



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA UPTD
KESEHATAN LUWUK TIMUR, KABUPATEN BANGGAI,
PROVINSI SULAWESI TENGAH TAHUN 2012**

SKRIPSI

**NANI RUSDAWATI HASAN
1002680890**

**PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA UPTD
KESEHATAN LUWUK TIMUR, KABUPATEN BANGGAI,
PROVINSI SULAWESI TENGAH TAHUN 2012**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT

**NANI RUSDAWATI HASAN
1002680890**

**PEMINATAN KEBIDANAN KOMUNITAS
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
2012**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nani Rusdawati Hasan
NPM : 1006820890
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Kebidanan Komunitas
Angkatan : Ekstensi 2010

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul :

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 29 Juni 2012



(Nani Rusdawati Hasan)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Nani Rusdawati Hasan

NPM : 1006820890

Tanggal : 29 Juni 2012

Tanda Tangan : 

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Nani Rusdawati Hasan

NPM : 1006820890

Program Studi : Kebidanan Komunitas

Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan
Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD
Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai,
Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kebidanan Komunitas, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Ririn Arminsih Wulandari, drg, M.Kes ()

Penguji 1 : Laila Fitria, SKM, MKM ()

Penguji 2 : Didik Supriyono, SKM, MKM ()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 29 Juni 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, berkat Rahmat dan Ridho-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah, Tahun 2012 tepat pada waktunya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Selama penyusunan skripsi ini, saya mendapat banyak masukan dan bimbingan dari berbagai pihak. Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada **Dr. Ririn Arminsih Wulandari, drg, M.Kes** selaku pembimbing akademik saya selama mengikuti pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang telah banyak membimbing, mengoreksi, memberi arahan, dan memotivasi dalam menyelesaikan pendidikan dan penyusunan skripsi ini, semoga amal ibadah dan keikhlasan serta kesabaran beliau mendapat pahala dari Allah, selalu dalam ridho-Nya dan dalam lindungan-Nya, Semoga semua yang telah dilakukan menjadi berkah bagi keluarga dan kerabat. Saya juga mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu Laila Fitria, SKM. MKM selaku penguji dalam, yang telah meluangkan waktunya untuk menguji saya dan terima kasih atas masukan yang diberikan untuk kesempurnaan skripsi ini.
2. Bapak Didik Supriyono, SKM. M.Kes selaku penguji luar, yang telah meluangkan waktunya untuk menguji saya, berbagi pengalaman dan memberikan masukan untuk kesempurnaan skripsi saya ini.
3. Seluruh dosen pengajar Bidkom 2010 yang telah banyak memberi ilmu pengetahuan yang bermanfaat dan tak ternilai harganya kepada saya, semoga keikhlasannya dan ilmu dapat memberikan kemudahan kepada saya dalam melakukan pekerjaan.
4. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah dan kepala ruangan Nuraeni Djalamanang, A.Md, S.Sit dan staf yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melanjutkan pendidikan.

5. Kepala Dinas Kesehatan melalui bapak I Wayan Suartika, ME selaku Sekretaris Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai, yang telah memberi ijin untuk melakukan penelitian di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah.
6. Kepala UPTD Kesehatan Luwuk Timur bapak Wan Udi, SKM dan staf yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian, memberi informasi, dan memberi semangat kepada saya selama melakukan penelitian.
7. Terima kasih yang tak terhingga kepada papa, mama, ibu mertua serta almarhum papa mertua yang dengan ikhlas memotivasi, mendoakan dan mengasuh anak saya selama pendidikan. Semoga keikhlasan dan ketulusan kalian mendapat pahala dari Allah, selalu dilindungi dan dirodhoi, diberi kesehatan dan dimudahkan rezekinya. Semoga almarhum papa mendapat tempat yang layak disisi-Nya, diterangi kuburannya dan diampuni segala dosanya selama hidup di dunia. Amin
8. Rasa sayang dan cinta serta terima kasih yang tak terhingga kepada suamiku (Muh. Fikri, S.IP) dan Anakku (Abid Fidinillah) atas kesempatan yang diberikan kepada mama untuk melanjutkan pendidikan, yang rela terpisah jauh, kehilangan sosok seorang mama dihari-hari kalian selama mama kuliah. Terima kasih atas doa yang tulus ikhlas dari kalian. Semua itu tidak akan tergantikan dengan apapun, hanya doa yang dapat mama panjatkan agar kita selalu dalam lindungan, ridho, rahmat, dan diberi kesehatan oleh Allah. Amin.
9. Terima kasih kepada saudara-saudaraku, kakak dan adik iparku, keponakan-keponakanku, paman dan tanteku yang memberikan motivasi dan menjadi penyemangat untuk saya selama mengikuti pendidikan, kepada tante dan adikku yang selalu mengasuh Abid dengan sabar dan tulus ikhlas.
10. Kepada teman-teman Bidkom 2010 khususnya kelas C yang telah memberi dorongan bantuan dan semangat selama mengikuti pendidikan. Pengalaman, suka maupun duka yang pernah terjadi selama ini tidak akan saya lupakan dan semoga kita berjumpa pada pendidikan berikutnya Amin. Kepada teman karib saya Rahmi Fitri, Putri Citra, Nanien yang telah membantu saya selama ini dalam kesusahan dan kesedihan, kepada teman satu bimbingan (Ninik,

Lasning, Marlina dan Nuraeni) yang sama-sama menjalani konsultasi, menanti kedatangan pembimbing dan sidang, semoga kita selalu dilindungi dan semoga hati kita tidak pernah dipisahkan oleh jarak dan waktu. Amin

Penulis sadar masih banyak pihak yang membantu saya dalam menjalani pendidikan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu, oleh karenanya saya ucapkan banyak terima kasih yang tak terhingga atas bantuan kalian, selanjutnya saya ucapkan maaf atas khilaf dan salah selama ini.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya dan jauh dari sempurna, untuk itu penulis berharap masukan, kritik dan koreksinya yang membangun untuk kesempurnaan laporan ini. Semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Amin

Depok, Juni 2012

(Nani Rusdawati Hasan)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nani Rusdawati Hasan

NPM : 1006820890

Program Studi : Kebidanan Komunitas

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

"Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012 " beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Tanggal : 29 Juni 2012

Yang menyatakan



(Nani Rusdawati Hasan)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. IDENTITAS

Nama : Nani Rusdawati Hasan
Tempat Tanggal Lahir : 14 Desember 1984
Asal Instansi : Badan Rumah Sakit Daerah Kabupaten Banggai
Alamat : Jl. Imam Bonjol Km. 3 Luwuk, Kabupaten Banggai

2. RIWAYAT PENDIDIKAN

SDN Uwedikan (Kabupaten Banggai)	Lulus Tahun 1996
SLTP Negeri 1 Luwuk (Kabupaten Banggai)	Lulus Tahun 1999
SPK Pemda Luwuk (Kabupaten Banggai)	Lulus Tahun 2002
Poltekes Palu (Sulawesi Tengah)	Lulus Tahun 2005
FKM UI Peminatan Bidan Komunitas	2010 s/d sekarang

