. Elsevier Ltd, 58, pp. 12–22. doi: 10.1016/j.habitatint.2016.09.001.
15. Cho, S.-H., Poudyal, N. C. and Roberts, R. K. (2008) 'Spatial analysis of the amenity value of green open space', *Ecological economics*. Elsevier, 66(2–3), pp. 403–416.
16. Cole, H. *et al.* (2020) 'Comment Can Healthy Cities be made really healthy?', *The Lancet Public Health*. The Author(s). Published by Elsevier Ltd. This is an Open Access article under the CC BY 4.0 license, 2(9), pp. e394–e395. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30166-4.
17. Corburn, J. (2017) 'Equitable and healthy city planning: towards healthy urban governance in the century of the city', in *Healthy Cities*. Springer, pp. 31–41.
18. Dahlan, E. D. U. (2018) 'Strategi dan Tantangan Penanganan Kawasan Kumuh di Kota Ambon', *FIKRATUNA: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 8(2).
19. Degert, I., Parikh, P. and Kabir, R. (2016) 'Sustainability assessment of a slum upgrading intervention in Bangladesh', *JCIT*. Elsevier B.V., 56, pp. 63–73. doi: 10.1016/j.cities.2016.03.002.
20. Elsey, H. *et al.* (2016) 'Public Health Risks in Urban Slums: Findings of the Qualitative "Healthy Kitchens Healthy Cities" Study in

- Kathmandu, Nepal', *PLoS One*. 2016/09/30, 11(9), p. e0163798. doi: 10.1371/journal.pone.0163798.
21. Elwell, H. *et al.* (2016) 'NU SC', *Preventive Medicine*. Elsevier B.V. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.11.002.
 22. Ezeh, A. *et al.* (2017) 'The health of people who live in slums 1 The history, geography, and sociology of slums and the health problems of people who live in slums', 389, pp. 547–558.
 23. Fernandes, A. A. R. (2017) *Metode Statistika Multivariat Pemodelan Persamaan Struktural (SEM) Pendekatan WarpPLS*. Universitas Brawijaya Press.
 24. Fox, S. (2014) 'The Political Economy of Slums: Theory and Evidence from Sub-Saharan Africa', *World Development*. Elsevier Ltd, 54, pp. 191–203. doi: 10.1016/j.worlddev.2013.08.005.
 25. George, C. E. *et al.* (2019) 'Health issues in a Bangalore slum: findings from a household survey using a mobile screening toolkit in Devarajeevanahalli', *BMC Public Health*. 2019/05/01, 19(1), p. 456. doi: 10.1186/s12889-019-6756-7.
 26. Glaeser, B. (2019) 'Sustainable Coastal Management for Social-Ecological Systems—A Typology Approach in Indonesia', in *Coastal Management*. Elsevier, pp. 61–77.
 27. Hardiansah, E. C. (2015) '55 Tahun Pendidikan Planologi: Pembangunan Kota Inklusif di Era Desentralisasi', 26(1), pp. 1–6.
 28. Hartini, N. *et al.* (2017) 'Improving urban environment through public commitment toward the implementation of clean and healthy living behaviors', *Psychol Res Behav Manag*. 2017/03/30, 10, pp. 79–84. doi: 10.2147/prbm.s101727.
 29. Hernandez-Rosas, J. H. *et al.* (2019) 'Systems and methods for a continuous monitoring of analyte values'. Google Patents.
 30. Hossain, N. (2018) 'Women's Studies International Forum Post-conferences ruptures and the space for women's empowerment in Bangladesh', *Women's Studies International Forum*. Elsevier, 68(October 2017), pp. 104–112. doi: 10.1016/j.wsif.2018.03.001.

**PERSPEKTIF:
KESEHATAN LINGKUNGAN**



BAB XXVI

KONDISI KESEHATAN LINGKUNGAN DI INDONESIA

Herawati, S.Pd., M.Kes.

A. Masalah Lingkungan di Indonesia

Masalah lingkungan hidup merupakan ancaman terhadap pembangunan baik saat ini maupun di masa depan. Permasalahan lingkungan dapat disebabkan oleh faktor perubahan alam maupun perilaku manusia terhadap lingkungan alam. Permasalahan lingkungan hidup di antaranya adalah kelangkaan dan buruknya kualitas sumber daya air, lahan, maupun kualitas udara. Permasalahan lingkungan hidup masih menjadi salah satu masalah besar yang dihadapi oleh Indonesia. Adapun beberapa permasalahan tersebut adalah pencemaran sungai, penebangan hutan, abrasi, kekeringan, longsor, banjir, serta pencemaran udara dan tanah.

Berbagai masalah Lingkungan di perkotaan tumbuh sejalan dengan perkembangan masyarakatnya. Masalah tersebut seperti antara lain *poverty*, *crime*, sampah, air bersih, kekumuhan, dan polusi udara.

1. *Poverty* (Kemiskinan)

Kalau kita bicara mengenai masalah perkotaan, maka kita bicara mengenai masalah, yang salah satunya adalah Kemiskinan Kota yang tidak bukan salah satu penyebabnya adalah Urbanisasi. Pada waktu penduduk di Indonesia belum mengalami peningkatan yang berarti, dan masalah kemiskinan kota dan urbanisasi bukanlah menjadi masalah yang merisaukan. Terlebih semakin ke depan kita semakin disulitkan oleh masalah kemiskinan kota hingga sekarang ini, di mana terjadi perpindahan penduduk dari desa ke kota (urbanisasi) secara besar-besaran mengakibatkan masalah perumahan menjadi masalah yang cukup serius bagi pemerintah.

Tingkat kemiskinan di Indonesia dilaporkan menurun dari tahun ke tahun. Pada kurun waktu tahun 1999-2002 diinformasikan jumlah penduduk miskin berkurang 9,57 juta jiwa atau dari 47, 97 juta orang menjadi 38,4 juta

jiwa. Demikian pada tahun 2005-2006 menjadi 39,3 juta jiwa dan tahun 2007 menjadi 37,17 juta jiwa dari total jumlah penduduk. Tahun 2011 laporan versi BPS tinggal 12,49 persen atau setara dengan 30,02 juta jiwa (Santosa, 2012). Selanjutnya laporan BPS (2016) bahwa pada Maret 2016, jumlah penduduk miskin (penduduk dengan pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan 0 di Indonesia mencapai 28,01 juta orang (10,86 persen), berkurang sebesar 0,50 juta orang dibandingkan dengan kondisi September 2015 yang sebesar 28,51 juta orang (11,13 persen). Persentase penduduk miskin di daerah perkotaan pada September 2015 sebesar 8,22 persen, turun menjadi 7,79 persen pada Maret 2016. Sementara persentase penduduk miskin di daerah pedesaan naik dari 14,09 persen pada September 2015 menjadi 14,11 persen pada Maret 2016.

Masyarakat perkotaan di Indonesia mempunyai ciri-ciri yang serupa dengan negara lain mereka cenderung memiliki tingkat Pendidikan rendah, bekerja di sektor informal dengan upah rendah, hidup di pemukiman berkualitas rendah, kurang memiliki jaminan pekerjaan dan mempunyai akses yang lebih rendah terhadap layanan dasar dibandingkan mereka yang tidak miskin. Subkelompok masyarakat miskin perkotaan sangat rentan yaitu meliputi pendatang baru perkotaan, tenaga kerja anak, anak jalanan dan mereka yang hidup di pemukiman informal.

Kerentanan masyarakat perkotaan pada umumnya disebabkan oleh masalah ekonomi. Tingkat pengangguran yang tinggi akibat kurangnya lapangan pekerjaan. Kondisi ini diperburuk dengan ketidak mampuan pencari kerja untuk bersaing dalam memperoleh pekerjaan jangka panjang. Selain itu biaya hidup di perkotaan yang sangat besar juga dipersulit dengan biaya pendidikan dan transpor yang tinggi. Demikian pula dengan biaya kesehatan yang termasuk biaya pemeliharaan Kesehatan dan biaya pengobatan.

Pertumbuhan yang cepat di beberapa kota telah ada dimensi kemiskinan yang khas seperti bahaya kesehatan dari polusi udara dan air yang tercemar, jalan yang penuh dengan kemacetan lalu lintas, kejahatan yang disebabkan karena kemiskinan ketidakseimbangan dan banyak lagi serta terus berlanjut. Banyak kota, khususnya Amerika Latin telah menjadi sasaran dari serangkaian studi, di antaranya meneliti dengan detail tingkat-tingkat kerugian atau kekurangan persediaan di lokasi-lokasi tertentu. Studi ini merupakan alat untuk merencanakan suatu kota, penyediaan informasi penting dan tidak ketinggalan yaitu apa yang ingin diketahui oleh pemegang kebijakan kota tentang kapan kebijakan-kebijakan kota dan proyek-proyek dibangun untuk mengurangi kemiskinan. Kebijakan kota akan sangat berdampak pada

kelompok populasi yang berbeda karena orang-orang miskin tersebut meskipun jauh dari menjadi kelompok yang homogen akan tetapi memiliki kebutuhan dan kesempatan yang berbeda dari kelompok lain di dalam kota.

Adanya penambahan penduduk, berarti pula semakin banyak perumahan yang diperlukan. Di mana ini dapat berarti semakin terdesaknya lingkungan alami, termasuk tanah pertanian. Selain perubahan penggunaan tanah, pembangunan perumahan pun akan berakibat kepada semakin besarnya eksploitasi sumber daya alam yang digunakan untuk bahan bangunan. Sehingga masalah perumahan dan pemukiman di Indonesia, sebagaimana yang terjadi di negara-negara yang sedang berkembang lainnya di dunia, mencerminkan salah satu dampak dari proses pembangunan umumnya. Melihat penjelasan di atas, laju pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang cukup pesat di kota-kota besar telah menimbulkan akibat yang selalu memprihatinkan terhadap meningkatnya kebutuhan akan perumahan dan pemukiman

2. *Crime*

Kriminalitas di perkotaan adalah dampak negatif dari pertumbuhan kota. Karakter masyarakat kota yang *heterogeny* menyebabkan adanya kelompok masyarakat yang tidak mampu beradaptasi dengan kemajuan kota. Kesulitan dalam beradaptasi menyebabkan kebimbangan, kebingungan, kecemasan dan konflik. Kriminalisasi sebagai penyimpangan tingkah laku terhadap norma umum dan dapat merugikan orang lain meningkat akibat dorongan konflik batin, baik secara internal maupun eksternal.

Pada era globalisasi, dinamika pertumbuhan budaya dan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, melahirkan persaingan dalam berbagai hal dalam kehidupan manusia, seperti ideologi, sosial, ekonomi, seni, etika, maupun moral. Banyak perubahan yang terjadi pada nilai-nilai yang terkandung di dalamnya, seperti materialisme, hedonisme dan lain sebagainya. Hal ini juga mengakibatkan perubahan nilai yang terdapat dalam kemasyarakatan. Perubahan tersebut juga berdampak pada perilaku manusia. Perubahan positif tentu saja sangat menguntungkan masyarakat, tetapi perubahan negatif dapat menyebabkan keresahan dalam kehidupan masyarakat sebagai akibat manusia yang berperilaku negatif, seperti melakukan tindakan kejahatan. Tindak kejahatan atau kriminalitas di Indonesia marak terjadi. Namun, pemerintah cukup tanggap dalam menyikapi tindak kejahatan di masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan menurunnya tingkat kejahatan (*crime rate*) di Indonesia periode tahun 2016-2018.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, persentase penduduk yang menjadi korban kejahatan di Indonesia selama periode 2016-2018 cenderung fluktuatif, terjadi perubahan menurun sebesar 0,14 persen dari tahun 2016 menuju tahun 2017, dan meningkat kembali menjadi 1,11 persen pada tahun 2018. Hal ini juga diikuti dengan meningkatnya jumlah desa/kelurahan yang menjadi ajang konflik desa selama periode tahun 2011-2018.

3. Sampah

Permasalahan sampah di Indonesia terutama di kota besar antara lain yaitu semakin banyaknya limbah sampah yang dihasilkan masyarakat. Pembuangan sampah yang tidak diurus dengan baik, akan mengakibatkan masalah besar. Karena penumpukan sampah atau membuangnya sembarangan ke kawasan terbuka akan mengakibatkan pencemaran tanah yang juga akan berdampak ke saluran air tanah. Demikian juga pembakaran sampah akan mengakibatkan pencemaran udara, pembuangan sampah ke sungai akan mengakibatkan pencemaran air, tersumbatnya saluran air dan banjir. Selain itu sampah sebagai tempat berkembangnya serangga dan tikus merupakan ancaman bagi kesehatan manusia. Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomis. Sampah berasal dari rumah tangga, pertanian, perkantoran, perusahaan, rumah sakit, pasar, dan sebagainya. Secara garis besar, sampah dibedakan menjadi: 1). Sampah organik/basah, contoh: Sampah dapur, sampah restoran, sisa sayuran, rempah-rempah atau sisa buah dan lain-lain yang dapat mengalami pembusukan secara alami. 2). Sampah anorganik/kering, contoh: logam, besi, kaleng, plastik, karet, botol, dan lain-lain yang tidak dapat mengalami pembusukan secara alami. 3). Sampah berbahaya, contoh: Baterai, botol racun nyamuk, jarum suntik bekas dan lain-lain. Kategori sumber penghasil sampah yang sering digunakan adalah: a) sampah domestik, yaitu sampah yang berasal dari pemukiman, b) Sampah Komersial yaitu sampah yang berasal dari lingkungan, c) sampah industri, yaitu sampah berasal dari sisa produksi dan, d) sampah yang berasal dari selain yang telah disebutkan tadi, misalnya sampah pepohonan, sapuan jalan dan bencana alam.

