



# Lentera ACITYA

Akademi Keperawatan Fatima Parepare

*Jurnal Kesehatan*

**Pengembangan Model Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dengan Metode PEER Group pada Ibu Hamil di Kota Parepare**

*(Henrick SA, S.Kep. Ns., M.Kes)*

**Efektivitas Indikator C-Reaktif Protein selaku Deteksi Dini Preeklamsia dalam Kehamilan**

*(Agustina, S.Kep. Ns., M.Kes)*

**Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Anak Balita di Puskesmas Madising Na Mario**

*(Yenny Djeny Randa, S.Kep. Ns., M.Kes)*

**Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Beban Kerja Tenaga Keperawatan Puskesmas di Kota Parepare**

*(Pelagia, S.Kep. Ns., M.Kes)*

**Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Terhadap Mutu Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit Fatima Parepare**

*(Petrus Taliabo, S.Kep. Ns., M.Kes)*

**Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Fatima Parepare**

*(Martinus Jimung, S.Fil., M.Kes)*





# Jurnal Kesehatan Lentera ACITYA

ISSN: 2356 - 3028

**Pelindung/Penasehat**  
Yayasan Sentosa Ibu

**Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi**  
Agustina, S.Kep. Ns., M.Kes

**Redaktur Pelaksana**  
- Martinus Jimung, S.Fil., M.Kes  
- Antonius Primus, SS

**Sekretaris Redaksi**  
Yunita Palinggi, S.Kep.Ns

**Keuangan**  
Bety

**Dewan Editor/Penyunting**  
- Yenny Djeny Randa, S.Kep.Ns., M.Kes  
- Andreas Tena, S.Kep. Ns., M.Kes  
- Emiliana Rahankey, S.Kep. Ns  
- Henrick SA, S.Kep. Ns., M.Kes  
- Petrus TA, S.Kep.Ns., M.Kes  
- Pelagia, S.Kep.Ns., M.Kes  
- Martina M, S.Kep.Ns  
- Maseri, S.Kep. Ns

**Penyunting Penyelia (Reviewers)**  
- Prof. Dr. Muhibuddin, Msc  
- Prof. Dr. H. Muh. Siri' Dangnga, Ms  
- Antonius Sudirman, SH., M.Hum  
- Dr. Bur Bahar, Msc

**Tata Usaha dan Sirkulasi**  
- Bartholomeus Sarunggaga, S.Kom  
- Iman Syah Hazil N  
- Sopian

**Alamat Redaksi**  
Akademi Keperawatan Fatima Parepare  
(terakreditasi BAN-PT)  
Jl. Ganggawa No. 22 Parepare 91113  
Tlp. 0421 - 22167; Fax. 0421 - 21615  
E-mail. akperfatima@gmail.com

Jurnal Kesehatan "Lentera Acitya" merupakan media komunikasi dan informasi ilmiah bidang ilmu kesehatan yang diterbitkan oleh para dosen Akademi Keperawatan Fatima Parepare. "Lentera Acitya" merupakan hasil elaborasi berbagai pemikiran dan penelitian ilmiah yang dilakukan oleh para dosen dan para ahli di bidangnya, baik dalam lingkup Akademi Keperawatan Fatima Parepare maupun di luar lingkup Akademi Keperawatan Fatima Parepare. Jurnal ini diterbitkan secara berkala, dua kali setahun (Juni dan Desember). "Lentera Acitya" diterbitkan pertama kali pada Desember 2014.

Jurnal Kesehatan "Lentera Acitya" mengedepankan studi dan penelitian yang lebih luas dan akurat di bidang kesehatan; mengungkapkan nilai-nilai hakiki kehidupan manusia dalam konteks pelayanan kesehatan yang otentik, mendalam, dialogal dan kontekstual.

*Harga per-exemplar Rp. 50.000; Biaya Langganan satu tahun Rp. 100.000 (umum), dan untuk mahasiswa Rp. 70.000; Para pelanggan/pembaca dapat berpartisipasi memberikan donasi bagi perkembangan Jurnal Kesehatan Lentera Acitya melalui Nomor Rekening: Bank BNI Cabang Parepare No. Rekening: 0330558888 a.n. Akademi Keperawatan Fatima Parepare.*

Redaksi menerima kiriman artikel hasil studi atau penelitian ilmiah dari siapa saja yang berminat, khususnya dalam bidang ilmu kesehatan sesuai visi dan misi Jurnal Kesehatan Lentera ACITYA. Setiap artikel yang dipublikasikan dikenai biaya Rp. 300.000 (tiga ratus ribu rupiah).