3. RIWAYAT PEKERJAAN

BRSD Kabupaten Banggai	2005 s/d sekarang
------------------------	-------------------

Nama : Nani Rusdawati Hasan
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan
Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD
Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi
Sulawesi Tengah, Tahun 2012

ABSTRAK

Kejadian ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian pada anak balita di dunia maupun negara berkembang termasuk di Indonesia. Kejadian ISPA banyak ditemukan di pelayanan kesehatan Sulawesi Tengah dan Kabupaten Banggai. Prevalensi ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur terus mengalami peningkatan 3 tahun terakhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor ibu, faktor keluarga, faktor balita dan faktor lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi dan balita umur 0-59 bulan, jumlah sampel 166, bertempat tinggal di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara riwayat ASI eksklusif (0,002; 1,49-5,40), pencahayaan (0,019; 1,18-4,31), jenis dinding (0,003; 1,45-5,30), kelembaban (0,001; 1,65-6,15) dan suhu (0,001; 1,65-6,15) dengan kejadian ISPA pada balita. Variabel yang diprediksi paling dominan menyebabkan ISPA adalah kelembaban (0,025; 1,13-6,14).

Kata Kunci:

ISPA, Balita, Faktor Ibu, Faktor Keluarga, Faktor Balita, dan Faktor Lingkungan

Name : Nani Rusdawati Hasan
Study Program : Bachelor of Public Health
Title : Factors Associated With Incidence of ARI
among Toddlers in the Coverage Area of Luwuk East
Health, Banggai District, Central Sulawesi Province in
2012

ABSTRACT

The incidence of ARI is one of the leading causes of death in children under five years in the world and developing countries including Indonesia. ARI incidence found in care health and Banggai Central Sulawesi. The prevalence of ARI at the coverage of Luwuk East Health increased in past 3 years. This study aims to determine the relationship maternal factors, family factors, toddlers factors and environmental factors with the incidence of ARI in infants at Coverage Area of Luwuk East Health, this study used a cross-sectional design, the population were all infants and toddlers 0-59 months, the number of samples is 166 and lived in the Coverage Area of Luwuk East Health. The results showed significant association between a history of exclusive breast feeding (0,002; 1,49-5,40), lighting (0,019; 1,18-4,31), the type of wall (0,003; 1,45-5,30), humidity (0,001; 1,65-6,15) and temperature (0,001; 1,65-6,15) with the incidence of respiratory infection in infants. Variables that predicted the most dominant cause of ARI is humidity (0,025; 1,13-6,14).

Keyword:

ISPA, Toddler, Mother Factors, Family Factors, Toddlers Factors, and Environmental Factors

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Pertanyaan Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.4.1 Tujuan Umum	8
1.4.2 Tujuan Khusus	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	10
2.1.1 Pengertian	10
2.1.2 Anatomi Paru.....	11
2.1.3 Klasifikasi ISPA	12
2.1.3.1 Bukan Pneumonia.....	12
2.1.3.2 Pneumonia	13
2.1.3.3 Pneumonia Berat	14
2.1.4 Epidemiologi ISPA	15
2.1.5 Gejala dan Tanda.....	15
2.1.5.1 ISPA Ringan Bukan Pneumonia	16
2.1.5.2 ISPA Sedang, Pneumonia.....	16
2.1.5.3 ISPA Berat, Pneumonia Berat	16

2.1.6	Etiologi	17
2.1.6.1	Etiologi ISPA.....	17
2.1.6.2	Faktor Risiko ISPA atau Pneumonia.....	18
2.1.6.3	Faktor yang Meningkatkan Insiden ISPA	18
2.1.6.4	Faktor Risiko yang Meningkatkan Angka Kematian Pneumonia.....	19
2.2	Penatalaksanaan ISPA	19
2.2.1	Bukan Pneumonia	19
2.2.2	Pneumonia.....	20
2.2.3	Pneumonia Berat	20
2.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian ISPA	21
2.3.1	Faktor Ibu (Pendidikan)	21
2.3.2	Faktor Keluarga (Perilaku).....	22
2.3.2.1	Kebiasaan Merokok.....	24
2.3.2.2	Penggunaan Anti Nyamuk Bakar	25
2.3.2.3	Penggunaan Bahan Bakar Memasak	26
2.3.3	Faktor Balita.....	26
2.3.3.1	Riwayat ASI Eksklusif.....	27
2.3.3.2	Status Gizi Balita	30
2.3.3.3	Status Imunisasi	31
2.3.4	Faktor Lingkungan	35
2.3.4.1	Kepadatan Hunian	38
2.3.4.2	Jenis Lantai	38
2.3.4.3	Ventilasi.....	39
2.3.4.4	Pencahayaan	41
2.3.4.5	Jenis Dinding.....	41
2.3.4.6	Jenis Atap	42
2.3.4.7	Kelembaban	43
2.3.4.8	Suhu	44

BAB 3 KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS

3.1	Kerangka Teori	46
3.2	Kerangka Konsep	48
3.3	Definisi Operasional	49
3.4	Hipotesis	54

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1	Jenis Penelitian	55
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	55
4.2.1	Lokasi Penelitian	55
4.2.2	Waktu Penelitian	56

4.3	Populasi dan Sampel	56
4.3.1	Populasi	56
4.3.2	Sampel.....	56
4.3.3	Besar Sampel.....	57
4.3.4	Responden	58
4.4	Cara Pengambilan Sampel	58
4.5	Pengumpulan Data	59
4.5.1	Cara dan Alat Pengumpulan Data	59
4.5.2	Petugas Pengumpul Data.....	63
4.5.3	Teknik Pengumpulan Data.....	63
4.6	Pengolaha dan Teknik Analisa Data	64
4.6.1	Pengolahan Data.....	64
4.6.2	Analisis Data	67
4.6.2.1	Analisis Univariat.....	68
4.6.2.2	Analisis Bivariat.....	68
4.6.2.3	Analisis Multivariat.....	69
 BAB 5 HASIL PENELITIAN		
5.1	Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	71
5.1.1	Keadaan Geografis	71
5.1.2	Topografi.....	71
5.1.3	Demografis	72
5.1.4	Hidrologi dan Jenis Tanah.....	72
5.1.5	Iklim	72
5.1.6	Data Umum	73
5.1.7	Data Khusus	73
5.2	Analisis Gambaran dan Hubungan Faktor Ibu, Faktor Keluarga, Faktor Balita, Faktor Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita	74
5.2.1	Kejadian ISPA pada Balita.....	74
5.2.2	Faktor Ibu	75
5.2.3	Faktor Keluarga.....	75
5.2.4	Faktor Balita	76
5.2.5	Faktor Lingkungan	77
5.3	Analisis Multivariat	81
5.3.1	Seleksi Bivariat	82
5.3.2	Pemodelan Multivariat	82
5.3.3	Uji Interaksi.....	83
5.3.4	Model Akhir	84