Dengan jumlah sampah yang semakin besar, nampak bahwa sebagian besar sampah belum dikelola dengan baik, maka itu pemerintah dituntut untuk mampu melakukan pengelolaan secara terus menerus dengan proses 3 R, yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (memakai kembali), *Recycle* (mendaur ulang) dengan penerapannya 3 R melakukan (pembuatan kompos, bank sampah dan

pemanfaatan lain). Konsep 3 R (*reuse, replace, recycle*) belum diterapkan dengan baik dan perilaku membuang sampah sembarangan masih tinggi. Permasalahan di bagian hilir juga disebabkan kurangnya kesadaran masyarakat. Perilaku yang tidak baik seringkali disebabkan karena tingkat pengetahuan dan sikap yang kurang baik.

Dengan jumlah sampah yang semakin besar seiring dengan pesatnya perkembangan baik di kota maupun di desa maka pengelolaan sampah dengan berbagai upaya yang dilakukan adalah: reduksi sampah dari sumbernya, daur ulang, transformasi dan *landfill*. Mekanisme pengelolaan sampah berbasis pemilahan selain dapat mereduksi sampah namun juga dapat dimanfaatkan untuk produksi pupuk organik. Sesuai dengan kebijakan pemerintah yang mengatur tentang pengelolaan sampah sejak dari hilir hingga hulu diatur dalam SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan.

4. Air Bersih

Pemenuhan kebutuhan air bersih sangat penting selain untuk konsumsi diminum juga merupakan kebutuhan keperluan sehari-hari. Beberapa kota besar di Indonesia mengalami permasalahan kelangkaan dan kualitas air bersih yang disebabkan oleh tingkat pertumbuhan penduduk perkotaan yang sangat tinggi selain itu pertumbuhan penduduk juga turut meningkatkan masalah pencemaran air. Kawasan resapan air terus berkurang, dan kasus-kasus yang disebabkan oleh rendahnya budaya peduli lingkungan terus bertambah. Masalah air bersih pun berkembang menjadi konflik menakutkan di masa depan. Kebijakan Nasional Pembangunan Air Minum dan Penyehatan Lingkungan Berbasis Masyarakat saat ini telah berkembang dengan pesat. Kegiatan penyediaan air minum berbasis masyarakat telah dilaksanakan di hampir seluruh wilayah Indonesia dengan menggunakan pendanaan yang bersumber dari anggaran pemerintah maupun pihak lain seperti Lembaga donor, Lembaga swadaya masyarakat (LSM), swasta (melalui kegiatan *Coporate Social Responsibility*) dan masyarakat.

5. Kekumuhan

Perkembangan kota dengan dinamika dengan pertumbuhan penduduknya menyebabkan pemukiman yang pesat. Keberadaan permukiman kumuh di Indonesia ditunjang dengan arus urbanisasi, pemukiman yang dibangun yang tidak layak huni dengan ciri-ciri antara lain kepadatan bangunan sangat tinggi dalam luasan yang sangat terbatas, rawan penyakit

sosial dan penyakit lingkungan serta kualitas bangunan yang sangat rendah, tidak terlayannya prasarana lingkungan yang memadai dan membahayakan keberlangsungan kehidupan dan penghidupan penghuninya. Merupakan masalah yang berulang yang cukup menjadi sorotan publik. Hal ini membuat pemerintah seolah-olah kalah cepat dalam upaya penanganannya. Keadaan ini diperparah dengan minimnya data dan informasi mengenai kualitas dan kuantitas permukiman kumuh tersebut sehingga membingungkan pemerintah daerah dalam mengatur dan menerapkan strategi pola penanganannya. Hal demikian selain berhubungan langsung dengan aspek sosial, budaya dan ekonomi juga memiliki aspek politik dalam prosesnya (Budiyono dan

Supriadi, 2018). Dampak permukiman kumuh juga akan menyebabkan penilaian buruk dari penyelenggara pemerintahan yang seharusnya dapat melakukan penanganan, permukiman kumuh dipengaruhi oleh tingkatan sosial, budaya masyarakat, tingkat pendapatan masyarakat yang bermukim di lingkungan kawasan tersebut. Secara ekonomi, masyarakat yang tinggal di permukiman kumuh pada umumnya termasuk golongan masyarakat miskin yang berpenghasilan rendah sehingga memaksa mereka untuk menempati lokasi-lokasi ilegal dan membangun hunian seadanya (Amri, 2009).

Pola penanganan pencegahan dan peningkatan kualitas pemukiman, yaitu:

- a. Pengawasan dan pengendalian: kesesuaian terhadap perizinan, standar teknis dan pemeriksaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan
- b. Pemberdayaan masyarakat: pelaksanaan melalui pendampingan dan pelayanan informasi
- c. Pemugaran: perbaikan, pembangunan kembali menjadi permukiman layak huni
- d. Peremajaan: Mewujudkan permukiman yang lebih baik guna melindungi keselamatan dan keamanan masyarakat sekitar dengan terlebih dahulu menyediakan tempat tinggal bagi masyarakat
- e. Pemukiman Kembali: Pemandahan masyarakat dari lokasi yang tidak mungkin dibangun Kembali/tidak sesuai dengan rencana tata ruang dan atau rawan bencana serta menimbulkan bahaya bagi barang ataupun manusia.

6. Polusi Udara

Pencemaran udara merupakan suatu masalah yang berdampak buruk bagi kehidupan makhluk hidup. Udara yang tercemar akan menimbulkan berbagai macam penyakit, sehingga perlu dilakukan pengamatan tingkat pencemaran udara dalam hal ini kandungan gas karbon dioksida (CO₂) di

udara pada lingkungan masyarakat. Dampak perubahan kualitas udara akan menyebabkan timbulnya beberapa dampak lanjutan, baik terhadap kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya, aspek estetika udara, keutuhan bangunan, dan lainnya.

Di beberapa negara berkembang, mengalami ancaman polusi udara yang bersumber dari industri dan gas buang kendaraan. Pertumbuhan polusi kota dan tingkat industrialisasi yang tak terhindar serta kebutuhan energi yang lebih besar menyebabkan peningkatan volume limbah/zat pencemar di udara. Zat-zat pencemar udara yang paling sering dijumpai di lingkungan perkotaan adalah: SO₂, NO dan NO₂, CO, O₃, *Suspended Particulate Matter* dan Pb.

Polusi udara yang terjadi pada umumnya akibat kegiatan manusia seperti penggunaan energi, industri, pertanian dan transportasi. Dampak terhadap kesehatan manusia yang banyak terjadi adalah iritasi mata dan gangguan infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), seperti hidung berair, radang batang tenggorokan, dan bronkhitis. Partikel berukuran kecil dapat masuk sampai ke paru-paru dan kemudian menyebar melalui sistem peredaran darah ke seluruh tubuh. Gas karbon dioksida (CO₂), jika bercampur dengan hemoglobin, akan mengganggu transportasi oksigen. Partikel timbal akan mengganggu pembentukan sel darah merah. Umumnya Sebagian besar zat-zat polutan udara ini langsung mempengaruhi sistem pernapasan dan Pembuluh darah. Pencemaran udara memiliki dampak terhadap kesehatan di antaranya adalah gangguan saluran pernapasan, penyakit jantung, kanker berbagai organ tubuh, gangguan reproduksi dan hipertensi (tekanan darah tinggi).

Dampak Pencemaran udara dapat terjadi di mana-mana misalnya di dalam rumah, sekolah dan kantor. Pencemaran ini disebut pencemaran dalam ruangan (*indoor pollution*). Sementara itu pencemaran di luar ruangan (*outdoor pollution*) berasal dari emisi kendaraan bermotor, industri, perkapalan dan proses alami oleh makhluk hidup. Saat ini, polusi udara sangat sulit untuk dihindari. Apalagi jika tinggal di kota besar yang ramai atau daerah tempat banyak pabrik di sekeliling tempat tinggal. Polutan mikroskopis di udara dapat menyelinap melewati pertahanan tubuh, menembus jauh ke dalam sistem pernapasan dan peredaran darah, merusak paru-paru, jantung, dan otak. Polusi juga berkaitan erat dengan perubahan iklim. Pendorong utama perubahan iklim adalah pembakaran bahan bakar fosil yang juga merupakan kontributor utama pencemaran udara.

Selain itu dampak pencemaran udara juga menimbulkan peningkatan pemanasan global. Akibatnya suhu udara di seluruh dunia jadi bertambah, permukaan laut meninggi, dan membuat banyaknya es di daerah yang dingin lebih cepat mencair. Kondisi ini juga bisa mengakibatkan berkurangnya tempat tinggal untuk sebagian spesies tumbuhan dan hewan di berbagai negara.

B. Pencemaran Udara

Udara sangat penting bagi keberadaan manusia dan makhluk hidup lainnya di dunia, sehingga adalah wajar jika udara harus dilindungi dan pemanfaatannya harus bijak untuk kepentingan generasi sekarang dan yang akan datang. Hal ini penting karena mengingat udara adalah kebutuhan dasar makhluk hidup. Komponen penyusun udara yang paling penting adalah oksigen yang keberadaannya hanya 21% dari seluruh atmosfer bumi dan memegang peranan penting bagi kehidupan di bumi, karena gas ini terlibat dalam hampir semua reaksi kimia yang menghasilkan energi yang diperlukan oleh makhluk hidup tingkat tinggi seperti manusia. Oleh karena itu sangat penting untuk selalu menjaga agar kondisi atmosfer dalam keadaan yang normal, sehingga keberadaan komponen udara yang menjadi kebutuhan makhluk hidup tidak mengalami penurunan kualitas.

Dewasa ini, aktivitas manusia semakin mengglobal, terindustrialisasi, dan saling berhubungan. Hal ini mempengaruhi kualitas udara dan perubahan iklim lokal, regional bahkan skala global. Pertumbuhan penduduk yang cepat dan meningkatnya kebutuhan energi menjadi penyebab utama munculnya polutan berbahaya termasuk gas rumah kaca yang akan dipancarkan ke atmosfer, dan menjadi ancaman serius bagi kesehatan manusia dan lingkungan, yang di kenal dengan istilah Pencemaran Udara.

Pencemaran udara diartikan sebagai suatu keadaan dimana kualitas udara menurun dan tercemar oleh zat-zat yang berbahaya ataupun tidak berbahaya bagi manusia, sehingga tidak dapat digunakan lagi sebagaimana fungsinya. Pencemaran udara umumnya terjadi di kota-kota besar dan Kawasan industri yang menghasilkan gas-gas yang mengandung zat di atas batas kewajaran. Sumber pencemaran udara dapat berasal dari berbagai kegiatan, baik sumber yang bergerak maupun sumber yang tidak bergerak. Sumber pencemaran udara dapat berasal dari berbagai kegiatan antara lain industri, transportasi, perkantoran, dan kegiatan rumah tangga (perumahan). Selain itu, pencemaran udara juga dapat disebabkan oleh berbagai kegiatan alam, seperti kebakaran hutan, gunung meletus, gas alam beracun, dan lain-

lain. Di samping sumber bergerak dan sumber tidak bergerak seperti tersebut di atas, terdapat emisi spesifik yang belum memiliki acuan tidakan pengendalian baik di tingkat nasional maupun internasional. Sumber emisi ini adalah pesawat terbang, kapal laut, kereta api, dan kendaraan berat spesifik lainnya. Oleh karena itu penggunaan sumber-sumber emisi spesifik tersebut harus tetap memperhatikan prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan hidup. Untuk mendapatkan udara sesuai dengan tingkat kualitas yang diinginkan maka pengendalian pencemaran udara sangat penting untuk dilakukan.

Pengendalian pencemaran udara harus di dasarkan pada standart baku mutu yang telah di tetapkan oleh pemerintah. Pengendalian mencakup upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran, serta pemulihan mutu udara dengan melakukan inventarisasi mutu udara ambien, pencegahan sumber pencemar, baik dari sumber bergerak maupun sumber tidak bergerak termasuk sumber gangguan serta penanggulangan keadaan darurat.