# Lentera ACITYA

JURNAL KESEHATAN

ISSN: 2356 - 3028

Volume 1 No. 1 Desember 2014

---

## DAFTAR ISI

Pengembangan Model Inisiasi Menyusui Dini (IMD) dengan Metode PEER Group pada Ibu Hamil di Kota Parepare <i>Henrick SA, S.Kep. Ns., M.Kes</i> .....	5 - 8
Efektivitas Indikator C-Reaktif Protein selaku Deteksi Dini Preeklamsia dalam Kehamilan <i>Agustina, S.Kep. Ns., M.Kes</i> .....	9 - 14
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA pada Anak Balita di Puskesmas Madising Na Mario <i>Yenny Djeny Randa, S.Kep. Ns., M.Kes</i> .....	15 - 25
Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perawat Pelaksana dalam Implementasi Asuhan Keperawatan di RS Fatima Parepare <i>Maseri, S.Kep. Ns</i> .....	26 - 33
Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Beban Kerja Tenaga Keperawatan Puskesmas di Kota Parepare <i>Pelagia, S.Kep. Ns., M.Kes</i> .....	34 - 39
Analisis Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Terhadap Mutu Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit Fatima Parepare <i>Petrus Taliabo, S.Kep. Ns., M.Kes</i> .....	40 - 49
Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Asphyxia Neonatorum di Rumah Sakit Fatima Parepare <i>Martinus Jimung, S.Fil., M.Kes</i> .....	50 - 55
Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kinerja Perawat pada Unit Rawat Inap Rumah Sakit Fatima Kota Parepare <i>Andreas Tenu, S.Kep. Ns., M.Kes</i> .....	56

# FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA ANAK BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MADISING NA MARIO KOTA PAREPARE

Yenny Djeny Randa<sup>1</sup>

## ABSTRAK

Penyakit ISPA merupakan salah satu penyakit dengan angka kesakitan, dan angka kematian cukup tinggi, maka penyakit ISPA perlu penanganan yang terpadu, terarah yang ditujukan pada perbaikan mutu lingkungan atau keadaan perumahan serta penatalaksanaan penderita pada Puskesmas/rumah sakit. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kepadatan penghuni, ventilasi, keterpaparan asap rokok dan status gizi balita dengan kejadian ISPA pada anak balita di Puskesmas Madising Na Mario KotaParepare.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Observational study* dengan rancangan “ *Case Control Study*. Jumlah sampel yaitu sebanyak 94 balita yang terdiri dari 47 balita penderita ISPA dan 47 balita bukan penderita ISPA. Data primer diperoleh menggunakan wawancara dan menggunakan *ceklist*. Data diolah menggunakan komputer program SPSS 11,5. uji yang digunakan adalah *chi square*, kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi disertai penjelasan.

Hasil penelitian menunjukkan ventilasi ( $p=0,008$ ) dan keterpaparan asap rokok ( $p=0,020$ ) berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Sedangkan kepadatan penghuni ( $p=0,376$ ) dan status gizi balita ( $p=0,820$ ) tidak berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita.

Penelitian ini menyarankan agar rumah seharusnya memiliki ventilasi dengan luas 10% - 20% dari luas lantai agar pertukaran udara lancar dan harus dibuka. Untuk mencegah kejadian ISPA pada Balita semestinya menghentikan kebiasaan merokok atau kalau ingin merokok sebaiknya di luar rumah. Menggalakkan kegiatan upaya peningkatan gizi keluarga melalui penyuluhan mengenai status gizi dan kegiatan pemantauan status gizi untuk mencegah terjadinya gizi kurang pada anak khususnya pada bayi dan anak balita.

Kata kunci: *ISPA, Kepadatan penghuni, asap rokok, status gizi*

## PENGANTAR

Menurut WHO, infeksi saluran pernapasan akut merupakan penyakit yang paling sering menyebabkan kematian pada anak-anak, dimana pada umumnya anak-anak meninggal karena infeksi saluran pernapasan akut berusia kurang dari lima tahun, dan kebanyakan meninggal karena pneumonia, dimana angka insiden pneumonia pada anak balita di Indonesia, diperkirakan 15% setiap tahun. Jadi setiap tahun 15 orang dari tiap 100 anak balita terserang pneumonia.

Hasil Konferensi Internasional mengenai ISPA di Canberra, Australia, pada Juli 1997, yang menemukan 4 juta bayi dan anak balita di negara-negara berkembang meninggal tiap tahun akibat ISPA.