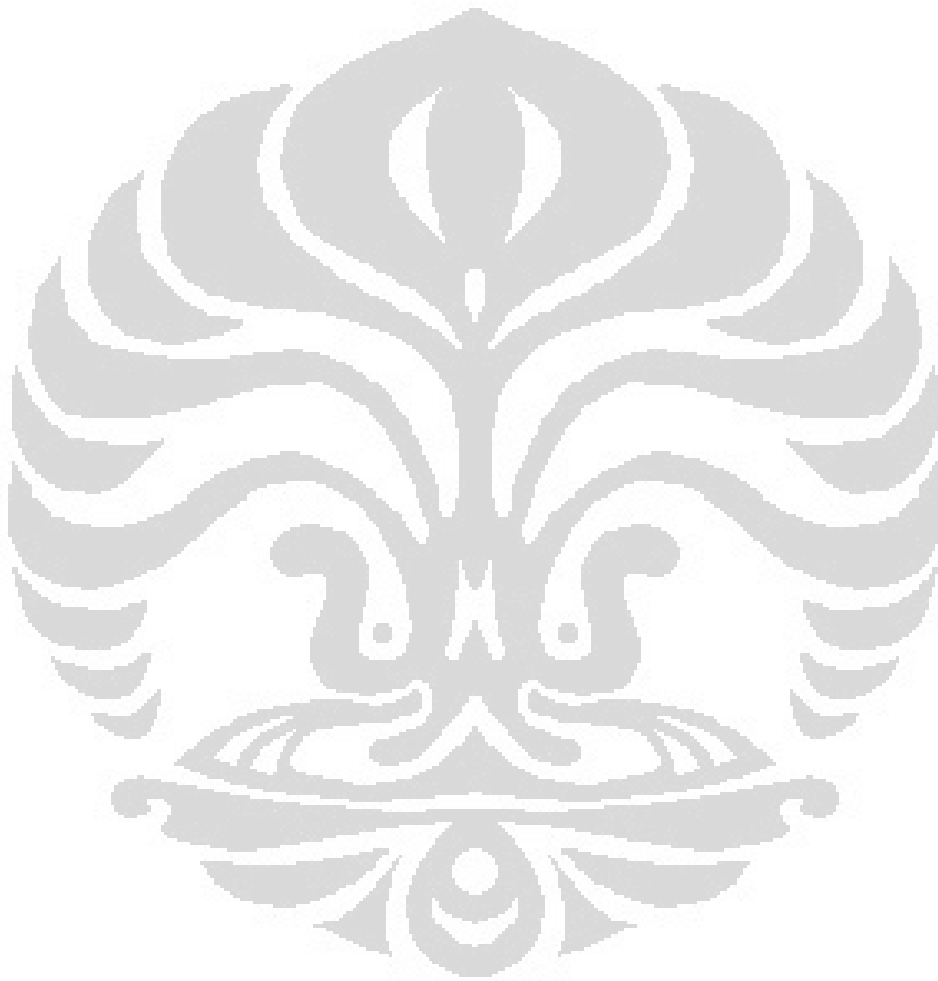
BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1 Keterbatasan Penelitian	85
6.2 Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian ISPA pada Balita	86
6.2.1 Faktor Ibu (Pendidikan)	86
6.2.2 Faktor Keluarga (Perilaku).....	87
6.2.3 Faktor Balita.....	89
6.2.4 Faktor Lingkungan.....	92
6.3 Faktor yang Dominan	101
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	104
7.2 Saran	106
7.2.1 Dinas Kesehatan.....	106
7.2.2 Kepala UPTD	106
7.2.3 Pemegang Promkes	107
7.2.4 Peneliti Lain	108
7.2.5 Masyarakat	108
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Jadwal Imunisasi	33
Tabel 3.1	Definisi Operasional	49
Tabel 4.1	Perhitungan Responden Berdasarkan Penelitian Sebelumnya.....	57
Tabel 4.2	Cara Menghitung OR	69
Tabel 5.1	Sepuluh Besar Penyakit di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012	74
Tabel 5.2	Distribusi Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012.....	74
Tabel 5.3	Hubungan Faktor Pendidikan Ibu dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012	75
Tabel 5.4	Hubungan Faktor Perilaku Keluarga dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012	76
Tabel 5.5	Hubungan Faktor Balita dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012	77
Tabel 5.6	Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012	81
Tabel 5.7	Variabel yang Menjadi Kandidat Multivariat.....	82
Tabel 5.8	Hasil Pemodelan Multivariat Regresi Logistik.....	83
Tabel 5.9	Uji Interaksi.....	84
Tabel 5.10	Model Akhir Analisis Multivariat	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Teori.....	47
Gambar 3.2 Kerangka Konsep Penelitian	48



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

- Lampiran 1: Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
- Lampiran 2: Surat Ijin Penelitian dari Badan Kesbangpol dan Linmas Kabupaten Banggai
- Lampiran 3: Surat Ijin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai
- Lampiran 4: Lembar Permintaan Menjadi Responden
- Lampiran 5: Lembar Persetujuan Sebagai Responden
- Lampiran 6: Kuesioner Penelitian
- Lampiran 7: Tabel Baku Status Gizi Berat Badan Menurut Umur
- Lampiran 8: Hasil Pengolahan Data Univariat
- Lampiran 9: Analisis Bivariat
- Lampiran 10: Pemodelan Multivariat dan Uji Interaksi

DAFTAR SINGKATAN

AKABA	: Angka Kematian Balita
ASI	: Air Susu Ibu
BCG	: <i>Bacille Respiratory Infection</i>
BRSD	: Badan Rumah Sakit Daerah
BTA	: Bakteri Tahan Asam
CI	: Confident Interval
CO	: Karbon Monoksida
CO ₂	: Karbon Dioksida
D3	: Diploma 3
Depdikbud	: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
DepKes RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DPT	: Difteri Pertusis Tetanus
ETS	: <i>Environmental Tobacco Smoke</i>
HIV/AIDS	: <i>Human Immunodeficiency Virus/Aquired Immune Deficiency Syndrome</i>
Inpres	: Instruksi Presiden
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Akut
Kemkes RI	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
Kesbangpol Linmas	: Kesatuan Bangsa Politik dan Perlindungan Masyarakat
KH	: Kelahiran Hidup
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
KMS	: Kartu Menuju Sehat
LPG	: <i>Liquid Petroleum Gas</i>
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
MDGs	: <i>Millinium Development Goals</i>
MS	: Memenuhi Syarat