Bab ini akan membahas secara singkat aspek Pengendalian Pencemaran Udara yang meliputi; Konsep Dasar Pencemaran Udara (pengertian, sumber dan jenis pencemaran udara), Parameter Pencemar Udara, Dampak Pencemaran Udara, dan Upaya Pengendalian Pencemaran Udara.

C. Konsep Dasar Pencemaran Udara

Udara ambien merupakan udara bebas yang terdapat di permukaan bumi (lapisan *troposfer*) yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan hidup lainnya yang secara alamiah memiliki kemampuan untuk membersihkan dirinya sendiri (*self purification*). Alam juga menyediakan unsur-unsur dasar yang dapat dipergunakan untuk kehidupan mikroorganisme yang mampu menguraikan bahan pencemar dalam jumlah yang cukup dan berkelanjutan. Namun, penambahan unsur polutan di udara akibat aktivitas manusia mengakibatkan udara tidak dapat lagi membersihkan dirinya, sehingga konsentrasi pencemar yang ada di udara melebihi batas ambang yang aman dan mendukung kehidupan manusia dan lingkungan. Dengan demikian, aktivitas manusia menjadi salah satu aspek yang menentukan dalam hal mempertahankan kualitas udara. Komposisi gas-gas di atmosfer bumi relatif konstan, dengan komposisi sebagai berikut :

Tabel 26.1 Komposisi Gas di Udara Kering dan Bersih

Komponen	Formula	Persen Volume	Ppm
1	2	3	4
Nitrogen	N ₂	78,08	780800
Oksigen	O ₂	20,95	209 500
Argon	Ar	0,934	9340
Karbon Dioksida	CO ₂	0,0314	314
Neon	Ne	0,00182	18
Helium	He	0,000524	5
Metana	CH ₄	0,0002	2
Kripton	Kr	0,000114	1

Peraturan Pemerintah RI nomor 41 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara mendefinisikan pencemaran udara sebagai masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam udara ambien oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara ambien turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan udara ambien tidak dapat memenuhi fungsinya. Pencemaran udara dapat pula didefinisikan sebagai kondisi atmosfer dengan konsentrasi zat-zat tertentu yang dapat mengakibatkan efek yang tidak diinginkan bagi manusia maupun lingkungan. Zat-Zat yang di maksud antara lain; gas Sox, NO_x, CO, HCs, dan Partikel Asap, Debu, Aerosol, Bahan Radioaktif, dll. Dalam konsentrasi yang rendah zat-zat ini dianggap tidak berbahaya, namun jika konsentrasinya melebihi nilai ambang dapat menyebabkan efek yang merugikan. Pada umumnya bahan pencemar udara adalah berupa gas-gas beracun (hampir 90 %) dan partikel-partikel zat padat. Gas-gas beracun ini berasal dari aktivitas seperti pembakaran bahan bakar kendaraan, industry, dan kegiatan rumah tangga. Pencemaran udara biasanya terjadi di kota-kota besar dan juga daerah padat industri yang menghasilkan gas-gas yang mengandung zat di atas batas kewajaran. Tingkat pencemaran setiap wilayah dapat berbeda tergantung pada beberapa faktor, yakni :

1. Suhu

Suhu rendah di permukaan bumi dapat menyebabkan peningkatan kelembaban, yang berakibat pada peningkatan konsentrasi dan efek korosif dari polutan atau bahan pencemar di udara. Sebaliknya pada suhu yang relative tinggi, reaksi bahan kimia akan meningkat dan akan menyebabkan udara makin renggang sehingga konsentrasi polutan menurun. Namun, Suhu udara yang tinggi memicu polutan berbentuk partikel menjadi kering dan ringan sehingga dapat bertahan lebih lama di udara, terutama pada musim kemarau.

2. Kelembaban

Kelembaban udara mempengaruhi proses pengendapan polutan. Dalam keadaan lembab, bahan pencemar berbentuk partikel akan lebih mudah berikatan dengan air, sehingga akan membentuk partikel yang ukurannya lebih besar dan lebih mudah mengendap. Pada wilayah yang tercemar SO₂, kelembaban udara $\leq 60\%$ akan mengurangi efek korosif, sedangkan kelembaban $\geq 80\%$ mengakibatkan peningkatan efek korosif.

3. Curah Hujan

Ketika terjadi hujan, bahan pencemar di atmosfer akan larut di udara. Larutan unsur yang bersifat asam menyebabkan air hujan menjadi asam. Semakin tinggi curah hujan semakin besar kemampuannya melarutkan gas dan partikel di udara. Semakin tinggi intensitas dan curah hujan disuatu Kawasan akan semakin sering terjadi proses pelarutan bahan pencemar, sehingga udara akan menjadi bersih.

4. Inversi Suhu

Inversi dapat menyebabkan masalah polusi yang serius, karena inversi dapat menyebabkan bahan pencemar terkumpul di udara dan tidak menyebar.

a. Sumber Pencemaran Udara

Sumber pencemar udara dapat di kelompokkan ke dalam 2 (dua) kelompok utama, yaitu :

- 1) Zat pencemar primer, yaitu polutan yang langsung mengkontaminasi udara dalam konsentrasi yang membahayakan. Sumber pencemar primer di udara dapat digolongkan menjadi 2 yaitu sumber yang bersifat alamiah (*natural*) seperti letusan gunung berapi, kebakaran hutan, debu, dan lain sebagainya dan akibat aktivitas manusia (*antropogenik*) seperti aktivitas transportasi, industri, rokok, dari persampahan, baik akibat dekomposisi ataupun pembakaran, dan rumah tangga
- 2) Zat pencemar sekunder, yaitu polutan berbahaya yang terbentuk di atmosfer melalui reaksi kimia antar komponen-komponen udara yang ada. Sumber pencemar primer di udara dapat digolongkan menjadi 2 yaitu sumber yang bersifat alamiah (*natural*) dan kegiatan manusia (*antropogenik*). Contoh sumber alami adalah akibat letusan gunung berapi, kebakaran hutan, dekomposisi biotik, debu, spora tumbuhan, dan lain sebagainya. Sedangkan pencemaran antropogenik banyak dihasilkan dari aktivitas.



Sumber Gambar : Pusat Pendidikan Sumber Daya Kesehatan, Kemenkes Ri, 2018

b. Jenis Bahan Pencemar

Bahan pencemar udara udara yang umum ditemukan berupa Carbon Monoksida (CO), Sulfur Oksida (SO_x), Nitrogen Oksida (NO_x), Ozon (O₃), Hidrokarbon (HC), serta partikulat yang umumnya dihasilkan dari hasil aktivitas manusia seperti asap kendaraan bermotor, kegiatan industry, asap rokok, kegiatan rumah tangga, dll.

D. Parameter Pencemar Udara

Zat pencemar atau polutan di udara terdapat dalam jumlah yang beragam, tergantung pada aktivitas yang dilakukan di suatu wilayah. Namun, parameter pencemar udara yang umum di temukan di kota-kota besar termasuk di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Karbon Monoksida

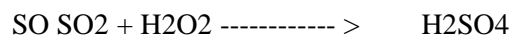
Karbon dan Oksigen dapat bergabung membentuk senyawa karbon monoksida (CO) sebagai hasil pembakaran yang tidak sempurna dan karbon dioksida (CO₂) sebagai hasil pembakaran sempurna. Karbon monoksida merupakan senyawa yang tidak berbau, tidak berasa dan pada suhu udara normal berbentuk gas yang tidak berwarna. Memiliki potensi bersifat racun yang berbahaya karena mampu membentuk ikatan yang kuat dengan pigmen darah yaitu haemoglobin. Sumber utamanya dari asap kendaraan bermotor di perkotaan. Sebagai contoh, di Kota Jakarta, data mengungkapkan bahwa 60% polusi udara disebabkan karena benda bergerak atau transportasi berbahan bakar solar, terutama yang berasal dari angkutan Umum. Karbon monoksida yang meningkat di berbagai perkotaan dapat menyebabkan penurunan berat janin, berpotensi meningkatkan jumlah kematian bayi, serta kerusakan otak. Keberadaan CO dalam tubuh manusia akan mengganggu pengikatan oksigen (O₂) dalam darah karena CO lebih mudah terikat oleh darah dibandingkan

oksigen. Darah yang tercemar oleh CO pada kadar 70% hingga 80% dapat menyebabkan kematian.

Karbon dioksida adalah gas pencemar yang dapat meningkatkan suhu lingkungan, yang di kenal sebagai fenomena efek rumah kaca. Temperatur udara di daerah yang tercemar CO₂ akan naik, sehingga suhunya menjadi semakin panas dari waktu ke waktu. Hal ini disebabkan karena CO₂ akan bercampur dengan jasad renik, partikel debu, dan titik-titik air. Percampuran ini membentuk kondensasi awan yang dapat ditembus cahaya matahari namun tidak dapat dilepaskan kembali melewati awan tersebut. Keadaan seperti itu mirip dengan kondisi rumah kaca tanpa ventilasi udara.

2. Sulfur Oksida (SO)

Pencemaran sulfur diakibatkan oleh dua komponen bentuk gas yang tidak berwarna, yaitu sulfur dioksida (SO₂) dan Sulfur trioksida (SO₃). SO₂ memiliki karakteristik bau yang tajam dan tidak mudah terbakar di udara, sedangkan SO₃ merupakan unsur yang tidak reaktif. Pembakaran bahan-bahan yang mengandung Sulfur akan menghasilkan kedua bentuk sulfur oksida, namun jumlah relatif masing-masing tidak dipengaruhi oleh jumlah oksigen yang tersedia. Jumlah SO₂ di udara selalu lebih besar dibanding jumlah SO₃ yang hanya bervariasi dari 1 sampai 10% dari total SO_x. SO₃ di udara hanya akan terbentuk jika konsentrasi uap air sangat rendah. Ketika uap air terdapat dalam jumlah yang cukup, SO₃ dan uap air akan bersenyawa membentuk droplet asam sulfat (H₂SO₄) dengan reaksi sebagai berikut :



Komponen yang normal terdapat di udara bukan SO₃ melainkan H₂SO₄, namun jumlah H₂SO₄ di atmosfer lebih banyak dari pada yang dihasilkan dari emisi SO₃. Hal ini menunjukkan bahwa produksi H₂SO₄ juga berasal dari mekanisme lainnya.

3. Nitrogen Oksida (NO_x)

Oksida Nitrogen (NO_x) merupakan kelompok gas di atmosfer yang terdiri dari nitrogen monoksida (NO) dan nitrogen dioksida (NO₂). Nitrogen monoksida merupakan gas yang tidak berwarna dan tidak berbau, sebaliknya nitrogen dioksida berwarna coklat kemerahan dan berbau tajam. NO di udara terdapat dalam jumlah lebih besar daripada NO₂. NO terbentuk sebagai hasil reaksi antara nitrogen dan oksigen di udara, dan yang bereaksi lebih lanjut

dengan jumlah lebih banyak oksigen akan membentuk NO₂. Kecenderungan oksigen untuk bereaksi dengan nitrogen terjadi pada suhu yang tinggi.

Jumlah terbesar Oksida Nitrogen (NO_x) yang dibebaskan ke udara dalam bentuk NO dihasilkan oleh aktivitas bakteri, namun tidak merupakan masalah karena tersebar secara merata sehingga jumlahnya menjadi kecil. Konsentrasi NO_x di udara perkotaan umumnya 10 - 100 kali lebih tinggi dari pada NO_x di udara pedesaan, dengan jumlah mencapai 0,5 ppm (500 ppb). Hal ini menunjukkan bahwa emisi NO_x berhubungan dengan kepadatan penduduk. Semakin tinggi kepadatan penduduk maka semakin besar pula aktivitas pembakaran yang terjadi, sehingga NO_x yang di produksi juga semakin besar.

4. Ozon

Ozon adalah salah satu oksida yang sangat kuat setelah fluor, oksigen dan oksigen fluorida. Sekalipun terdapat dalam jumlah yang relative kecil, namun Ozon sangat berguna untuk melindungi bumi dari radiasisinar ultraviolet (UV-B). Ozon terbentuk diudara pada ketinggian 30 km dimana radiasi UV matahari dengan panjang gelombang 242 nm secara perlahan memecah molekul oksigen (O₂) menjadi atom oksigen. Ozon menyerap radiasi sinar matahari dengan kuat didaerah panjang gelombang 240-320 nm. Secara alami kadar Ozon berubah-ubah sesuai musim, dan umumnya berkisar antara 10-100 µg/m³ (0,005-0,05 ppm) per tahun. Kadar Ozon di pedesaan dapat menjadi tinggi akibat kiriman jarak jauh O₃ dari udara perkotaan. Di daerah perkotaan yang besar, tingkat ozon atau total oksidan maksimum 1 jam dapat berkisar dari 300–800 µg/ m³ (0,15-0,40 ppm) atau lebih. 5–30% hasil pemantauan di beberapa kota besar didapatkan kadar oksida maksimum 1 jam yang melampaui 200 µg/m³ (0,1 ppm).