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama kunjungan pasien ke

<sup>1</sup> Yenny Randa, Dosen AKPER Fatima Parepare



sarana kesehatan. Berdasarkan data dari Dirjen P2ML 2000, jumlah kasus infeksi saluran pernafasan akut sebanyak 40% - 60% kunjungan berobat di Puskesmas dan 15% - 30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap rumah sakit (Dirjen P2ML,2000).

Berdasarkan data dari profile kesehatan Sulawesi Selatan 2007, jumlah kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut tahun 2004 sebanyak 228.513 kasus (29,47%), 35 % di antaranya terjadi pada anak balita, tahun 2005 meningkat menjadi 229.123 kasus (30,0%) 39 % pada anak balita dan tahun 2006 menjadi 230.909 kasus (30,30%) dengan kejadian pada anak balita sebanyak 42%. (Profile kesehatan Sulawesi Selatan, 2005-2007).

Penyakit ISPA merupakan salah satu penyakit dengan angka kesakitan, dan angka kematian cukup tinggi, maka penyakit ISPA perlu penanganan yang terpadu, terarah yang ditujukan pada perbaikan mutu lingkungan atau keadaan perumahan serta penatalaksanaan penderita pada Puskesmas/rumah sakit. Dengan mengingat angka kesakitan dan angka kematian dari penyakit ISPA cukup tinggi sehingga dalam penanganannya diperlukan kesadaran yang tinggi baik dari masyarakat maupun petugas, terutama faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan. Menurut HL Blum, faktor-faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan terdiri dari; faktor lingkungan, (*environment*), faktor perilaku (*behavior*), faktor pelayanan kesehatan (*health service*) dan faktor keturunan (*heredity*) (Ridwan, 2000).

Dari keempat faktor yang paling mempengaruhi derajat kesehatan menurut HL. Blum besar peranannya adalah faktor lingkungan dan perilaku. Sedangkan faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian ISPA adalah, berat badan lahir rendah (BBLR), malnutrisi, populasi udara dalam ruangan, rendahnya cakupan imunisasi, kepadatan penghuni dalam rumah, pengetahuan orangtua yang rendah serta beberapa penyakit penyerta. Dari faktor-faktor tersebut di atas yang paling berkaitan dengan faktor lingkungan dan perilaku adalah kepadatan penghuni rumah, dan polusi udara dalam ruangan yang terdiri atas; kebiasaan merokok dan penggunaan bahan bakar biomass, serta kondisi rumah yaitu ada tidaknya ventilasi dan kamarisasi, serta lingkungan yang tidak sehat merupakan faktor risiko terhadap penularan penyakit-penyakit tertentu seperti ISPA. Faktor risiko tersebut antara lain menyangkut kamarisasi (Lubis, 1990).

Penatalaksanaan penderita ISPA diharapkan dapat dilakukan di Puskesmas, sehingga dapat menurunkan angka kematian akibat ISPA. Untuk pencapaian hal tersebut, maka perlu adanya pelatihan yang dapat meningkatkan kinerja petugas dan promosi kesehatan khususnya tentang ISPA terutama pada anak balita. Kejadian ISPA dipengaruhi oleh faktor resiko yaitu faktor intrinsik (umur, jenis kelamin, status gizi, status imunisasi) dan faktor ekstrinsik (biologi, fisik, sosial) tetapi belum dapat dipastikan faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian ISPA (Kartasmita, 1993).

Masalah gizi merupakan masalah yang sedang dihadapi oleh negara berkembang termasuk Indonesia. Status gizi yang kurang akan memudahkan anak menderita beberapa penyakit infeksi. Begitupun sebaliknya, infeksi dapat menyebabkan defisiensi gizi (Soetjoningsih, 1995).

## **HIPOTESIS PENELITIAN**

1. Ada hubungan antara kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada anak balita.
2. Ada hubungan antara kandungan asap rokok dengan kejadian ISPA pada anak balita.

3. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada anak balita.
4. Ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada anak balita.

## METODE PENELITIAN

Variabel dalam penelitian ini adalah

- a. Variabel independen:
  - Kepadatan penghuni
  - Ventilasi
  - Keterpaparan Asap rokok
  - Status Gizi
- b. Variabel dependen:
  - Kejadian ISPA pada Anak balita

Subyek penelitian adalah anak balita yang datang ke Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare; dilakukan secara *Observational study* dengan rancangan “ *Case Control Study*. Jumlah sampel yaitu sebanyak 94 balita yang terdiri dari 47 balita penderita ISPA dan 47 balita bukan penderita ISPA. Data primer diperoleh menggunakan wawancara dan menggunakan *ceklist*. Data diolah menggunakan komputer program SPSS 11,5; uji yang digunakan adalah *chi square*, kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi disertai penjelasan.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1.1 Distribusi Kepadatan Penghuni, Ventilasi, Keterpaparan Asap Rokok Dan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare tahun 2009:

Karakteristik	Jumlah	Persen (%)
<b>Kepadatan Penghuni</b>		
Padat	64	68,1
Tidak Padat	30	31,9
<b>Ventilasi Rumah</b>		
Kurang Baik	30	31,9
Baik	64	68,1
<b>Keterpaparan Asap Rokok</b>		
Ada	57	60,6
Tidak Ada	37	39,4
<b>Status Gizi Balita</b>		
Tidak normal	27	28,7
Normal	67	71,3

*Sumber: data primer*

Pada Tabel 1.1 terlihat bahwa umumnya rumah sampel memiliki penghuni yang padat yaitu 64 orang (68,1%), dengan ventilasi rumah yang baik sebanyak 64 rumah (68,1%). Jumlah rumah dengan penghuni yang merokok sebanyak 57 rumah (60,6%). Balita sebagian besar memiliki status gizi baik yaitu 67 orang (71,3).

Tabel 1.2. Hubungan Kepadatan Penghuni dengan kejadian ISPA di Wilayah kerja Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare Tahun 2009:

Kepadatan Penghuni	Kejadian ISPA				Jumlah		p
	Menderita		Tidak menderita		n	%	
	N	%	n	%			
Padat	34	53,1	30	46,9	4	100,0	0,376
Tidak Padat	13	43,3	17	56,7	0	100,0	
Jumlah	47	50,0	47	50,0	4	100,0	

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 1.2 terlihat bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah yang padat penghuninya yaitu 34 balita (53,1%), dibanding balita yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya yaitu 13 balita (43,3%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya yaitu 17 balita (56,7%) dibanding rumah yang padat penghuninya sebanyak 30 balita (46,9%).

Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,376$  ( $p > \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti ada hubungan antara kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada balita.

Tabel 1.3. Hubungan Ventilasi Rumah dengan kejadian ISPA di Wilayah kerja Puskesmas Madising Na Mario Kota Parepare Tahun 2009:

Ventilasi Rumah	Kejadian ISPA				Jumlah		POR
	Menderita		Tidak menderita		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang baik	21	70,0	9	30,0	0	100,0	0,008
Baik	26	40,6	38	59,4	4	100,0	
Jumlah	47	50,0	47	50,0	4	100,0	

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 1.3 terlihat bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah dengan ventilasi rumah kurang baik yaitu 21 balita (70,0%), dibanding balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi baik yaitu 26 balita (40,6%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah dengan ventilasi baik yaitu 38 balita (59,4%).

Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,008$  ( $p < \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Tabel 1.4. Hubungan Keterpaparan Asap Rokok dengan kejadian ISPA di Wilayah kerja Puskesmas Masiding Na Mario Kota Parepare Tahun 2009:

Keterpaparan Asap Rokok	Kejadian ISPA				Jumlah		POR
	Menderita		Tidak menderita		n	%	
	n	%	n	%			
Ada	34	59,6	3	40,4	57	100,0	0,020 2,729
Tidak ada	13	35,1	4	64,9	37	100,0	
Jumlah	47	50,0	7	50,0	94	100,0	

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 1.4 terlihat bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah yang penghuninya merokok yaitu 34 balita (59,6%), dibanding balita yang tinggal di rumah yang tidak ada perokok yaitu 13 balita (35,1%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah yang tidak ada perokoknya yaitu 24 balita (64,9%).

Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,020$  ( $p < \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti ada hubungan antara keterpaparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita

Tabel 1.5. Hubungan Status Gizi dengan kejadian ISPA TAHUN 2009:

Status Gizi	Kejadian ISPA				Jumlah		p
	Menderita		Tidak menderita		n	%	
	n	%	n	%			
Tidak normal	14	51,9	3	48,1	7	100,0	0,820
Normal	33	49,3	4	50,7	7	100,0	
Jumlah	47	50,0	7	50,0	14	100,0	

Sumber: data primer

Berdasarkan tabel 1.5 terlihat bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak memiliki status gizi tidak normal yaitu 14 balita (51,9%), dibanding balita yang mempunyai status gizi normal yaitu 33 balita (49,3%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak memiliki status gizi normal yaitu 34 balita (50,7%).

Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,820$  ( $p > \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita.