NO ₂	: Nitrogen Dioksida
O ₂	: Oksigen
OR	: <i>Odds Ratio</i>
PAHs	: <i>Polycyclic Aromatic Hydrocarbon</i>
PHBS	: Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
Promkes	: Promosi Kesehatan
Rd	: Radon
RSV	: <i>Virus Respiratori Sinsisial</i>
RT	: Rumah Tangga
S1	: Strata 1
SD	: Sekolah Dasar
SDKI	: Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia
SKRT	: Survei Kesehatan Rumah Tangga
SMA	: Sekolah Menengah Atas
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SO ₂	: Sulfur Dioksida
SP	: Sensus Penduduk
TBC	: <i>Tuberculosis</i>
TDDK	: Tarikan Dinding Dada ke Dalam
TMS	: Tidak Memenuhi Syarat
UNICEF	: <i>United Nations Children's Fund</i>
UPTD	: Unit Pelayanan Teknis Dinas
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pencapaian tujuan Nasional Bangsa Indonesia sesuai Pembukaan UUD 1945, yaitu melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dan untuk memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Tujuan pembangunan kesehatan diarahkan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar peningkatan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dapat terwujud. (DepKes RI, 2009). Pembangunan kesehatan didasarkan atas dasar perikemanusiaan, pemberdayaan dan kemandirian, adil dan merata, serta pengutamakan dan manfaat dengan perhatian khusus pada penduduk rentan, antara lain ibu, bayi, anak, lanjut usia (lansia), dan keluarga miskin. (Kemenkes RI, 2010).

Setiap 9 juta anak balita meninggal setiap tahun, 90% dari seluruh kematian anak disebabkan oleh neonatal, pneumonia, diare, malaria, campak dan HIV/AIDS. Di negara berkembang, dari 10 kematian 1 diantaranya adalah kematian anak sebelum usia 5 tahun. Oleh karena itu tujuan *Mellinium Development Goals* (MDGs) nomor 4 yaitu mengurangi tingkat kematian anak menjadi dua per tiga pada tahun 2015. Untuk mencapai tujuan tersebut memerlukan jangkauan yang universal dengan kunci yang efektif, intervensi terjangkau misalnya perawatan untuk ibu dan bayi, pemenuhan kebutuhan makanan untuk bayi dan anak, vaksin (pencegahan dan manajemen kasus diare, pneumonia dan sepsis), pengendalian malaria, dan pencegahan dan perawatan HIV/AIDS. Di negara-negara dengan tingkat kematian tinggi, intervensi ini dapat mengurangi jumlah kematian lebih dari setengah. (WHO, 2010).

WHO memperkirakan kejadian pneumonia di negara dengan angka kematian bayi di atas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15%-20% per tahun pada golongan balita. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah salah satu

penyebab utama kematian pada anak di bawah 5 tahun. Sebuah penelitian melaporkan 62% dari semua kematian disebabkan oleh ISPA tetapi kebanyakan dari mereka berhubungan dengan campak. Sebuah studi meta-analisis baru-baru ini menunjukkan bahwa di seluruh dunia 1,9 juta anak meninggal karena ISPA pada tahun 2000, 70% dari mereka di Afrika dan Asia Tenggara. (Cherian T, 2011).

Di dunia setiap tahun diperkirakan lebih dari 2 juta balita meninggal karena Pneumonia (1 balita/15 detik) dari 9 total kematian Balita. Diantara 5 kematian Balita, 1 diantaranya disebabkan oleh pneumonia. Pada tahun 2000 kematian anak balita sebesar 2 juta disebabkan karena ISPA. (UNICEF, 2002). Di negara berkembang penyakit pneumonia menyumbang kematian pada anak sebesar 25%, terutama pada bayi berusia kurang dari 2 bulan, 60% kasus pneumonia disebabkan oleh bakteri, sementara di Negara maju umumnya disebabkan oleh virus. (DepKes RI, 2009^b, Widoyono, 2008).

Tingkat kesakitan suatu negara dapat mencerminkan situasi derajat kesehatan masyarakat yang ada di dalamnya. ISPA merupakan penyakit yang menempati urutan teratas pada 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit tahun 2006, dengan presentase 9,32%. ISPA merupakan penyebab kematian pada kelompok bayi dan balita. Survei mortalitas yang dilakukan oleh Subdit ISPA tahun 2005 menempatkan pneumonia sebagai penyebab kematian bayi terbesar di Indonesia dengan presentase 22,30% dari seluruh kematian bayi, dan 23,6% Dari seluruh kematian balita. (DepKes RI, 2008).

Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2002-2003 menyebutkan prevalensi penyakit ISPA adalah 8%, prevalensi tertinggi pada kelompok umur 6-23 bulan. Sedangkan menurut hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) penyakit ISPA merupakan penyebab utama kematian bayi dan balita. Laporan SKRT tahun 2005 proporsi penyebab kematian bayi akibat penyakit ISPA adalah 29,5%, sedangkan proporsi kematian balita akibat penyakit ISPA adalah 30,8%. Keduanya merupakan peringkat pertama penyebab kematian bayi dan balita. (DepKes RI, 2004).

Menurut SDKI 2007, anak balita yang mengalami gejala ISPA adalah 11%, hal ini meningkat 3% dibandingkan dengan temuan SDKI 2002-2003 yang

hanya sebesar 8%. Prevalensi ISPA pada bayi umur kurang dari 6 bulan yaitu sebesar 6% dan tertinggi pada anak umur 24-35 bulan yaitu 14%. Balita yang tinggal bersama ibu perokok cenderung menderita ISPA lebih tinggi 16% daripada yang tinggal bersama ibu bukan perokok yaitu 11%. Makin rendah pendidikan ibu, makin tinggi prevalensi ISPA. Begitu juga dengan indeks kekayaan kuantil, prevalensi ISPA tertinggi adalah pada indeks kekayaan kuantil terendah yaitu sebesar 14%. Balita yang tinggal di rumah yang memakai gas atau listrik untuk memasak memiliki prevalensi ISPA rendah dibandingkan dengan yang tinggal di rumah yang memasak dengan menggunakan minyak tanah atau kayu/jerami untuk memasak. (DepKes RI, 2008^b).

ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Episode penyakit batuk pilek pada balita di Indonesia diperkirakan 3-6 kali per tahun. ISPA juga merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien di sarana kesehatan. Sebanyak 40% - 60% kunjungan berobat di Puskesmas dan 15% - 30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap rumah sakit. (DepKes, 2009^b). Pada tahun 2010 tingkat kematian tertinggi 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit adalah pneumonia yakni sebesar 7,6%. Pada pasien rawat jalan, ISPA memiliki jumlah kasus terbanyak yakni sebesar 291,356 kasus. (Kemenkes RI, 2011^a).