5. Hidrokarbon

Hidrokarbon (HC) merupakan bahan pencemar udara yang dapat berbentuk gas, cairan maupun padatan. Semakin tinggi jumlah atom karbon, unsur ini akan cenderung berbentuk padatan. Hidrokarbon dengan kandungan unsur C antara 1-4 atom karbon akan berbentuk gas pada suhu kamar, sedangkan kandungan karbon di atas 5 akan berbentuk cairan dan padatan. HC yang berupa gas akan tercampur dengan gas-gas hasil buangan lainnya. Sedangkan bila berupa cair maka HC akan membentuk semacam kabut minyak, bila berbentuk padatan akan membentuk asap yang pekat dan akhirnya menggumpal menjadi debu.

Sebagai bahan pencemar udara, Hidrokarbon dapat berasal dari proses industri yang diemisikan ke udara. HC merupakan polutan primer karena dilepas ke udara ambien secara langsung, sedangkan oksidan fotokimia merupakan polutan sekunder yang dihasilkan di atmosfer dari hasil reaksi-reaksi yang melibatkan polutan primer. Kegiatan industri yang berpotensi menimbulkan cemaran dalam bentuk HC adalah industri plastik, resin, pigmen, zat warna, pestisida dan pemrosesan karet. Diperkirakan emisi industri sebesar 10 % berupa HC. Selain itu, Sumber HC dapat pula berasal dari sarana transportasi. Kondisi mesin yang kurang baik akan menghasilkan HC. Pada umumnya pada pagi hari kadar HC di udara tinggi, namun pada siang hari menurun. Sore hari kadar HC akan meningkat dan kemudian menurun lagi pada malam hari.

6. Khlorin

Khlorin merupakan gas berwarna hijau dengan bau sangat menyengat. Berat jenis gas khlorin 2,47 kali berat udara dan 20 kali berat gas hidrogen khlorida yang toksik. Gas khlorin di kenal sebagai zat yang sangat beracun, sehingga digunakan pada perang dunia ke-1. Dalam kegiatan industri, Khlorin merupakan bahan kimia penting yang digunakan untuk khlorinasi pada proses produksi yang menghasilkan produk organik sintetik, seperti plastik, insektisida, dan herbisida, sebagai pemutih dalam pemrosesan selulosa, industri kertas, pabrik pencucian (tekstil) dan desinfektan untuk air minum dan kolam renang.

Terbentuknya gas khlorin di udara ambien merupakan efek samping dari proses pemutihan (bleaching) dan produksi senyawa organik yang mengandung khlor. Penggunaan senyawa khlor yang berlebihan di lapangan atau dalam industri seringkali mengakibatkan pelepasan gas khlorin ke udara. Hal ini dapat menyebabkan terdapatnya gas pencemar khlorin dalam kadar tinggi di udara ambien.

7. Timah Hitam

Timah hitam (Pb) merupakan logam lunak yang berwarna kebiru-biruan atau abu-abu keperakan dengan titik leleh pada 327,5oC dan titik didih 1.740oC pada tekanan atmosfer. Merupakan senyawa yang penting karena banyak digunakan sebagai zat aditif pada bahan bakar bensin dalam upaya meningkatkan angka oktan secara ekonomi. Pembakaran Pb-alkil sebagai zat aditif pada bahan bakar kendaraan bermotor menjadi bagian terbesar dari seluruh emisi Pb ke atmosfer berdasarkan estimasi skitar 80–90% Pb di udara

ambien berasal dari pembakaran bensin tidak sama antara satu tempat dengan tempat lain karena tergantung pada kepadatan kendaraan bermotor dan efisiensi upaya untuk mereduksi kandungan pb pada bensin. Penambangan dan peleburan batuan Pb di beberapa wilayah sering menimbulkan masalah pencemaran Tingkat kontaminasi Pb di udara dan air sekitar wilayah tersebut, tergantung pada jumlah Pb yang diemisikan, tinggi cerobong pembakaran limbah, topografi dan kondisi lokal lainnya. Penggunaan pipa air yang mengandung Pb dirumah tangga terutama pada daerah yang kesadahan airnya rendah (lunak) dapat menjadi sumber pemajanan Pb pada manusia. Demikian juga didaerah dengan banyak rumah tua yang masih menggunakan cat yang mengandung Pb dapat menjadi sumber pemajanan Pb.

8. Partikel Debu

Partikulat debu merupakan bahan pencemar yang terdapat bersama-sama dengan bahan pencemar lainnya di udara. Ukuran partikel debu di udara mulai dari $< 1 - 500$ mikron. Partikulat debu tersebut akan berada di atmosfer dalam waktu yang relatif lama dalam keadaan melayang dan berpotensi masuk ke dalam tubuh manusia melalui inhalasi. Selain dapat berpengaruh negatif terhadap kesehatan, partikel debu juga dapat mengganggu penglihatan dan juga dapat bereaksi dengan berbagai unsur kimia lainnya. Kandungan, ukuran, dan bentuk senyawa kimia yang terkandung di dalam partikel debu sangat tergantung pada sumber emisinya.

Secara alamiah partikulat debu berasal dari tanah kering yang terbawa oleh angin, ataupun dari proses pembakaran yang tidak sempurna bahan bakar yang mengandung senyawa karbon. Dibandingkan dengan pembakaraan batu bara, pembakaran minyak dan gas pada umumnya menghasilkan partikel debu lebih sedikit. Kepadatan kendaraan bermotor dapat menambah asap hitam pada total emisi partikulat debu. Demikian juga pembakaran sampah domestik merupakan sumber pencemaran yang cukup penting.

E. Dampak Pencemaran Udara

Pencemaran udara dapat menyebabkan dampak terhadap manusia dan lingkungan, seperti halnya terhadap produktivitas pertanian, berdampak negatif terhadap ekosistem, dan menyebabkan gangguan estetika. Dari seluruh dampak tersebut, dampak terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia adalah yang dominan dari total kerusakan akibat pencemaran udara.

1. Dampak Terhadap Lingkungan

Pengaruh pencemaran udara terhadap penurunan atau kerusakan lingkungan yang dapat terjadi adalah sebagai berikut :

a. Menghambat fotosintesis tumbuhan.

Pada daerah dengan tingkat pencemaran yang tinggi, tumbuhan akan mengalami gangguan pertumbuhan serta rentan terhadap penyakit. Keberadaan partikulat yang tersimpan di permukaan daun dapat menghambat proses fotosintesis.

b. Menyebabkan hujan asam.

Hujan yang bersifat asam dapat melarutkan logam-logam berat yang terdapat dalam tanah sehingga mempengaruhi kualitas air tanah dan air permukaan, merusak tanaman, serta bersifat korosif sehingga merusak material dan bangunan.

c. Meningkatkan efek rumah kaca.

Efek rumah kaca disebabkan oleh keberadaan CO₂, CFC, metana, ozon, dan N₂O di lapisan troposfer yang menyerap radiasi panas matahari yang dipantulkan oleh permukaan bumi. Akibatnya panas terperangkap dalam lapisan troposfer dan menimbulkan fenomena gas rumah kaca (pemanasan global) yang akan berakibat pada perubahan iklim regional dan global, Perubahan siklus hidup flora dan fauna.

d. Kerusakan lapisan ozon.

Lapisan ozon (O₃) merupakan pelindung alami bumi yang berfungsi memfilter radiasi ultraviolet dari matahari. Kerusakan lapisan ozon akibat emisi CFC menyebabkan sinar UV-B matahari tidak terfilter dan berpotensi menyebabkan kanker kulit serta penyakit pada tanaman.

2. Dampak Terhadap Kesehatan

Pengaruh pencemaran udara terhadap Kesehatan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung memungkinkan jika terjadi kontak langsung dengan bahan pencemar. Berikut antara lain dampak pencemaran udara terhadap kesehatan :

Tabel 26.2 Dampak Pencemaran Udara Terhadap Kesehatan

No	Dampak	Keterangan
1	Kanker kulit (melanoma)	Berkurangnya lapisan ozon di atmosfer, akan mengakibatkan meningkatnya radiasi ultra violet, yang akan merangsang penyakit kanker kulit
2	Kanker paru-paru	Senyawa <i>benzopyren</i> , <i>asbes</i> dan <i>nitrosoamin</i> merupakan agen karsinogen yang sangat ganas.

No	Dampak	Keterangan
3	Kebotakan (<i>alopecia</i>), <i>anemia</i> dan <i>gastro-enteritis</i>	Kebotakan (<i>alopecia</i>), <i>aiemia</i> dan <i>gastro-enteritis</i>
4	Bronkhitis dan emfisema	Gas SO ₂ dan benzopyren dapat memperlemah gerakan rambut getar pada saluran tenggorokan. Selain itu pula gas ini dapat merangsang sekresi lender pada saluran pangkal pada paru-paru.
5	Asfiksia (mati lemas)	Gas CO sangat reaktif terhadap Hb dalam darah dengan afinitas 240 kali lebih besar, jika dibandingkan afinitasnya terhadap oksigen. CO dengan Hb akan membentuk senyawa COHb yang sangat stabil dalam darah. Karena Hb darah tidak lagi dapat berfungsi menyerap dan membawa oksigen, maka tubuh akan menderita kekurangan oksigen
6	Iritasi pada saluran pernafasan	Hal ini dapat menyebabkan pergerakan silia menjadi lambat, bahkan dapat terhenti sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernafasan

Dampak yang dapat terjadi pada manusia maupun lingkungan sangat tergantung pada komponen bahan pencemar yang ada di udara. Adapun dampak dari bahan-bahan pencemar yang umum ditemukan di udara adalah sebagai berikut :

a. Karbon Monoksida (CO)

Keterpaparan manusia terhadap Karbon mengakibatkan dampak yang relative bervariasi, tergantung pada karakteristik masing-masing Ketika terpajan. Seseorang yang mempunyai badan gemuk dapat mentolerir pajanan CO dalam darahnya sampai 40% dalam waktu singkat. Sebaliknya, orang yang mengidap jantung ataupun paru-paru akan menjadi lebih parah jika terpapar 5-10% CO dalam darahnya. Hal ini di akibatkan oleh kemampuan CO untuk berikatan dengan haemoglobin yang mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Penguraian HbCO yang cenderung lambat dapat mengakibatkan terhambatnya transport oksigen ke seluruh tubuh sehingga bisa berakibat serius, bahkan fatal karena dapat mengakibatkan keracunan.

b. Karbon Dioksida (CO₂)

Kadar CO₂ yang tinggi di dalam tubuh dapat menyebabkan keracunan. Karbon dioksida yang terlalu tinggi dapat menyebabkan masalah kesehatan serius, yaitu asidosis. Kondisi ini dapat menyebabkan oksigen dalam darah sulit untuk dilepaskan ke dalam sel tubuh, sehingga tubuh kekurangan oksigen. Keracunan karbon dioksida bisa menyebabkan seseorang mual, muntal, pusing, sakit kepala, dan

detak jantungnya meningkat. Bahkan pada kasus parah, dapat terjadi kejang, koma, hingga kematian.

c. Timah Hitam (Pb)

Konsentrasi Pb dalam tubuh manusia cenderung bervariasi, berkisar antara 100–400 mg. Sumber utama pajanan Pb adalah makanan, yang diperkirakan rata-rata 300 µg per hari dengan kisaran antara 100–500 µg perhari. Melalui air minum adalah rata-rata 20 µg per hari, dengan kisaran antara 10–100 µg. Bila asupan tidak berlebihan kandungan Pb dalam tinja dapat digunakan untuk memperkirakan asupan harian karena 90% Pb dikeluarkan melalui tinja.