## PEMBAHASAN

### 1. Kepadatan Penghuni

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak tinggal



di rumah yang padat penghuninya yaitu 34 balita (53,1%), dibanding balita yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya yaitu 13 balita (43,3%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya yaitu 17 balita (56,7%) dibanding rumah yang padat penghuninya sebanyak 30 balita (46,9%).

Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,376$  ( $p > \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti tidak ada hubungan antara kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada balita

Responden yang tinggal di rumah yang padat penghuninya Dari segi kesehatan, kepadatan hunian sangat bermakna pengaruhnya yang dapat memudahkan terjadinya penularan penyakit ISPA dan penyakit lainnya yang menyebar melalui udara. Di samping itu semakin banyak orang yang menempati suatu rumah akan semakin banyak pula menghasilkan karbondioksida ( $CO_2$ ), yang kurang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Suatu lingkungan perumahan dikatakan baik bila anggota keluarganya tinggal di dalam suatu ruangan dengan ukuran  $10\ m^2$  per jiwa (Djaffar, 2003).

Banyak rumah di daerah penelitian mempunyai penghuni yang banyak sedang luas rumah tidak sebanding, sehingga rumah menjadi padat. Semakin banyak orang yang mendiami satu rumah akan semakin banyak pula menghasilkan karbon dioksida, yang sangat mempengaruhi kesehatan manusia. Keadaan ini telah dinyatakan dalam Indikator Kesejahteraan Rakyat (1990) sebagai suatu hal yang lazim ditemui di Indonesia, suatu keluarga yang telah membentuk keluarga sendiri tetapi masih tinggal bersama keluarga orangtuanya dan hal ini berpengaruh terhadap kepadatan penghuni rumah (Imran Lubis, dkk, 1997).

Balita yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya namun terkena ISPA disebabkan ibu balita atau keluarga lain yang terserang flu mencium dan memeluk balita sehingga balita ikut terserang flu. Kepadatan hunian ini sangat bermakna pengaruhnya dalam menentukan insiden penyakit maupun kematian terutama di negara seperti Indonesia, dimana penyakit saluran pernapasan dan semua penyakit yang menyebar lewat udara mudah menular. Hal ini ikut memberi kontribusi pada besarnya penyakit saluran pernafasan di Indonesia yang menduduki tempat tertinggi (Juli Soemirat, 1994).

Hasil penelitian ini tidak sama dengan penelitian Achmadi (1993) dan Jum Furtati (2000), yang menyatakan anak yang tinggal di rumah yang padat penghuninya lebih beresiko terkena ISPA dibanding anak yang tinggal di rumah yang tidak padat penghuninya.

## 2. Ventilasi

Penggunaan ventilasi mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap kejadian ISPA, karena penularan ISPA lebih banyak terjadi pada jumlah dan konsentrasi kuman yang lebih banyak pada udara yang tidak tertukar. Sedangkan jika ventilasinya baik maka pertukaran udara akan lancar sehingga udara yang mengandung kuman bisa keluar.

Selain sebagai pergantian udara segar dalam rumah, penggunaan ventilasi juga untuk menjaga temperatur dan kelembaban udara dalam ruangan yang mana temperatur udara dalam ruangan sebaiknya lebih rendah (paling sedikit  $4\ ^\circ C$ ) dari temperatur udara luar untuk daerah tropis (Sumirat J, 2002).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah dengan ventilasi rumah kurang baik yaitu 21 balita (70,0%), dibanding balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi baik yaitu 26 balita (40,6%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah dengan ventilasi baik yaitu 38 balita (59,4%).

Hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai  $p = 0,008$  ( $p < \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita. Nilai OR = 3,410 yang berarti bahwa balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi kurang baik berisiko mengalami ISPA sebesar 3,41 kali dibanding balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi baik.

Menurut Azwar (1996), mengemukakan bahwa tersedianya udara yang segar dalam rumah atau ruangan sangat dibutuhkan oleh manusia. Suatu ruangan atau rumah yang tidak mempunyai sistem ventilasi yang baik, dan dihuni oleh manusia akan menimbulkan beberapa keadaan yang merugikan kesehatan. Hal ini dapat terjadi pada rumah yang keadaannya ventilasinya kurang dan dapur terletak di dalam rumah yang bersatu dengan kamar tidur, ruang tempat bayi dan anak balita bermain. Hal ini lebih dimungkinkan karena bayi dan anak balita lebih lama berada di rumah bersama-sama ibunya sehingga dosis pencemaran tentunya akan lebih tinggi.