Pada tahun 2007 ditemukan penderita pneumonia pada balita sebanyak 477.420. Propinsi yang memiliki cakupan pneumonia pada balita tertinggi adalah Nusa Tenggara Barat sebesar 61,38% diikuti propinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 56,1% dan Kalimantan Selatan sebesar 55,47%. Sedangkan propinsi Sulawesi Tengah sebesar 21,36%, walaupun demikian kasus pneumonia di propinsi Sulawesi Tengah masih tergolong tinggi jika dibandingkan dengan propinsi lain yang ada di pulau Sulawesi yakni propinsi Sulawesi Tenggara hanya sebesar 6,91%. (DepKes RI, 2008).

Indonesia merupakan negara yang terdiri atas pulau-pulau, Pulau Sulawesi adalah salah satu pulau yang berada di negara kesatuan Republik Indonesia. Pulau Sulawesi memiliki 6 propinsi yaitu propinsi Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat dan Gorontalo. Prevalensi ISPA tertinggi diantara propinsi yang terdapat di pulau Sulawesi adalah propinsi

Gorontalo dimana prevalensi ISPA berdasarkan diagnosa dan gejala sebesar 33,99%, prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosa dan gejala adalah sebesar 4,53%. Gorontalo juga merupakan salah satu propinsi yang terdapat di Indonesia yang memiliki prevalensi ISPA dan pneumonia tinggi. Propinsi dengan prevalensi ISPA rendah di pulau Sulawesi adalah propinsi Sulawesi Utara berdasarkan diagnosa dan gejala sebesar 20,52%, prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosa dan gejala adalah sebesar 0,10%. Sedangkan Sulawesi Tengah sendiri memiliki prevalensi ISPA dan pneumonia tertinggi kedua setelah propinsi Gorontalo, dimana prevalensi berdasarkan diagnosa dan gejala sebesar 28,36%, sedangkan untuk prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosa dan gejala adalah 2,98%. (DepKes, 2009^c).

Prevalensi nasional ISPA berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan keluhan responden adalah 25,50%. Sebanyak 16 propinsi mempunyai prevalensi ISPA di atas prevalensi nasional salah satunya yaitu propinsi Sulawesi Tengah. ISPA merupakan penyakit yang sering dijumpai dengan manifestasi ringan sampai berat. ISPA yang mengenai jaringan paru-paru dapat menjadi pneumonia, dan merupakan penyakit infeksi penyebab kematian utama terutama pada balita. Prevalensi ISPA tertinggi pada balita yaitu >35%, sedangkan terendah pada kelompok umur 15-24 tahun. Prevalensi antara laki-laki dan perempuan relatif sama dan sedikit lebih tinggi di perdesaan, pendidikan dan tingkat pengeluaran rumah tangga (RT) perkapita lebih rendah. (DepKes, 2009^c).

Kejadian kematian dalam masyarakat dapat memberi gambaran perkembangan derajat kesehatan masyarakat atau dapat digunakan sebagai indikator dalam penilaian keberhasilan pelayanan kesehatan dan program pengembangan kesehatan lainnya. Angka Kematian Balita (AKABA) menggambarkan tingkat permasalahan kesehatan anak dan faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap kesehatan anak balita seperti gizi, sanitasi dan penyakit infeksi. AKABA menurut Sensus Penduduk (SP) di Sulawesi Tengah pada tahun 1980 sebesar 193/1.000 KH turun menjadi 71/1.000 KH (SDKI 2002-2003). Hal ini diperkirakan karena meningkatnya akses terhadap pelayanan kesehatan. Menurut data program KIA bahwa AKABA pada tahun 2009 sebesar 1,7 per 1000 KH, meningkat menjadi 9,4 per 1000 KH pada tahun 2010 salah satu penyebab

kematian pada balita karena penyakit infeksi diantaranya adalah ISPA. Dari data pasien rawat jalan di Rumah Sakit selama tahun 2006, penyakit ISPA menempati rengking teratas yaitu sebesar 4.260 atau 30,62%. Begitu juga pada tahun 2010. Sepuluh penyakit terbanyak di Puskesmas selama tahun 2006, penyakit ISPA menempati urutan teratas yakni sebesar 53.179 kasus atau 27,58%. Pada tahun 2010 infeksi akut lainnya pada saluran pernapasan bagian atas menempati urutan teratas yaitu sebanyak 322.326 kasus. (Dinkes Sulawesi Tengah, 2006, 2011).

ISPA termasuk penyakit paling banyak ditemukan di pelayanan kesehatan termasuk di Sulawesi Tengah. ISPA tersebar di seluruh kabupaten yang terdapat di Propinsi Sulawesi Tengah dengan rentang prevalensi yang sangat bervariasi antara 18,8-42,7%. Kabupaten Banggai merupakan salah satu kabupaten yang terdapat di Propinsi Sulawesi Tengah dengan prevalensi ISPA berdasarkan diagnosa sebesar 6,3% sedangkan berdasarkan diagnosa dan gejala sebesar 24,8%. (DepKes RI, 2009^d).

Angka kesakitan pneumonia masih cukup tinggi, berdasarkan laporan survailens terpadu penyakit berbasis puskesmas tahun 2006 diperoleh kunjungan penyakit pneumonia adalah sebanyak 155 kunjungan dan menempati urutan keempat teratas setelah penyakit influenza, malaria, dan diare, dari 24 penyakit yang dilaporkan. Sementara dari seksi rumah sakit dilaporkan bahwa pada tahun 2006 jumlah penderita pneumonia yang di rawat di rumah sakit adalah 253 orang dan angka kesakitan menjadi 10/100.000 penduduk. Sedangkan dari hasil pengumpulan data profil kesehatan kabupaten/kota tahun 2006, jumlah penderita balita adalah sebesar 14.300 orang, dimana salah satu kabupaten dengan penderita terbanyak adalah Kabupaten Banggai yaitu sebanyak 2.601 orang, tahun 2010 jumlah penderita pneumonia pada balita sebesar 29.257 orang. Menurut data tersebut terjadi peningkatan kasus tahun 2010 dibandingkan pada tahun 2006. Kabupaten yang memiliki kasus terbanyak adalah kabupaten Parigi Moutong yakni sebesar 4.596 kasus, sedangkan kabupaten Banggai sendiri adalah sebanyak 3.598 kasus. (Dinkes Sulawesi Tengah, 2006, 2011).

Data ISPA Kabupaten Banggai Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2004-2010 adalah 84,22% pada tahun 2004, 92,26% pada tahun 2005, 85,73% pada tahun 2006, 83,21% pada tahun 2007, 82,56% pada tahun 2008, 95,48% pada

tahun 2009, 92,24% pada tahun 2010 dan 98,25% pada tahun 2011. Cakupan penemuan kasus ISPA tahun 2008 adalah sebesar 14172 kasus, tahun 2009 sebesar 14598, tahun 2010 sebesar 13776, tahun 2011 sebesar 14602. Dari data penemuan kasus tersebut dapat dilihat adanya penurunan kasus ISPA antara tahun 2009 dan 2010 hal ini disebabkan pada tahun 2010 terdapat 2 puskesmas yang tidak melaporkan cakupan penemuan ISPA di wilayah kerjanya. (Dinkes Kabupaten Banggai, 2010).