Hampir semua organ tubuh mengandung Pb dan kira-kira 90% dijumpai di tulang, kandungan dalam darah kurang dari 1%. Kandungan dalam darah dipengaruhi oleh asupan yang baru (dalam 24 Jam terakhir). Manusia dengan pemajanan rendah mengandung 10–30 µg Pb/100 g darah, sedangkan manusia yang mendapat pemajanan kadar tinggi mengandung lebih dari 100 µg / 100 g darah. Kandungan dalam darah sekitar 40 µg Pb/100g dianggap terpajan berat atau mengabsorpsi Pb cukup tinggi walau tidak terdeteksi tanda-tanda keluhan keracunan. Gejala klinis keracunan timah hitam pada individu dewasa tidak akan timbul pada kadar Pb yang terkandung dalam darah dibawah 80 µg Pb/100 g darah namun hambatan aktivitas enzim untuk sintesa haemoglobin sudah terjadi pada kandungan Pb normal (30–40 µg). Timah Hitam berakumulasi di rambut sehingga dapat digunakan sebagai indikator untuk memprediksi tingkat pemajanan atau kandungan Pb dalam tubuh

d. Sulfur (SO_x)

Keberadaan SO_x di udara dapat mengakibatkan dampak terhadap manusia dan hewan, serta kerusakan pada tanaman yang dapat terjadi pada kadar 0,5 ppm. Pengaruh utama pencemar SO_x terhadap manusia adalah iritasi pada sistem pernafasan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa iritasi tenggorokan terjadi pada kadar SO₂ sebesar 5 ppm atau lebih bahkan pada beberapa individu yang sensitif iritasi terjadi pada kadar 1-2 ppm. SO₂ dianggap pencemar yang berbahaya bagi kesehatan terutama terhadap orang tua dan penderita yang mengalami penyakit khronis pada sistem pernafasan kardiovaskular. Individu dengan gejala penyakit tersebut sangat sensitif terhadap kontak dengan SO₂, meskipun dengan kadar yang relatif rendah. Kadar SO₂ yang berpengaruh terhadap gangguan kesehatan adalah sebagai berikut :

Tabel 26.3 Pengaruh Sulfur terhadap Gangguan Kesehatan

Konsentrasi (ppm)	Pengaruh
3 – 5	Jumlah terkecil yang dapat dideteksi dari baunya
8 – 12	Jumlah terkecil yang segera mengakibatkan iritasi tenggorokan
20	Jumlah terkecil yang akan mengakibatkan iritasi mata
20	Jumlah terkecil yang akan mengakibatkan batuk
20	Maksimum yang diperbolehkan untuk konsentrasi dalam waktu lama
50 – 100	Maksimum yang diperbolehkan untuk kontrak singkat (30 menit)
400 -500	Berbahaya meskipun kontak secara singkat

e. Nitrogen (NO_x)

NO dan NO₂ berbahaya bagi manusia, dan beberapa hasil study menunjukkan bahwa NO₂ empat kali lebih beracun daripada NO. Di udara ambien yang normal, NO dapat mengalami oksidasi menjadi NO₂ yang bersifat racun. NO₂ bersifat racun terutama terhadap paru. Dari beberapa percobaan, kadar NO₂ yang lebih tinggi dari 100 ppm dapat mematikan sebagian besar binatang percobaan dan 90% dari kematian tersebut disebabkan oleh gejala pembengkakan paru (*edema pulmonari*). Pemajanan NO₂ dengan kadar 5 ppm selama 10 menit terhadap manusia mengakibatkan kesulitan dalam bernafas.

f. Ozon

Kontak dengan Ozon pada kadar 0.3 ppm akan menyebabkan iritasi pada hidung dan tenggorokan. Pada kadar 1,0–3,0 ppm selama 2 jam pada orang-orang yang sensitif dapat mengakibatkan pusing berat dan kehilangan koordinasi. Secara umum manusia kontak dengan ozon pada kadar 9,0 ppm selama beberapa waktu akan mengakibatkan *edema pulmonari*.

g. Hidrokarbon

Hidrokarbon di udara akan bereaksi dengan bahan-bahan lain dan akan membentuk ikatan baru yang disebut plicyclic aromatic hidrokarbon (PAH) yang banyak dijumpai di daerah industri dan padat lalu lintas. Bila PAH ini masuk dalam paru-paru akan menimbulkan luka dan merangsang terbentuknya sel-sel kanker. Pengaruh hidrokarbon aromatic pada kesehatan manusia dapat terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 26.4 Pengaruh Hidrokarbon Terhadap Gangguan Kesehatan

Jenis Hidrokarbon	Konsentrasi (ppm)	Dampak Kesehatan
Benzene (C ₆ H ₆)	100	Iritasi membran mukosa
	3.000	Lemas setelah ½ - 1 Jam
	7.500	Pengaruh sangat berbahaya setelah pemaparan 1 jam
	20.000	Kematian setelah pemaparan 5 –10 menit
Toluena (C ₇ H ₈)	200	Pusing lemah dan berkunang-kunang setelah pemaparan 8 jam
	600	Kehilangan koordinasi bola mata terbalik setelah pemaparan 8 jam

h. Khlorin

Khlorin dapat mengakibatkan iritasi pada mata dan saluran pernafasan. Jika khlorin masuk ke dalam jaringan paru-paru dan bereaksi dengan hydrogen, maka akan terbentuk asam khlorida yang bersifat sangat korosif dan menyebabkan iritasi dan peradangan. Pada kadar antara 3,0 – 6,0 ppm gas khlorin terasa pedas dan memerahkan mata. Dan bila terpapar dengan kadar sebesar 14,0 – 21,0 ppm selama 30–60 menit dapat menyebabkan penyakit paru-paru (*pulmonari oedema*) dan bisa menyebabkan *emphysema* dan radang paru-paru.

i. Partikel Debu

Partikel debu merupakan bahan pencemar yang keberadaannya Bersama dengan pencemar lainnya di atmosfer. Partikel debu adalah polutan udara yang berbentuk padatan. Partikulat digunakan untuk memberikan gambaran partikel cair atau padat yang tersebar di udara dengan ukuran 0,001 µm sampai 500 µm. Partikulat mengandung zat-zat organik maupun zat-zat anorganik yang terbentuk dari berbagai macam materi dan bahan kimia. Ukuran partikel dapat menggambarkan seberapa jauh partikel dapat terbawa angin, efek yang ditimbulkannya, sumber pencemarannya dan lamanya masa tinggal partikel di udara.

Saluran pernapasan merupakan rute pajanan partikulat ke dalam tubuh manusia. Meskipun juga terdapat beberapa senjawa lain yang melekat bergabung pada partikulat, seperti timah hitam (Pb) dan senyawa beracun lainnya, yang dapat memajan. Selain itu partikulat debu yang melayang dan berterbangan dibawa angin akan menyebabkan iritasi pada mata dan dapat menghalangi daya tembus pandang mata. Benda partikulat paling berbahaya adalah partikel-partikel sangat kecil dan halus yang dapat menembus ke dalam paru-

paru yang hanya dilindungi oleh dinding tipis yang dikenal dengan PM10 karena benda partikel tersebut lebih kecil dari 10 mikron.

F. Upaya Pengendalian Pencemaran Udara

Pengendalian pencemaran udara adalah upaya pencegahan dan/atau penanggulangan pencemaran udara serta pemulihan mutu udara.

Secara umum upaya pengendalian terhadap pencemaran udara dapat di kelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok utama, yakni :

1. Pengendalian Partikulat

Secara mekanistik teknologi pengendalian partikulat terdiri dari 6 cara, yaitu :

a. Proses Gravitasi.

Pada proses ini pengendalian dilakukan dengan memanfaatkan gaya gravitasi dari partikulat itu sendiri yang menghasilkan kecepatan pengendapan. Sehingga mekanisme penyisihannya memanfaatkan ruang yang mampu menghasilkan kecepatan terminal saat partikulat terpisah dari stream aliran gas buang. Proses ini hanya efektif pada ukuran partikulat lebih dari 70 mikron.

b. Proses Sentrifugal.

Pada proses ini, kelemahan pada mekanisme gravitasi diatasi dengan memberikan percepatan gaya sentrifugal dan pembentukan vortex. Sehingga partikulat dapat terpisah dari stream aliran gas buang. Penambahan gaya sentrifugal ini mampu menyisihkan partikulat hingga ukuran 5 mikron.

c. Proses Elektrostatik.

Pada proses ini partikulat diberikan muatan pada bagian permukaannya kemudian ditangkap oleh bidang pengumpul yang bermuatan berlawanan. Pada mekanisme pemberian muatan ini, ukuran partikel efektif adalah lebih kecil dari 10 mikron karena pada ukuran yang lebih besar, muatan akan mudah lepas dari bidang permukaan seiring dengan berkurangnya gaya induksi elektrik.

d. Proses Impaksi.

Proses penyisihan pada proses ini adalah melalui menumbukkan partikel dengan bidang material tertentu yang tegak lurus dengan garis edar gas buang. Proses impaksi akan efektif jika pada titik tumbukan tercapai kecepatan terminal sehingga tidak terpantul kembali dan terbawa aliran gas buang.

e. Proses Intersepsi.

Pada proses intersepsi, partikulat masih akan terbawa dalam garis edar gas buang namun ketika memasuki zona porositas, partikel akan mengalami kehilangan tekan sehingga terpisah dari gas buang.

f. Proses Difusi.

Proses ini merupakan mekanisme lebih lanjut dari partikulat dengan proses impaksi namun terjadi kesetimbangan momentum sehingga perilaku partikel akan mengalami perubahan sesuai materi atau bidang yang terkena impaksi.

2. Pengendalian Gas

Secara mekanistik teknologi pengendalian gas terdiri dari 4 proses, yaitu :

a. Proses Adsorpsi.

Proses adsorpsi dalam penyisihan gas berupa terserapnya gas pada permukaan padat. Tiga elemen penting dalam proses adsorpsi, yaitu Adsorpsi : proses tertahannya pencemar gas pada permukaan padat; Adsorben: permukaan padat yang mampu menarik molekul gas pencemar (seperti karbon aktif, silica gel, activated alumina); Adsorbat adalah molekul gas pencemar yang tertahan pada permukaan padat (seperti senyawa organik volatil, thinner cat, pelarut / solvents).

b. Proses Eliminasi.

Absorpsi adalah mekanisme dimana satu atau lebih zat pencemar dalam aliran gas di eliminasi atau dihilangkan dengan cara melarutkannya dalam cairan.

c. Proses Kondensasi.

proses penyisihan gas pencemar dengan cara merubah fase dari fase gas ke fase cair.

d. Proses Combustion.

Proses penyisihan gas yang bekerja dengan prinsip oksidasi. Biasanya digunakan untuk mengendalikan senyawa organik volatil dan senyawa-senyawa beracun. Pembakaran atau disebut juga oksidasi secara kimia berlangsung dengan mereaksikan senyawa tertentu dengan oksigen baik secara langsung ataupun dengan bantuan katalis

Penanggulangan pencemaran udara juga dapat dilakukan dengan mengubah perilaku ke arah upaya pencegahan dan pengendalian pencemaran udara, seperti :

a. Melakukan penghijauan

Penghijauan merupakan salah satu upaya untuk mereduksi pencemar di udara, sehingga kualitas lingkungan udara lebih terjaga. Tumbuhan dapat menghasilkan oksigen (O₂) untuk kebutuhan pernafasan dan meminimalisir gas buang kendaraan bermotor yang beracun seperti gas carbon monooksida (CO) dan debu timbal (Pb). Kedua zat beracun ini sangat berbahaya bagi kesehatan manusia, khususnya yang berada disekitar jalan raya dan sekitar kawasan industri.

b. Mendorong diri sendiri dan masyarakat untuk menggunakan moda angkutan umum, sehingga akan menurunkan tingkat polusi udara.

c. Menggiatkan hemat energi, misalnya; mematikan kipas angin, lampu, penyejuk udara saat anda bepergian keluar. Dengan mengurangi pemakaian listrik, berarti kita turut mengurangi penggunaan bahan bakar fosil dan menyelamatkan udara.

d. Menerapkan konsep Reduce, Reuse dan Recycle. Jangan membuang barang-barang yang tidak berguna bagi anda. Anda mungkin saja dapat menggunakan barang-barang tersebut untuk hal lain, misalnya menghasilkan kerajinan.

e. Menggunakan sumber energi terbarukan dan ramah lingkungan. Teknologi energi terbarukan ramah lingkungan seperti matahari, angin dan panas bumi semakin mutakhir.

f. Menggunakan perangkat teknologi atau listrik hemat energi.

g. Membersihkan ruangan dengan system basah.

h. Menggunakan masker jika berada di luar rumah

i. Memelihara alat penangkap debu.

Untuk kegiatan industri, upaya pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pemantauan terhadap kegiatan yang berpotensi menimbulkan pencemaran. Upaya yang dimaksudkan dapat berupa :

a. Pemantauan secara otomatis

Pemantau kualitas udara otomatis terdiri dari Stasiun Pemantau Kualitas Udara (SPKU) permanen (*fixed station*) dan bergerak (*mobile station*). SPKU permanen dipasang di lokasi tertentu, dan mengukur kualitas udara ambien secara kontinyu 24 jam secara terus menerus. Sedangkan SPKU bergerak dipasang di lokasi tertentu, dan mengukur kualitas udara ambien minimal 7 (tujuh) hari secara terus menerus.

b. Pemantauan secara manual

Frekuensi pemantauan secara manual idealnya dilakukan setiap tiga atau enam hari. Mempertimbangkan satu dan lain hal, pemantauan dapat dilakukan paling sedikit dua minggu sekali, dengan menggunakan berbagai parameter yaitu ; Parameter SO₂, NO₂, dan CO, Parameter O₃, Parameter HC, Parameter PM₁₀, PM_{2.5} dan TSP (debu), Parameter Pb, Parameter Total Fluorides.