Penularan penyakit saluran pernapasan lebih besar terjadi karena jumlah/konsentrasi kuman lebih banyak pada udara yang tidak tertukar. Untuk itu dalam mengurangi terjadinya pencemaran udara dalam rumah dan lingkungan luar adalah dengan menciptakan ventilasi dan penggunaan jendela yang memenuhi syarat kesehatan, yang menurut APHA (*American Public Health Association*) yaitu berkisar 10 – 20 % dari luas lantai dengan persyaratan jendela harus dibuka setiap hari, agar proses pertukaran udara dalam rumah dapat berjalan dengan baik (Kepmenkes, 1999).

Adapun rumah yang memiliki ventilasi yang jelek akan menyebabkan terganggu pertukaran udara dari dalam dan luar rumah dan dapat menyebabkan terjadinya 3 faktor yaitu : kekurangan oksigen dalam udara, bertambahnya konsentrasi CO<sub>2</sub> dan adanya bahan-bahan racun organik yang ikut terhirup. Di samping itu ruangan dengan ventilasi yang tidak baik yang sudah dihuni oleh manusia akan mengalami kenaikan kelembaban yang disebabkan oleh penguapan cairan tubuh dari kulit atau karena uap pernapasan jika udara terlalu banyak mengandung uap air, maka udara basah yang dihirup berlebihan akan mengganggu fungsi paru-paru/pernapasan (Sumirat J, 2002).

Tidak tersedianya ventilasi yang memadai akan menyebabkan sirkulasi udara dalam ruangan tidak lancar sehingga ruangan-ruangan akan kekurangan oksigen dan kelembaban udara dalam ruangan akan meningkat. Kondisi seperti ini merupakan salah satu faktor resiko terjadinya ISPA pada balita.

Rumah yang memiliki ventilasi jelek akan menyebabkan pertukaran udara tidak lancar. Pertukaran udara dari dalam dan luar rumah yang tidak lancar akan menyebabkan: kekurangan oksigen dalam udara, bertambahnya konsentrasi CO<sub>2</sub> dan adanya bahan – bahan racun organik/ kuman ikut terhirup. Disamping itu ruangan dengan ventilasi yang tidak

baik yang sudah dihuni orang akan mengalami kenaikan kelembaban yang disebabkan oleh penguapan cairan tubuh dari kulit atau karena uap pernapasan. Jika udara terlalu banyak mengandung air, maka udara basah yang dihirup berlebihan akan mengganggu fungsi paru – paru (pernapasan) (Sumirat, 2002).

Penelitian ini membuktikan balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi bagus namun dapat terkena ISPA (40,6%), disebabkan oleh kelembaban dalam ruangan sangat rendah, karena rumah yang sempit sehingga sirkulasi udara tidak terlalu lancar.

Pencegahan penyakit ISPA akan berhasil, jika diciptakan lingkungan hidup yang baik, di antaranya adalah memperbaiki ventilasi rumah. Dengan ventilasi yang memadai, aliran udara dalam ruangan akan berjalan lancar sehingga udara dalam ruangan tetap segar/bersih, bebas dari bakteri-bakteri patogen serta kelembaban ruangan tetap dalam kelembaban yang optimum.

Penelitian Sri Wardha S (1997) menegaskan bahwa kondisi rumah yang mempunyai pengaruh tertinggi pada kejadian ISPA pada balita adalah faktor ventilasi, dimana jumlah balita yang menderita ISPA pada rumah dengan ventilasi yang kurang sebesar mencapai 80,33%.

### **3. Keterpaparan Asap Rokok**

Rokok merupakan salah satu produksi industri dan komoditi internasional yang mengandung sekitar 3.000 bahan kimiawi. Unsur-unsur rokok mencakup: *tar, nikotin, benzopyrin, metal-kloride, aseton, ammonia* dan karbon monoksida

Dampak negatif akibat merokok tidak hanya dirasakan oleh perokok itu sendiri tetapi juga orang lain yang sempat menghirup asap rokok tersebut. Asap rokok yang dihirup oleh orang lain (*side stream smook*) dampaknya dua kali lebih besar dari pada yang dihirup perokok (*main stream smook*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah yang penghuninya merokok yaitu 34 balita (59,6%), dibanding balita yang tinggal di rumah yang tidak ada perokok yaitu 13 balita (35,1%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak tinggal di rumah yang tidak ada perokoknya yaitu 24 balita (64,9%).

Banyak orang mengetahui bahwa secara medis merokok akan memberikan pengaruh buruk pada organ tubuh manusia. Meskipun banyak yang tahu tentang bahaya merokok, tetapi masih banyak yang mengkonsumsi rokok. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak orang yang acuh atau belum ada kesadaran. Karena umumnya pengaruh merokok akan muncul setelah kebiasaan merokok berlangsung bertahun-tahun dan bila disadari maka upaya menghentikannya sudah terlambat karena kerusakan organ tubuh yang timbul telah persisten.