Unit Pelayanan Teknis Dinas (UPTD) kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu puskesmas yang terletak di Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah. Data ISPA UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2009-2011 menemukan jumlah kasus ISPA tahun 2009 sebanyak 588 kasus, tahun 2010 sebanyak 615 kasus, dan tahun 2011 sebanyak 619 kasus. Berdasarkan data tersebut menunjukkan adanya peningkatan kasus ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur. (Dinkes Kabupaten Banggai, 2010).

Menurut Blum (1981) yang dikutip oleh Departemen Kesehatan RI (1993), derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor yaitu faktor lingkungan, faktor perilaku masyarakat, faktor pelayanan kesehatan dan faktor genetik. (Santoso dan Ranti, 2009). Penyebab penyakit ISPA diantaranya adalah virus, bakteri dan riketsia, serta polusi udara. Faktor *host* atau faktor dari pejamu yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit ISPA seperti faktor balita (umur, Berat Badan Lahir, status gizi, status imunisasi, daya tahan tubuh dan perilaku), faktor ibu (pendidikan, pengetahuan dan perilaku), faktor keluarga (kebiasaan merokok, pemakaian kayu bakar, membuka jendela, pemakaian anti nyamuk bakar, membersihkan rumah, menjemur kasur dan bantal). Sedangkan faktor lingkungan penyebab ISPA, pencemaran udara di dalam rumah seperti kondisi fisik rumah diantaranya adalah kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu, jenis dinding, jenis langit-langit dan jenis atap. Pencemaran udara di luar rumah seperti polusi kendaraan bermotor, industri dan lain-lain.

Faktor risiko yang diteliti dalam penelitian ini adalah faktor ibu (pendidikan), faktor keluarga (prilaku kebiasaan merokok, pemakaian kayu bakar,

pemakaian anti nyamuk bakar), faktor balita (riwayat ASI eksklusif, status gizi balita, riwayat imunisasi), dan faktor lingkungan (kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu, jenis dinding, jenis atap/langit-langit).

1.2. Rumusan Masalah

ISPA masih merupakan penyebab nomor satu kematian balita di dunia dan di Indonesia. Penyakit ISPA masih merupakan salah satu penyakit yang terbanyak di Propinsi Sulawesi Tengah dan berada pada peringkat teratas dari 10 penyakit terbanyak. Kabupaten Banggai adalah salah satu kabupaten yang terletak di Propinsi Sulawesi Tengah dan merupakan salah satu kabupaten yang memiliki kasus ISPA tinggi, ini dapat dilihat pada kasus ISPA yang terjadi antara tahun 2008-2011 yang selalu mengalami peningkatan dalam jumlah kasus. UPTD Kesehatan Luwuk Timur merupakan salah satu puskesmas yang terdapat di Kabupaten Banggai. Puskesmas tersebut selalu mengalami peningkatan kasus ISPA dari tahun 2009-2011. Jumlah kasus ISPA pada tahun 2009 sebanyak 588 kasus, tahun 2010 sebanyak 615 kasus, dan tahun 2011 sebanyak 619 kasus. Penyakit ISPA disebabkan oleh virus, bakteri, jamur, riketsia, dan polusi udara, sedangkan faktor-faktor yang dapat meningkatkan kejadian ISPA adalah faktor ibu, faktor keluarga, faktor balita, dan faktor lingkungan.

Berdasarkan masalah tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Apakah ada hubungan antara faktor ibu (pendidikan), faktor keluarga (perilaku), faktor balita (riwayat ASI eksklusif, status gizi balita, riwayat imunisasi), dan faktor lingkungan (kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, jenis dinding, jenis atap, kelembaban, suhu) dan apakah ada variabel yang paling dominan mempengaruhi kejadian ISPA di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012.

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi gambaran kasus ISPA pada balita, faktor ibu (pendidikan), faktor keluarga (perilaku), faktor balita (riwayat ASI eksklusif, status gizi balita, riwayat imunisasi) dan faktor lingkungan (kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu, jenis dinding, jenis atap) di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.
2. Menganalisis hubungan faktor ibu (pendidikan), faktor keluarga (perilaku), faktor balita (riwayat ASI eksklusif, status gizi balita, riwayat imunisasi), faktor lingkungan (kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu, jenis dinding, jenis atap) dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.
3. Menganalisis faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1 Dinas Kesehatan, Kepala UPTD dan Pengelola Program

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas dalam perencanaan program pencegahan dan penanggulangan penyakit ISPA.

1.5.2 Peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan bacaan, masukan serta acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.5.3 Masyarakat

Memberikan informasi yang berguna kepada masyarakat untuk mencegah terjadinya ISPA pada balita, dengan cara memberikan hasil penelitian kepada puskesmas sebagai salah satu pedoman untuk melakukan penyuluhan kepada masyarakat khususnya tentang ISPA.

1.6. Ruang Lingkup

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *cross sectional* untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor risiko diantaranya faktor ibu, faktor keluarga, faktor balita dan faktor lingkungan terhadap kejadian ISPA pada balita. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah pada bulan Maret 2012 sampai Mei 2012. Penelitian dilakukan pada bayi dan balita usia 0 hari sampai 59 bulan. Penelitian dilakukan melalui kuesioner dengan melakukan wawancara terhadap ibu balita; observasi KMS dan observasi jenis dinding, jenis lantai, jenis atap; pengukuran berat badan bayi dan balita, kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan, suhu dan kelembaban rumah responden, penelitian dilakukan peneliti di rumah tempat tinggal responden.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

2.1.1. Pengertian

ISPA adalah infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai dari hidung hingga kantong paru (*alveoli*) termasuk jaringan *adneksanya* seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura. (DepKes RI, 2009^b). ISPA adalah penyakit saluran pernapasan atas dengan perhatian khusus pada radang paru (*Pneumonia*), dan bukan penyakit telinga dan tenggorokan. (Widoyono, 2008). Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit. (Depkes, 2006)

ISPA adalah infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme di struktur saluran napas atas yang tidak berfungsi untuk pertukaran gas, termasuk rongga hidung, faring, dan laring, yang dikenal dengan ISPA antara lain pilek, faringitis atau radang tenggorok, laringitis, dan influenza tanpa komplikasi. Semua jenis infeksi mengaktifkan respon imun dan inflamasi sehingga terjadi pembengkakan dan edema jaringan yang terinfeksi. Reaksi inflamasi menyebabkan peningkatan produksi mukus yang berperan menimbulkan ISPA, yaitu kongesti atau hidung tersumbat, sputum berlebihan, dan rabas hidung (pilek). Sakit kepala, demam ringan dan malaise juga dapat terjadi akibat reaksi inflamasi. (Corwin, 2009). Yang termasuk dalam infeksi akut saluran napas adalah pilek, tonsillitis yang kadang-kadang disertai pharingitis dan otitis media, laringitis, bronchitis dan pneumonia. (Sukarni, 1994).