Dewasa ini salah satu kendala dalam upaya pengendalian pencemaran di lingkungan industri adalah aspek keterbukaan informasi terkait pencemar yang di hasilkan. Pihak perusahaan cenderung tertutup terhadap kegiatannya, meski hal ini sudah di atur dalam Pasal 48 Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 Tentang *Pengendalian Pencemaran Udara*, bahwa setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib :

- 1) Mengizinkan pengawas memasuki lingkungan kerjanya dan membantu terlaksananya tugas pengawasan tersebut
- 2) Memberikan keterangan dengan benar baik secara lisan maupun tertulis apabila hal itu diminta pengawas
- 3) Memberikan dokumen dan/atau data yang diperlukan oleh pengawas.
- 4) Mengizinkan pengawas untuk melakukan pengambilan contoh udara emisi dan/atau contoh udara ambien dan/atau lainnya yang diperlukan pengawas
- 5) Mengizinkan untuk melakukan pengambilan gambar dan/atau melakukan pemotretan di lokasi kerjanya

DAFTAR PUSTAKA

- a. Ali, A., Soemarno, dan Purnomo, M. 2013. Kajian Kualitas Air dan Status Mutu Air Sungai Metro di Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Bumi Lestari*, 13(2):265-274.
- b. Khaperskaya, A. 2015. Environmental Payment and Their Role in Environmental Management. *Procedia-sosial and Behavioral Sciences*, 166:222-226.
- c. Latif, S.A., Omar, M.S., Bidin, Y.H., dan Awang, Z. 2012. Environmental Value as a Predictor of Recycling Behavior in Urban Area: A Comparative Study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50:989-996.
- d. Peilin W., dan Minghong T., 2012. Challenges for Sustainable Urbanization: A Casestudy of Water Shortage and Water Environment Change in Shandong, China. *Procedia Environmental Sciences*, 13:919-927.
- e. Zhang, Z.M., Wang, X.Y., Zhang, Y., Nan, Z., dan Shen, B.G., 2012. The Over Polluted Water Quality Assessment of Weihi River Based on Kernel Density Estimation. *Procedia Environmental Science*, 13:1271-1282.
- f. WHO. Diakses pada 2020. How Air Pollution Destroyed Our Health.
- g. NCBI. Diakses pada 2020. Effects of Air Pollution on Human Health and Practical Measures for Prevention in Iran.



BAB XXVII

PROGRAM SISTEM TERPADU BERBASIS MASYARAKAT

Dr. Andi Yusuf, S. Kep., Ns., S.K.M., M.Kes.

A. Pendahuluan

Peningkatan sanitasi harus diupayakan oleh pemerintah sehingga tujuan dari komitmen nasional dan tujuan pembangunan berkelanjutan dapat tercapai sesuai dengan target kesepakatan negara-negara di dunia. Isi dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) sesuai dengan tujuan ke enam bahwa pada tahun 2030 dapat mencapai akses terhadap sanitasi dan kebersihan yang memadai dan merata bagi semua, dan menghentikan praktik buang air besar di tempat terbuka. Dalam Rancangan Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2040 bahwa persentase desa/kelurahan stop buang air besar sembarangan (SBS) dengan 3 kriteria yaitu 1) Semua masyarakat telah membuang air besar hanya di jamban yang aman dan layak dan membuang tinja/kotoran bayi hanya ke jamban yang aman dan layak, 2) Tidak terlihat tinja manusia di lingkungan sekitar dan 3) Ada mekanisme pemantauan umum yang dibuat masyarakat untuk mencapai 100% Kepala Keluarga mempunyai jamban layak dan aman.

Berdasarkan indikator tersebut menunjukkan bahwa pemerintah Indonesia harus bergerak cepat untuk dapat mencapai indikator baik secara nasional maupun secara global sesuai dengan amanat yang tertuang dalam RPJMN dan SDGs. Permasalahan sanitasi tidak terlepas dari lingkungan dan perilaku masyarakat dalam meningkatkan derajat kesehatan. Kepemilikan jamban sehat dipengaruhi beberapa faktor yaitu tingkat pendapatan, pengetahuan dan sikap. Tingkat pendapatan berpengaruh terhadap kepemilikan jamban sehat karena kepala keluarga dengan tingkat pendapatan yang tinggi cenderung memiliki jamban sehat dibanding kepala keluarga dengan tingkat pendapatan rendah. Kepala keluarga yang memiliki tingkat

pengetahuan yang baik cenderung memiliki sikap dan perilaku yang positif dalam membangun jamban yang sehat.

Jamban yang sehat merupakan jamban yang digunakan keluarga memiliki akses dan menggunakan sarana untuk buang air besar berupa kloset leher angsa atau plengsengan. Umumnya di daerah pedesaan, masyarakat yang belum mempunyai jamban keluarga masih membuang tinja di sembarang tempat, sedangkan masyarakat yang sudah memiliki jamban keluarga belum semuanya memenuhi syarat kesehatan yang disebabkan karena pengelolaan jamban keluarga belum dilakukan dengan baik.

Ketersediaan jamban sehat merupakan perwujudan dari perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS). Berkaitan dengan perilaku, salah satu teori yang menjadi acuan adalah Lawrence Green yang menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor individu maupun lingkungan. Faktor individu dalam teorinya menjabarkan ada 3 hal pokok yaitu faktor predisposisi yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, norma sosial, budaya dan faktor sosiodemografi (199). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haikal, Yulyani dan Yanti (2021) di dapatkan bahwa faktor penghambat kepemilikan jamban keluarga disebabkan oleh motivasi, sosial ekonomi. Motivasi yang rendah pada masyarakat untuk memiliki jamban sehat akan mendorong masyarakat lain untuk tidak memiliki jamban yang sehat. Rendahnya pengetahuan juga berkontribusi dalam upaya peningkatan pengelolaan jamban keluarga, karena dengan pengetahuan yang baik masyarakat semakin memahami betapa pentingnya jamban sehat dalam keluarga. Sementara status sosial ekonomi yang rendah dapat menghambat dalam kepemilikan jamban yang memenuhi syarat.

B. Pengertian Jamban

Jamban merupakan suatu ruangan yang mempunyai fasilitas pembuangan kotoran manusia yang terdiri atas tempat jongkok atau tempat duduk dengan leher angsa atau tanpa leher angsa (cemplung) yang dilengkapi dengan unit penampungan kotoran dan air untuk membersihkannya.

Jamban merupakan tempat yang aman dan nyaman sebagai tempat buang air besar. Jamban sehat adalah fasilitas buang air besar yang dapat mencegah pencemaran badan air, mencegah kontak antara manusia dan tinja, mencegah hinggapnya lalat atau serangga lain di tinja, mencegah bau tidak sedap, serta konstruksi dudukan (*slab*) yang baik, aman dan mudah dibersihkan.

Salah satu upaya untuk mencegah berkembangnya penyakit dan menjaga lingkungan menjadi bersih dan sehat dengan cara membangun jamban di setiap rumah. Karena jamban merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia. Maka diharapkan tiap individu untuk memanfaatkan fasilitas jamban untuk buang air besar. Penggunaan jamban akan bermanfaat untuk menjaga lingkungan tetap bersih, nyaman dan tidak berbau.

1. Syarat Jamban Sehat

Standar dan persyaratan kesehatan bangunan jamban terdiri dari:

- a. Bangunan atas jamban (dinding dan/atau atap)
Bangunan atas jamban harus berfungsi untuk melindungi pemakai dari gangguan cuaca dan gangguan lainnya (204). Beberapa pertimbangan untuk konstruksi bagian atas meliputi (202):
 - 1) Sirkulasi udara yang cukup
 - 2) Bangunan dapat meminimalkan gangguan cuaca pada musim panas dan hujan
 - 3) Kemudahan akses di malam hari
 - 4) Bangunan menghindarkan pengguna terlihat dari luar
 - 5) Menggunakan bahan lokal
- b. Bangunan tengah jamban
Terdapat 2 (dua) bagian bangunan tengah jamban, yaitu (204):
 - 1) Lubang tempat pembuangan kotoran (tinja dan urine) yang saniter dilengkapi oleh konstruksi leher angsa. Pada konstruksi sederhana (semi saniter), lubang dapat dibuat tanpa konstruksi leher angsa, tetapi harus diberi tutup.
 - 2) Lantai jamban terbuat dari bahan kedap air, tidak licin, dan mempunyai saluran untuk pembuangan air bekas ke Sistem Pembuangan Air Limbah (SPAL).

Konstruksi bagian tengah meliputi (204):
 - 1) Penutup lubang WC
 - 2) Dudukan jamban yang memperhatikan keamanan (tidak licin dan tidak runtuh)
 - 3) Melindungi dari kemungkinan munculnya bau tidak sedap
 - 4) Mudah dibersihkan dan dipelihara
 - 5) Menggunakan bahan lokal
- c. Bangunan Bawah
Merupakan bangunan penampungan, pengolah, dan pengurai kotoran/tinja yang berfungsi mencegah terjadinya pencemaran atau

kontaminasi dari tinja melalui vektor pembawa penyakit, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Terdapat 2 (dua) macam bentuk bangunan bawah jamban, yaitu:

- 1) Tangki Septik, adalah suatu bak kedap air yang berfungsi sebagai penampungan limbah kotoran manusia (tinja dan urine). Bagian padat dari kotoran manusia akan tertinggal dalam tangki septik, sedangkan bagian cairnya akan keluar dari tangki septik dan diresapkan melalui bidang/sumur resapan. Jika tidak memungkinkan dibuat resapan maka dibuat suatu filter untuk mengelola cairan tersebut.
- 2) Cubluk, merupakan lubang galian yang akan menampung limbah padat dan cair dari jamban yang masuk setiap harinya dan akan meresapkan cairan limbah tersebut ke dalam tanah dengan tidak mencemari air tanah, sedangkan bagian padat dari limbah tersebut akan diuraikan secara biologis. Bentuk cubluk dapat dibuat bundar atau segi empat, dindingnya harus aman dari longsor, jika diperlukan dinding cubluk diperkuat dengan pasangan bata, batu kali, buis beton, anyaman bambu, penguat kayu, dan sebagainya

Kriteria jamban sehat ramah lingkungan, yaitu (205):

a. Jamban sehat:

- 1) Sarana pembuangan limbah (buang air besar dan buang air kecil) melalui closet leher angsa (*black water*) menuju ke sistem pengolahan air limbah domestik.
- 2) Sarana pembuangan air limbah dari dapur, tempat cuci, dan kamar mandi (*grey water*) menuju ke sistem pengolahan air limbah domestik.

b. Ramah Lingkungan:

- 1) Air limbah *black water* dan *grey water*, dialirkan melalui bak kontrol dan pipa PVC yang tertutup menuju ke tangki septik dengan *up-flow filter*. Hasil pengolahan memenuhi standar baku mutu dan aman diinfiltrasikan ke tanah atau dialirkan ke lingkungan atau badan air (drainase, sungai, danau, laut).
- 2) Lumpur tinja yang berada di tangki septik perlu disedot secara berkala (2-3 tahun sekali) menggunakan jasa penyedotan resmi (diakui/terdaftar pada pemerintah setempat) dan diangkut ke Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) untuk mengalami pengolahan lanjutan sesuai dengan Standar Operasi Prosedur (SOP).

- 3) Biaya jasa penyedotan pada umumnya bervariasi tergantung kondisi dan regulasi setempat untuk sekali sedot. Namun saat ini sedang dikembangkan sistem penyedotan terjadwal dengan pembayaran bulanan (cicilan). Besarnya pembayaran bulanan atau sekali sedot diatur oleh peraturan pemerintah setempat.

Syarat jamban sehat:

- a. Tidak mencemari sumber air minum (jarak antara sumber air minum dengan lubang penampungan minimal 10 m).
Jamban individual yang tidak mencemari badan air dan air tanah. Memiliki lubang tangki septik yang dipadatkan dengan plester atau dicor semen dan pasir. Jamban komunal atau jamban individu di daerah padat permukiman, agar tidak mencemari badan air dan air tanah haruslah memiliki dinding kedap air atau memiliki IPAL Komunal.
- b. Tidak berbau.
Agar jamban tidak menimbulkan bau dan nyaman digunakan, tangki septik harus dibuatkan lubang buangan atau ventilasi udara ke atas minimal 2 meter untuk membuang bau, namun akan lebih baik jika menggunakan kloset leher angsa karena permukaannya selalu tertutup rapat oleh air.
- c. Kotoran tidak dapat dijamah oleh serangga dan tikus
Jamban yang bebas dari serangga memiliki lubang jamban yang tertutup atau berupa jamban leher angsa. Lubang jamban yang terbuka akan memudahkan lalat masuk ke lubang tersebut, sebagai contoh jamban cubluk haruslah dibuatkan tutup dari kayu atau benda lain agar serangga atau lalat tidak dapat menembusnya
- d. Tidak mencemari tanah di sekitarnya.
- e. Mudah dibersihkan dan aman digunakan.
- f. Dilengkapi dinding dan atap pelindung.
Jamban sebaiknya memiliki dinding yang lebih tinggi dari manusia dan memiliki pintu dan atap sehingga pemakai aman dari hujan dan panas.
- g. Penerangan dan ventilasi cukup.
- h. Lantai kedap air dan luas ruangan memadai.
Lantai jamban berada pada posisi miring 1 derajat mengarah ke saluran pembuangan air lantainya selalu bersih dan kering.
- i. Tersedia air, sabun dan alat pembersih.