Bayi di Rumah Tangga, dimana orangtuanya perokok maka lebih membahayakan bayinya. Udara di dalam rumah yang telah dikotori asap rokok secara langsung dapat merusak paru-paru anak, pengaruh merokok ini sangat perlu diperhatikan karena anak-anak umur kurang dari satu tahun akan cenderung mengalami infeksi paru-paru di kemudian hari.



Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,020$  ( $p < \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti ada hubungan antara keterpaparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita. Nilai  $OR = 2,729$  yang berarti bahwa balita yang terpapar asap rokok berisiko mengalami ISPA sebesar 2,729 kali dibanding balita yang tidak terpapar asap rokok.

Karbon monoksida (CO), merupakan 1-5% dari asap rokok. Zat ini unsur oxygen dalam darah (*eritrosit*) dan membentuk *carboxyhaemoglobin*. Seorang perokok akan mempunyai *carboxyhaemoglobin* lebih tinggi dari orang normal, sekitar 2-5% pada orang normal *carboxyhaemoglobin* hanya sekitar 0,5-2%.

Perokok pasif mempunyai resiko 2 kali lebih besar untuk mendapatkan serangan kanker paru-paru, dari pada yang merokok. Khusus bagi anak-anak dapat meningkat risiko untuk mendapat serangan ISPA dan gangguan paru-paru di masa mendatang. Anak-anak dan anggota keluarga dari perokok lebih mudah dan lebih sering menderita gangguan pernapasan dibanding anak-anak dan anggota keluarga yang bukan perokok. Balita yang terserang ISPA walaupun tidak terpapar asap rokok disebabkan balita tertular virus flu dari anggota keluarga yang terserang flu dan bersin di dekat balita. Khusus untuk melindungi bayi dan anak-anak yang terlepas asap rokok, perlu diusahakan untuk dijauhkan dari kepulan asap rokok, atau anggota keluarga yang perokok diberikan waktu dan ruangan sendiri untuk menyalurkan kebiasaan merokok.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Suriyati (2005) di Rumah Sakit Umum (RSU) Daya Makassar, dimana hasil penelitiannya didapat bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian Alwi (2003), mengemukakan bahwa ada hubungan yang sangat bermakna antara adanya anggota keluarga yang merokok dengan kejadian ISPA pada balita di perumahan PT Semen Tonasa II Kabupaten Pangkep. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Kasmawati (2004), bahwa balita yang tinggal dengan penghuni yang merokok lebih beresiko 35,50 kali untuk mengalami ISPA dibanding balita yang tinggal di rumah dengan penghuni tidak merokok.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Woro Riadina (1995) yang menyatakan bahwa balita mudah terkena ISPA jika berada di sekitar perokok. Penelitian Imran Lubis (1991) dan Sukar, dkk (1996) menyatakan bahwa asap rokok merupakan salah satu variabel penyebab timbulnya ISPA pada Balita, Naomi. S, (1999) dimana dalam hasil penelitiannya didapatkan bahwa ada hubungan antara kebiasaan merokok dalam rumah dengan kejadian ISPA pada Balita.

Penelitian ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kamaruddin (1995) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara anak yang terpapar oleh asap rokok dan yang tidak terpapar asap rokok. Penelitian Ridwan (1991) di Kelurahan Maccini Kecamatan Makassar menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara polusi asap rokok dengan kejadian ISPA. Penelitian Sri Soewarti (1996) dan Herna (2004) juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara ada anggota keluarga yang merokok dengan kejadian ISPA.

#### 4. Status Gizi

Zat gizi yang diperoleh melalui makanan sangat bergantung pada intake dari luar dimana zat-zat tersebut akan diubah menjadi zat gizi seperti protein, karbohidrat, lemak, vitamin. Zat-zat tersebut sangat berperan dalam memelihara kehidupan, pertumbuhan dan fungsi-fungsi organ tubuh.

Kekurangan energi dan zat gizi lain tidak saja dianggap sebagai penyebab langsung gangguan kesehatan tetapi juga sebagai penyebab tidak langsung kematian pada anak balita karena terdapat hubungan timbal balik yang saling mendukung antara status gizi dan penyakit infeksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak memiliki status gizi tidak normal yaitu 14 balita (51,9%), dibanding balita yang mempunyai status gizi normal yaitu 33 balita (49,3%). Sedangkan balita yang tidak menderita ISPA lebih banyak memiliki status gizi normal yaitu 34 balita (50,7%). Balita yang terserang ISPA walaupun mempunyai status gizi baik disebabkan ISPA disebabkan oleh virus yang penularannya lewat udara dan gampang menyerang balita.