2.1.2. Anatomi Paru

Saluran pernapasan terdiri dari rongga hidung, rongga mulut, faring, laring, trakea, dan paru. Laring membagi saluran pernapasan menjadi 2 bagian, yakni saluran pernapasan atas dan saluran pernapasan bawah. Pada pernapasan melalui paru-paru atau pernapasan *external*, oksigen di pungut melalui hidung dan mulut. Pada waktu bernapas, oksigen masuk melalui trakea dan pipa bronchial ke alveoli dan dapat erat hubungan dengan darah di dalam kapiler pulmonaris. Hanya

satu lapis membran yaitu membran alveoli, memisahkan oksigen dan darah oksigen menembus membran ini dan dipungut oleh hemoglobin sel darah merah dan dibawa ke jantung. Dari sini dipompa di dalam arteri ke semua bagian tubuh. Darah meninggalkan paru-paru pada tekanan oksigen 100 mm hg dan tingkat ini hemoglobinnya 95%. Karbon dioksida adalah salah satu hasil buangan di paru-paru. Metabolisme menembus membran alveoli, kapiler dari kapiler darah ke alveoli dan setelah melalui pipa bronchial, trakea, dinapaskan keluar melalui hidung dan mulut. (Sirait, 2010).

Ahli anatomi besar Jerman, Wilhelm Waldeyer (1836-1921), menguraikan tentang *cincin Waldeyer*, pita jaringan limfoid sirkuler yang menjaga jalan masuk ke saluran pernapasan dan gastrointestinal. Cincin mempunyai anyaman kaya saluran limfa dan limfonodi servikal regional. Struktur limfoid ini sering bereaksi terhadap infeksi pada daerah-daerah yang berdekatan (*hyperplasia, hipertrofi*), biasanya membantu mengendalikan infeksi tetapi kadang-kadang menimbulkan gejala-gejala, paling khas adalah faringitis streptokokus akut. Obstruksi saluran penghubung seperti tuba *eustachii* yang berdekatan dengan farings atau ostia sinus, membantu secara bermakna perkembangan infeksi dalam ruangan ini. (Fakultas Kedokteran UGM, 1994).

2.1.3. Klasifikasi ISPA

Klasifikasi penyakit ISPA adalah sebagai berikut: (Widoyono, 2005)

2.1.3.1. Bukan Pneumonia

Kelompok balita dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi napas dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke arah dalam. Contoh ISPA bukan pneumonia adalah sebagai berikut:

1. Common Cold

Common Cold (pilek, selesma) adalah suatu reaksi inflamasi saluran pernapasan yang disebabkan oleh infeksi virus. Biasanya tidak berbahaya dan dapat sembuh sendiri. (Klikdokter, 2010). *Common Cold* adalah suatu infeksi virus pada selaput hidung, sinus dan saluran udara yang besar. Penyebabnya adalah *picornavirus, virus influenza, virus sinsisial* pernapasan. Ditularkan melalui ludah yang dibatukkan atau dibersihkan oleh penderita. (Medicastore,

2012). *Common Cold* merupakan penyakit kataral ringan yang dapat sembuh sendiri dengan demam derajat rendah. (Mandal, Wilkins, Dunbar, Mayon-White, 2004). Influenza adalah infeksi spesifik pada manusia yang disebabkan oleh virus influenza, dan menimbulkan gejala-gejala yang timbul dengan cepat berupa demam, radang kataral saluran pernapasan atau alat pencernaan. Pada umumnya penyakit ini akan sembuh dengan sendirinya. Penyebab influenza adalah virus tipe A, B dan C, yang tergolong dalam *myxovirus* seperti halnya virus-virus penyebab parotitis (mumps virus), virus *newcastle* penyebab konjungtivitis dan virus para influenza. (Soedarto, 1995). Tanda utama pilek adalah keluarnya lender yang cair, *mucoïd* atau *pirulen*. Lebih berat akan disertai demam, bila lebih dari 5 hari biasanya ada infeksi bakteri lain, sehingga lendir menjadi kental dan berwarna kuning, dan suhu badan naik. (Sukarni, M. 1994).

2. Faringitis

Biasanya terjadi pada anak-anak yang agak besar, ditandai dengan rasa sakit pada waktu menelan diikuti demam, kelemahan tubuh, dan farings tampak memerah. (Sukarni, M. 1994).

3. Tonsillitis

Biasanya terjadi pada anak-anak yang agak besar, ditandai dengan rasa sakit pada waktu menelan diikuti demam dan kelemahan tubuh, disertai tonsil membesar. (Sukarni, M. 1994).

2.1.3.2. Pneumonia

Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) dan mempunyai gejala batuk, sesak napas, ronki, dan *infiltrate* pada foto rontgen. Terjadinya pneumonia pada anak seringkali bersamaan dengan terjadinya proses infeksi akut pada *bronchus* yang disebut *broncopneumonia*. (DepKes RI, 2009^b).

Berdasarkan pada adanya batuk dan atau kesukaran bernapas disertai adanya napas cepat sesuai umur. Batas napas cepat (*fast breathing*) pada anak usia 2 bulan sampai <1 tahun adalah 50 kali atau lebih permenit sedangkan untuk anak usia 1 sampai <5 tahun adalah 40 kali atau lebih per menit.

Pneumonia adalah suatu peradangan pada parenkim paru (Sectish, 2004 *dalam* Machmud, 2006). Definisi lainnya menyebutkan bahwa pneumonia balita merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernapasan akut, yaitu terjadi peradangan atau iritasi pada salah satu atau kedua paru, yang disebabkan oleh infeksi. (Ostapchuk, 2004 *dalam* Machmud, 2006).

Pneumonia infeksi akut pada jaringan paru oleh mikroorganisme, merupakan infeksi saluran napas bagian bawah. Sebagian besar pneumonia disebabkan oleh bakteri, yang terjadi secara primer atau sekunder setelah infeksi virus. Risiko untuk mengidap pneumonia lebih besar pada anak-anak, orang berusia lanjut, atau mereka yang mengalami gangguan kekebalan atau menderita penyakit atau kondisi kelemahan lainnya. (Chin. J, 2009).

Macam-macam pneumonia adalah sebagai berikut:

1. *Pneumococcal Pneumonia*

Merupakan infeksi bakteri akut ditandai dengan serangan mendadak dengan demam menggigil, nyeri pleural, *dyspnea*, batuk peroduktif dengan dahak kemerahan serta leukositosis. Pada bayi dan anak kecil dapat ditemukan demam, muntah dan kejang dapat merupakan gejala awal penyakit. Penyebab penyakit adalah *Streptococcus pneumonia (pneumococcus)*.