Konstruksi jamban sehat memiliki 5 bagian elemen utama, yaitu (206):

a. Kloset

Kloset yang baik adalah model kloset leher angsa dengan kelebihanya adalah leher angsa selalu ada air sehingga mencegah bau ke udara bebas dan selain itu juga mencegah serangga atau lalat untuk keluar masuk.

b. Tangki Septik

Tangki septik adalah suatu ruangan yang berfungsi untuk menampung dan mengolah air limbah rumah tangga dengan kecepatan air yang lambat, sehingga memberi kesempatan untuk terjadi pengendapan terhadap suspensi benda-benda padat, dan kesempatan untuk penguraian penguraian bahan-bahan organik oleh jasad anaerobik membentuk bahan-bahan larut air dan gas (205). Tangki septik berfungsi sebagai tempat pengolahan tinja (tidak sekadar penampung) dan termasuk semua air limbah yang datangnya dari kloset (*black water*) dan dicor langsung di lokasi menggunakan campuran semen, pasir dan air sesuai aturan.

c. Ventilasi

ventilasi udara sangat penting untuk diperhatikan guna menjaga sirkulasi udara lancar dan bersih serta segar untuk dihirup, sehingga kadar oksigen tetap terjaga sekaligus dapat menjaga kelembapan di lingkungannya.

d. Manhole

Manhole berfungsi sebagai lubang pantau apabila tangki septik akan dikuras, maka pengurasan melewati *manhole*.

e. Resapan

Bidang/sumur resapan berfungsi untuk meresapkan air sebagai penghambat/saringan supaya tidak mencemari air tanah dan dicor langsung di lokasi dengan campuran semen, pasir dan air sesuai aturan.

Untuk sumur resapan, cocok digunakan pada lahan yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Kondisi tanah yang pada bagian permukaannya kedap air sedangkan pada bagian tengahnya tidak kedap air (*porous*)
- b. Ketinggian muka air tanah minimal 0,6 m namun disarankan 1,2 m di bawah dasar konstruksi rencana sumur resapan
- c. Jarak horizontal dari sumber air (sumur) tidak boleh kurang dari 10 m

2. Tipe-Tipe Jamban

Berdasarkan bentuknya dan cara mempergunakannya, terdapat beberapa jenis jamban antara lain:

a. Jamban Cemplung (*Pit Latrine*)

Merupakan kakus paling sederhana yang digunakan masyarakat, namun kurang sempurna. Dinamakan kakus cemplung karena hanya terdiri dari galian dan atasnya diberi lantai sehingga kotoran langsung masuk ke tempat penampungan dan dapat mengotori tanah.

1) Kelebihan:

- a) Pembuatan mudah
- b) Murah, terutama jika lubang hanya berupa galian, tanpa batu-bata, semen dan pasir.

2) Kekurangan:

- a) Mencemari tanah dan air tanah, terutama di wilayah pemukiman padat
- b) Dapat mencemari air minum yang bersumber dari air tanah
- c) Sarang dan tempat lalu lintas binatang (tikus, kecoa, lalat), terutama jika tidak memakai jamban leher angsa
- d) Bau, terutama jika tidak menggunakan jamban leher angsa.

b. Jamban Plengsengan

Merupakan tempat untuk membuang kotoran di mana terdapat saluran yang bentuknya miring penghubung antara tempat jongkok ke tempat pembuangan kotoran. Kakus plengsengan lebih baik jika dibandingkan dengan kakus cemplung karena baunya lebih berkurang dan lebih aman bagi pemakai jamban. Namun seharusnya baik kakus cemplung atau plengsengan ada baiknya tempat jongkok harus dibuatkan tutup.

1) Kelebihan:

- a) Pembuatan mudah
- b) Murah, terutama jika lubang hanya berupa galian, tanpa batu-bata, semen dan pasir

2) Kekurangan:

- a) Mencemari tanah dan air tanah, terutama di wilayah pemukiman padat
- b) Dapat mencemari air minum yang bersumber dari air tanah
- c) Sarang dan tempat lalu lintas binatang (tikus, kecoa, lalat), terutama jika tidak memakai jamban leher angsa
- d) Bau, terutama jika tidak menggunakan jamban leher angsa.

c. Jamban Bor

Jamban jenis bor mempunyai lubang pembuangan kotoran yang lebih dalam jika dibandingkan dengan jamban cemplung dan plengsengan. Jamban ini tidak cocok untuk daerah dengan kontur tanah berbatu. Keuntungan dari jamban bor adalah bau yang ditimbulkan makin berkurang, namun kerugiannya adalah kotoran lebih mencemari tanah

d. Angsatrine (*Water Seal Latrine*)

Jamban yang bentuknya leher dengan lubang closet melengkung, lebih baik jika dibandingkan dengan jamban sebelum sebelumnya karena kotoran tidak berbau, hal ini dikarenakan selalu ada air pada bagian yang melengkung. Dengan demikian dapat mencegah hubungan lalat dengan kotoran. Sehingga dianjurkan jamban jenis ini didirikan di dalam rumah.

e. Jamban Empang (*Overhung Latrine*)

Jamban yang dibangun di atas sungai, rawa, empang, dan sebagainya. Kotoran dari jamban ini jatuh ke air dan akan di makan oleh ikan atau di kumpulkan melalui saluran khusus dari bambu atau kayu dan ditanam mengelilingi jamban.

f. Jamban *Septic Tank*

Jamban yang pembuangan kotorannya mengalami proses pembusukan oleh kuman-kuman pembusuk yang sifatnya anaerob. Biasanya jamban jenis ini menggunakan satu bak atau lebih yang nantinya dipasang sekat atau tembok penghalang. Dalam bak pertama akan terjadi proses penghancuran, pembusukan dan pengendapan.

Jenis jamban ini merupakan cara yang paling memenuhi persyaratan, oleh sebab itu cara pembuangan tinja semacam ini yang dianjurkan. *Septic tank* terdiri dari tangki sedimentasi yang kedap air, di mana tinja dan air buangan masuk dan mengalami dekomposisi.

C. Jenis Perilaku Masyarakat Mengenai Kegiatan Buang Air Besar

Terdapat dua jenis perilaku masyarakat di Indonesia mengenai kegiatan sanitasi khususnya kegiatan buang air besar, yaitu buang air besar sembarangan dan bebas/stop buang air besar sembarangan. Buang air besar sembarangan (BABS)/*Open Defecation* (OD) adalah kondisi di mana masyarakat masih melakukan praktik buang air besar sembarangan, yaitu di sungai, kebun, laut atau di tempat terbuka lainnya. Sedangkan Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS)/*Open Defecation Free* (ODF) adalah kondisi di

mana masyarakat sudah tidak melakukan praktik buang air besar sembarangan, yaitu di sungai, kebun, laut, atau di tempat terbuka lainnya.

Suatu desa/kelurahan dianggap sudah SBS apabila memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Semua masyarakat telah BAB dan membuang tinja bayi di jamban
2. Tidak terlihat tinja manusia di lingkungan sekitar
3. Ada upaya peningkatan kualitas jamban menuju jamban sehat
4. Ada penerapan sanksi, peraturan atau upaya lain oleh masyarakat untuk mencegah kejadian BABs
5. Ada mekanisme *monitoring* umum yang dibuat masyarakat untuk mencapai 100% KK mempunyai jamban sehat.

Desa/Kelurahan yang sudah memenuhi kriteria di atas, berhak untuk melakukan klaim mendeklarasikan SBS. Deklarasi SBS adalah suatu kegiatan berisikan janji masyarakat untuk tetap berperilaku SBS, di mana Desa/Kelurahan yang sudah memenuhi kriteria akan diakui dan dilakukan verifikasi untuk kemudian dilakukan pemantauan setiap tahunnya.

D. Proses Pembangunan Jamban Sehat

Setiap komponen dari jamban sehat, yaitu kloset, tangki septik dan sumur resapan dihubungkan dengan pipa-pipa sebagai elemen penting pada konstruksi jamban sehat. Proses pembuatan jamban sehat dimulai dengan tahap penggalian lubang dengan diameter ≤ 94 cm (ketebalan dinding 7 cm sehingga nantinya diameter akhir dari tangki septik 80 cm) dan kedalaman sesuai dengan tipe jamban yang akan dibangun (1,5 m untuk tipe 3 atau 1 m untuk tipe 2) ditambah 6 cm untuk tutup bagian bawah dan 6 cm dari tutup atas. Untuk mengetahui titik nol tinggi tangki septik bagian atas, tinggi ideal adalah sama dengan tinggi fondasi rumah agar mengantisipasi banjir. Kemudian dilakukan pengecoran pada bagian bawah lubang, dan pemasangan cetakan di lubang galian. Pengecoran menggunakan campuran 1 semen: 6 pasir dan dicampur air dengan kondisi tidak terlalu basah. Cetakan yang digunakan biasanya terbuat dari *fiberglass*, setelah cetakan dipasang kemudian bahan cor dimasukkan ke dalam cetakan untuk mencetak dindingnya, setelah itu cetakan dilepas dan dilanjutkan dengan pemasangan pipa paralon dari kloset menuju tangki septik. Langkah terakhir adalah pemasangan tutup yang tidak permanen pada tangki septik dan juga ventilasinya. Tutup tangki septik dibuat tidak permanen agar mempermudah proses pengurasan yang harus dilakukan secara berkala.

Ada berbagai macam model tangki septik yang digunakan oleh masyarakat, seperti bentuk segi empat dari batu bata dan bentuk silinder dari tumpukan buis beton. Kedua model tangki septik tersebut sudah mulai ditinggalkan karena bahan yang digunakan membuat risiko bocor lebih banyak terjadi. Untuk tangki septik berbentuk segi empat, kelebihanannya adalah daya tampungnya yang besar sehingga dapat memperlama frekuensi pengurasan, namun harganya mahal dan membutuhkan lahan yang besar. Sedangkan tangki septik berbentuk silinder memiliki kelebihan lebih kuat terhadap tekanan, lebih murah dalam biayanya dan tidak terlalu memerlukan lahan yang besar. Pada perencanaan ini, teknologi jamban yang dipilih adalah tipe 3-1, dilihat dari kondisi lingkungan, keamanan dan aspek pembiayaan. Ada beberapa pilihan teknologi jamban sehat yaitu sebagai berikut:

1. Tipe 3-3-1
Tipe ini terdiri dari 2 tangki septik dengan tinggi 1,5 m (sama dengan jumlah 3 buis beton dengan tinggi masing-masing 0,5 m ditumpuk) dan satu resapan dengan tinggi 0,5 m, ketiganya menggunakan diameter 80 cm
2. Tipe 2-2-1
Tipe ini terdiri dari 2 tangki septik dengan tinggi 1 m (sama dengan jumlah 2 buis beton 0,5 m ditumpuk) dengan diameter 80 cm dan satu resapan tinggi 0,5 m dan diameter 80 cm.
3. Tipe 3-1
Tipe ini terdiri dari 1 tangki septik tinggi 1,5 m dengan diameter 80 cm dan 1 resapan tinggi 0,5 m dengan diameter 80 cm
4. Tipe 2-1
Tipe ini terdiri dari 1 tangki septik tinggi 1 m dengan diameter 80 cm dan satu resapan 0,5 m dengan diameter 80cm.

Lumpur tinja mengandung organisme infeksius yang masih bisa bertahan hidup walaupun tinja sudah mengalami pengolahan di unit pengolahan setempat. Organisme infeksius yang umumnya terkandung berupa bakteri patogen, telur cacing dan cacing parasit. Bakteri patogen dapat bertahan hidup hingga dua minggu, telur cacing dan cacing parasit dapat bertahan sampai tiga tahun di lingkungan. Hal ini menyebabkan lumpur tinja perlu pengolahan dan penanganan yang sesuai dengan kaidah teknis. Pengelolaan lumpur tinja yang tidak sesuai dengan kaidah teknis dapat menyebabkan transmisi penyakit kepada manusia.