Status gizi yang baik merupakan faktor yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh dari serangan penyakit. Tingkat pertumbuhan fisik dan kemampuan imunologik seseorang sangat dipengaruhi adanya persediaan gizi dalam tubuh dan kekurangan zat gizi akan meningkatkan beratnya infeksi suatu penyakit.

Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai  $p = 0,820$  ( $p > \alpha 0,05$ ). Hal ini berarti tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Arsyad (2002) di Puskesmas Bantimurung Maros dan Muluki (2003) yang menempatkan status gizi sebagai faktor risiko. Penelitian ini juga sesuai yang dilakukan oleh Sadik (2003) bahwa status gizi tidak berhubungan dengan kejadian ISPA.

Keadaan gizi sangat berpengaruh pada daya tahan tubuh anak yang gizinya kurang atau buruk akan lebih mudah terjangkit penyakit menular atau infeksi. Jika gizi anak kurang maka akan menghambat reaksi imunologis dan menimbulkan tingginya prevalensi dan beratnya infeksi. Gangguan gizi akan memperburuk kemampuan anak untuk mengatasi penyakit infeksi termasuk ISPA.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada hubungan antara kepadatan penghuni rumah dengan kejadian ISPA pada balita
2. Ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita
3. Ada hubungan antara keterpaparan asap rokok dengan kejadian ISPA pada balita
4. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S, *Gizi Pada Anak Anak balita*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2002.
- Anwar, A, *Pengaruh Penawaran Udara “Indoor” Pembakaran Biomass terhadap Kesehatan*, Jakarta, Majalah Kesehatan Masyarakat No 92.
- Bahza, A, *Beberapa Faktor Risiko yang berhubungan dengan penyakit ISPA Pada Balita di Puskesmas Libureng Kabupaten Bone*, FKM-UNHAS, Makassar, 1999.
- Bustan, M.N, *Pengantar Epidemiologi*, Rineka Cipta, Jakarta 1997.
- Djaffar, H, *Kesehatan Lingkungan Pemukiman*, FKM-UNHAS, Makassar, 2003.
- Depkes RI , *Pedoman Pemberantasan Penyakit Saluran Pernafasan Akut (ISPA)*, Depkes RI, Jakarta, 1994.
- Pedoman Kerja Puskesmas* Depkes RI, Jakarta, 1998.
- Direktorat jenderal pemberantasan penyakit menular dan penyehatan lingkungan penegembangan* Depkes RI, Jakarta, 2004.
- Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut Pada Anak balita*, Depkes RI, Jakarta, 1998.
- Asuhan Kebidanan dengan masalah Infeksi Saluran Pernafasan Akut pada Anak balita*. Depkes RI, Jakarta, 1999.
- Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Selatan*, Tahun 2005, 2006, 2007.
- Laporan Tahunan Puskesmas Batua*, Tahun 2005, 2006, 2007.
- Ebrahim, GJ, *Perawatan Anak*, Yayasan Essentia Medika, Yogyakarta, 1998.
- I Dewa N. Supariasa, Bakri B, Fajar I, *Penilaian Status Gizi*, Jakarta, Penerbit Buku Kedokteran, 2001.
- Kartasmita, C.B, *Morbiditas dan Faktor Risiko Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Balita di Cikutra*, Bandung, 1993.
- Lameshow, *Penentuan besar sampel dalam penelitian kesehatan*, Gajah Mada, Yokya, 1997.
- Nur Nasry Noor, *Infeksi Saluran Pernafasan Akut*, FKM UNHAS, Makassar 2003.
- Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*, Rineka Cipta, Jakarta, 1997
- Notoatmojo, S, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta , Rineka Cipta, 2002, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Jakarta, Rineka Cipta 1997.
- Rahmatullah, *Epidemiologi dan penyakit ISPA*, Wahana medika, Jakarta, Th 4 No 9.
- Riyadina, W, *Pengaruh paparan rokok terhadap kesehatan*, Majalah Kesmas No 52, 1995
- Silvia A.P, Wilson L.Mc, *Patofisiologi Kedokteran*, FK UI Jilid II Edisi 4, 1995.
- Soetjiningsih, *Tumbuh Kembang Anak*, EGC UNAIR, Surabaya, 1995.
- Stanfield, S.K dan Shepard, D.S., *Acut Respiratory, Disease Control priorities in Developing contries*, Press Washington D.C, 1993.