Beberapa pengelolaan lumpur tinja yang tidak sesuai kaidah teknis serta dapat menimbulkan risiko, antara lain:

1. Pembuangan lumpur tinja ke lingkungan
Lumpur tinja yang dibuang ke badan air permukaan, melalui *drainase* atau lahan kosong dapat menyebarkan organisme patogen ke lingkungan dan menyebabkan infeksi kepada manusia yang tinggal di sekitarnya
2. Penggunaan lumpur tinja yang belum diolah untuk keperluan pertanian
Lumpur tinja memiliki komposisi nutrisi yang baik sebagai pupuk dan pembenah tanah (*soil conditioner*), sehingga pada beberapa daerah lumpur tinja yang telah disedot digunakan secara langsung sebagai pupuk di area pertanian. Kondisi ini dapat menyebabkan organisme patogen yang terkandung di dalam lumpur tinja menyebar di area pertanian dan dapat mengkontaminasi para petani serta masyarakat yang mengonsumsi hasil pertanian tersebut.
3. Penanganan lumpur tinja tanpa Alat Pelindung Diri (APD)
Penanganan lumpur tinja oleh pekerja dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang terdiri dari penyedotan lumpur tinja, pengangkutan lumpur tinja dan pengolahan lumpur tinja. Pekerja yang tidak menggunakan APD dapat terpapar atau terkena kontak langsung dengan lumpur tinja pada setiap tahapan penanganan lumpur tinja, sehingga memiliki risiko tinggi terkena infeksi dari organisme yang terkandung di dalam lumpur tinja.

Karakteristik lumpur tinja terdiri dari:

1. Nutrien

Nutrien yang terkandung dalam lumpur tinja berasal dari sisa proses pencernaan makanan manusia. Sisa proses pencernaan makanan manusia yang berupa feses mengandung 10-20% nitrogen, 20-50% fosfor, dan 10-20% potasium, dan yang berupa urine mengandung 80-90% nitrogen, 50-65% fosfor, dan 50-80% potasium.

2. pH

pH merupakan parameter yang penting dalam pemeriksaan lumpur tinja yang dapat mempengaruhi tahapan stabilisasi biologi. pH pada lumpur tinja umumnya berkisar antara 6,5-8 tetapi bisa bervariasi dari 1,5 sampai 12,6. Bila pH lumpur tinja memiliki nilai di luar kisaran 6-9, hal ini dapat menghambat proses biologi dan produksi gas metana pada proses anaerob.

3. Padatan

Konsentrasi padatan pada lumpur tinja berasal dari berbagai materi organik (*volatile solid*) dan materi anorganik (*fixed solid*), yang berbentuk materi mengapung, mengendap, koloid, dan tersuspensi. Parameter yang dibutuhkan dalam pengukuran padatan yang terkandung dalam lumpur tinja terdiri dari *total solid* (TS), total solid tersuspensi (TSS) dan *total volatile solid* (TVS).

4. BOD (*Biological Oxygen Demand*)

BOD merupakan parameter yang mengindikasikan kandungan senyawa organik yang dapat terdegradasi secara biologis. Lumpur tinja umumnya memiliki konsentrasi BOD yang lebih tinggi dari air limbah domestik.

5. COD (*Chemical Oxygen Demand*)

COD merupakan parameter yang mengindikasikan kandungan senyawa organik pada lumpur tinja baik yang dapat terdegradasi secara biologis maupun non biologis.

6. Minyak dan lemak

Lumpur tinja dapat mengandung minyak dan lemak yang berasal dari minyak rumah tangga, daging, biji-bijian, dan kacang-kacangan. Parameter minyak dan lemak perlu diperiksa karena minyak dan lemak dapat menurunkan kemampuan mikroba untuk mendegradasi senyawa organik. Hal ini disebabkan minyak dan lemak dapat mengurangi kelarutan, meningkatkan lapisan *scum* di tangki pengendapan, yang dapat menyebabkan masalah dalam tahap pengoperasian.

7. Pasir dan Kerikil

Pasir dan kerikil dapat meningkatkan potensi penyumbatan pipa dan pompa. Pasir dan kerikil pada lumpur tinja bisa berasal dari pasir yang terbawa oleh penghuni dan pasir yang terbawa saat banjir.

8. Sampah

Sampah banyak ditemukan dalam lumpur tinja karena keterbatasan informasi mengenai sampah-sampah yang tidak boleh dibuang ke dalam unit pengolahan setempat, seperti pembalut, popok bayi, kayu, plastik kemasan, dan lain-lain. Akumulasi sampah pada lumpur tinja dapat mengakibatkan permasalahan dalam kegiatan pengangkutan lumpur tinja dan pengolahan

lumpur tinja. Permasalahan yang dapat timbul antara lain penyumbatan pada pipa penyedotan lumpur tinja dan gangguan pengolahan di unit pengolahan lumpur tinja.

9. Patogen

Berikut ini merupakan organisme patogen yang bisa terkandung dalam lumpur tinja:

a. Bakteri Koliform

Bakteri koliform merupakan bakteri yang umumnya ditemukan pada saluran pencernaan manusia. Bakteri koliform umumnya digunakan menjadi indikator kontaminasi bakteri patogen.

b. Cacing dan Telur Cacing

Telur cacing merupakan salah satu indikator dalam menentukan efektivitas penyisihan organisme patogen dalam lumpur tinja. Hal ini juga terkait dengan ketahanan telur cacing dalam pengolahan lumpur tinja. Cacing yang umumnya ada dalam sampel lumpur tinja terdiri dari nematoda, cestode, dan trematode. Ketiga jenis cacing ini merupakan parameter yang perlu dipantau karena dapat menginfeksi manusia. Cacing *Ascaris lumbricoides*, merupakan parameter yang paling umum digunakan sebagai indikator karena kemampuan telurnya untuk bertahan di lingkungan

DAFTAR PUSTAKA

1. Notoatmojo Sukidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta, Jakarta
2. Zikri Fachrul Nurhadi. 2015. *Teori Komunikasi dalam Perspektif Penelitian Kualitatif*. Ghalia Indonesia, Bogor.
3. Soekidjo Notoatmojo. 2012. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta, Jakarta.
4. Marylin S.J. 2016. *Pendekatan Ekletik Holistik untuk Mengurangi Perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABS)*. Surabaya.
5. Mark Conner and Paul Norman. 2005. *Predicting Health Behaviour*. New York.
6. Permenkes No. 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat Depkes RI.
7. Holly B. Shakya, dkk. 2014. "Association Between Social Network Communities and health Behavior an Observasional Sociocentric Network Study of Latrine Ownership in Rural India". *Am. J. Public Health*.
8. Proverawati. 2012. *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat*. Nuha Medika, Yogyakarta.
9. Chandra. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Kedokteran EGC, Jakarta.
10. Slamet Sumirat. 2002. "Kesehatan Lingkungan". Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
11. Murwati M. 2012. "Faktor Host dan Lingkungan yang Mempengaruhi Perilaku Buang Air Besar Sembarangan (Open Defecation)". Tesis Prodi Magister Epidemiologi Semarang, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.

12. Reny Cahyani dan Dian Rahmawati. 2015. "Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Perbaikan Sanitasi Permukiman Kelurahan Putat Jaya Kota Surabaya". ITS Surabaya.
13. Mardewi Wahyuningsih. "Implementasi Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat". FISH, UNESA.
14. Billyardi Ramdhan, dkk. 2015. "Perspektif Kultural Pengelolaan Lingkungan pada Masyarakat Adat Cikondang Kabupaten Bandung Jawa Barat". IPB Bogor.
15. Junios, Rina. 2014. "Pengaruh Pemberian Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) tentang Teknik Mencuci Tangan terhadap Pengetahuan Mencuci Tangan di SD N 55 Batang Piarau Lubuk Basung Kabupaten Agam". STIKes Prima Nusantara Bukittinggi.
16. Miftahul Munir, Ujianto, Slamet Riyadi. 2016. "Pengaruh Karakteristik Individu, Self Efficacy dan Team Work terhadap Komitmen dan Produktivitas Kader Kesehatan di Kabupaten Tuban". Provinsi Jawa Timur.
17. Armaid Darmawan. 2016. "Epidemiologi Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular". FKIK Universitas Jambi.
18. Decky Ferdiansyah. 2016. "Metode Pendekatan Keluarga, Terobosan Baru dalam Pembangunan Kesehatan di Indonesia". Bappeda Provinsi Lampung.
19. Syamsu Rijal. 2017. "Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau di Kota Makassar". Fakultas Kehutanan Unhas.
20. Haerul, Haedar Akib, Hamdan. 2016. "Implementasi Kebijakan Program Makassar Tidak Rantasa (MTR) di Kota Makassar". UNM Makassar.
21. Habibi, Nurdiyana, Surahmawati, Nurul Chaerunnisa. 2017. "Gambaran Pengelolaan Pelayanan Kesehatan Berdasarkan Fungsi Manajemen pada Program Pengendalian Penyakit Menular (P2M) di Puskesmas Tamangapa Makassar". FKIK UIN Alauddin Makassar.
22. M. Wawan Kurniawan, Purwanto, S. Sudarno. 2013. "Strategi Pengelolaan Air Limbah Sentra UMKM Batik yang Berkelanjutan di Kabupaten Sukoharjo". Pascasarjana UNDIP Semarang.

23. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2015.
24. Hardhana B., Sibuea F., Widiyantini W., editors. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2020.
25. Kurniawan R., Yudianto, Hardhana B., Siswant T., editors. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2019. 556 p.
26. Rencana Aksi Kegiatan Penyehatan Lingkungan Tahun 2020-2024. Jakarta: Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat; 2020.
27. Wijayanti W., Maulana M. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan Jamban Sehat di Dusun Tanggungrejo Desa Karangpatihan Kecamatan Balong Kabupaten Ponorogo. Universitas Ahmad Dahlan; 2019.
28. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2017.
29. Maryanti E., Ramona S., Hernike L. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepemilikan Jamban Sehat Keluarga di Desa Busung Kecamatan Teupah Tengah Kabupaten Simeulue. *J Kesmas Prima Indones.* 2020;2(2):56–65.
30. Pakpahan M., Siregar D., Susilawaty A., Mustar T., Ramdany R., Manurung E.I., et al. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Yayasan Kita Menulis; 2021.
31. Fadel F.A.H., Yulyani V., Yanti D.E. Analisis Faktor Penghambat Kepala Keluarga dalam Kepemilikan Jamban Keluarga. *Poltekita J Ilmu Kesehatan.* 2021;15(1):31–6.



Perkembangan konsep-konsep tentang kesehatan masyarakat yang terus berubah secara dinamis membutuhkan keahlian atau spesialis yang terlatih dengan pengetahuan yang mendalam tentang evolusi. Hal tersebut seiring dengan perkembangan zaman dan kemajuan ilmiah, dan praktik terbaik dan modern di bidang kesehatan masyarakat, bagi seorang profesional bidang tersebut. Seorang profesional di bidang kesehatan masyarakat harus memiliki keterampilan profesional terkait manajerial yang mutakhir, kemampuan untuk mengatasi masalah, penalaran untuk mendefinisikan masalah, dan untuk mengadvokasi, memulai, mengembangkan, dan mengimplementasikan program baru untuk mengatasi perkembangan permasalahan kesehatan masyarakat. Penanganan permasalahan yang timbul sekarang ini disebabkan adanya berbagai perubahan yang mengharuskan untuk diikuti, sehingga dampaknya berpengaruh dari segi perekonomian dan kesehatan. Kebebasan informasi di era digital ini juga sering disebut sebagai era disruptif, yaitu era di mana teknologi dan masyarakat dapat berkembang secara dinamis dalam waktu yang sangat cepat dalam bidang kesehatan, informasi dan kelengkapan data, yang sangat membantu guna mengetahui permasalahan yang ada sehingga intervensi yang diberikan sesuai dengan informasi yang didapatkan. Potensi *Society 5.0* terhadap dunia kesehatan menjadi nilai tambah bagi data kesehatan akan dengan mudah dapat memprediksi penyakit apa yang akan muncul di kemudian hari, obat apa yang diperlukan, serta langkah preventif lainnya bisa diusahakan dengan data yang ada. Adanya era disruptif ini akan memberikan banyak kemudahan baik bagi petugas kesehatan maupun pengguna lainnya. Oleh karena itu, tenaga kesehatan di era ini dituntut untuk dapat berinovasi dengan memanfaatkan teknologi untuk mengatasi tantangan-tantangan yang ada untuk meningkatnya kualitas kehidupan manusia di masa mendatang.

PERSPEKTIF KESEHATAN MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI ERA SOCIETY 5.0

Penerbit Deepublish (CV BUDI UTAMA)

Jl. Kaliurang Km 9,3 Yogyakarta 55581

Telp/Fax : (0274) 4533427

Anggota IKAPI (076/DIY/2012)

✉ cs@deepublish.co.id

📘 Penerbit Deepublish

📱 [@penerbitbuku_deepublish](https://www.instagram.com/penerbitbuku_deepublish)

🌐 www.penerbitdeepublish.com



Kategori : Kesehatan

ISBN 978-623-02-4498-8



9 786230 244988