2. *Mycoplasmal Pneumonia*

Umumnya menyerang saluran pernapasan bagian bawah dengan gejala febris. Perjalanan penyakit berlangsung secara gradual berupa sakit kepala, malaise batuk biasanya *paroxysmal*, sakit tenggorokan, kadang-kadang sakit didada kemungkinan *pleuritis*. Penyebab penyakit adalah *Mycoplasma pneumonia*, bakteri keluarga *Mycoplasmataceae*

3. *Pneumocystis Pneumonia*

Adalah penyakit paru mulai dari akut sampai subakut bahkan seringkali fatal, khususnya menyerang bayi yang kurang gizi, sakit kronis dan prematur. Secara klinis didapati gejala *dyspnea* yang progresif, *tachypnea* dan *cyanosis*, demam mungkin tidak muncul sekitar 60% penderita tanpa batuk produktif. Penyebab penyakit adalah *pneumocystis carinii*. Umumnya dianggap sebagai protozoa.

4. *Chlamydial Pneumonias*

Chlamydial Pneumonias dibagi menjadi 2 yaitu:

- Pneumonia disebabkan oleh *Chlamydial Trachomatis*
Penyakit paru yang disebabkan oleh *Chlamydial* bersifat subakut menyerang neonatus yang ibunya menderita infeksi pada *cervix uteri*. Secara klinis penyakit ini ditandai dengan serangan insidious, berupa batuk (khas *staccato*), demam ringan, bercak-bercak *infiltrate* pada foto toraks dengan hiperinfiltrasi, *Eosinophilia* dan adanya peningkatan IgM dan IgG. Penyebab penyakit adalah *Chlamydial Trachomatis* dari imunotipe D sampai K.
- Pneumonia disebabkan oleh *Chlamydial Pneumoniae*
Suatu penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh *Chlamydial* dengan gejala batuk, sering disertai dengan sakit tenggorokan dan suara serak, serta demam pada saat awal serangan, dahak sedikit, beberapa penderita mengeluh sakit dada. Penyebab penyakit adalah *Chlamydial Pneumonia* strain TWAR, nama spesies yang diberikan untuk organisme ini yang berbeda secara morfologis dan serologis dengan *C. Psittaci* dan *C. Trachomatis*.

5. Pneumonia lain

Diantara berbagai macam virus yang diketahui seperti adenovirus, virus *syncytial* pernapasan, virus parainfluenza dan mungkin juga virus yang lainnya yang belum teridentifikasi dapat menyebabkan pneumonitis.

2.1.3.3. Pneumonia Berat

Berdasarkan pada adanya batuk atau kesukaran bernapas disertai napas sesak atau tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (*chest indrawing*) pada anak berusia 2 bulan sampai <5 tahun. Sementara untuk kelompok usia <2 bulan, klasifikasi pneumonia berat ditandai dengan adanya napas cepat (*fast breathing*), yaitu frekuensi pernapasan sebanyak 60 kali permenit atau lebih, atau adanya tarikan yang kuat pada dinding dada bagian bawah kedalam (*severe chest indrawing*).

Paru-paru terdiri dari ribuan *bronchi* yang masing-masing terbagi lagi menjadi bronkioli, yang tiap-tiap ujungnya berakhir pada alveoli. Di dalam alveoli terdapat kapiler-kapiler pembuluh darah dimana terjadi pertukaran oksigen dan karbondioksida. Ketika seseorang menderita pneumonia, nanah (*pus*) dan cairan mengisi alveoli tersebut dan menyebabkan kesulitan penyerapan oksigen sehingga terjadi kesukaran bernapas. Anak yang menderita pneumonia, kemampuan paru-paru untuk mengembang berkurang sehingga tubuh bereaksi dengan bernapas cepat agar tidak terjadi hipoksia (kekurangan oksigen). Apabila pneumonia bertambah parah, paru akan bertambah kaku dan timbul tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Anak dengan pneumonia dapat meninggal karena hipoksia atau sepsis (infeksi menyeluruh). (DepKes RI, 2009^b).

2.1.4. Epidemiologi ISPA

Penyakit ISPA sering terjadi pada anak-anak. Episode penyakit batuk pilek pada balita di Indonesia diperkirakan 3-6 kali per tahun, artinya seorang balita rata-rata mendapatkan serangan batuk pilek sebanyak 3-6 kali setahun. Dari hasil pengamatan epidemiologi dapat diketahui bahwa angka kesakitan di kota cenderung lebih besar daripada di desa. Hal ini mungkin disebabkan oleh tingkat kepadatan tempat tinggal dan pencemaran lingkungan di kota yang lebih tinggi daripada di desa.

2.1.5. Gejala dan Tanda

Sebagian besar anak dengan infeksi saluran napas bagian atas memberikan gejala yang sangat penting yaitu batuk. Infeksi saluran napas bagian bawah memberikan beberapa tanda lainnya seperti napas yang cepat dan retraksi dada. Semua ibu dapat mengenali batuk tetapi mungkin tidak mengenal tanda-tanda lainnya dengan mudah. Selain batuk gejala ISPA pada anak juga dapat dikenali yaitu flu, demam dan suhu tubuh anak meningkat lebih dari 38,5⁰ C dan disertai sesak napas. (Keperawatan. 2009).

Menurut derajat keparahannya, ISPA dapat dibagi menjadi tiga golongan yaitu:

2.1.5.1. ISPA Ringan Bukan Pneumonia

Gejala ISPA ringan jika seorang anak memiliki gejala sebagai berikut:

- a. Batuk
- b. Serak, yaitu anak bersuara parau pada waktu mengeluarkan suara (misalnya pada waktu berbicara atau menangis).
- c. Pilek yaitu mengeluarkan lendir atau ingus dari hidung
- d. Panas atau demam, suhu badan lebih dari 37° C atau jika dahi anak diraba dengan punggung tangan terasa panas.

2.1.5.2. ISPA Sedang, Pneumonia

Gejala ISPA sedang jika seorang anak memiliki gejala sebagai berikut:

- a. Pernapasan lebih dari 50 kali /menit pada anak umur kurang dari satu tahun atau lebih dari 40 kali/menit pada anak satu tahun atau lebih.
- b. Suhu lebih dari 39° C.
- c. Tenggorokan berwarna merah
- d. Timbul bercak-bercak pada kulit menyerupai bercak campak
- e. Telinga sakit atau mengeluarkan nanah dari lubang telinga.
- f. Pernapasan berbunyi seperti mendengkur
- g. Pernapasan berbunyi seperti mencuit-cuit.

2.1.5.3. ISPA berat, pneumonia berat

Seorang anak dinyatakan menderita ISPA berat jika ada gejala ISPA ringan atau sedang disertai satu atau lebih gejala sebagai berikut:

- a. Bibir atau kulit membiru
- b. Lubang hidung kembang kempis (dengan cukup lebar) pada waktu bernapas
- c. Anak tidak sadar atau kesadarannya menurun
- d. Pernapasan berbunyi mengorok dan anak tampak gelisah
- e. Pernapasan menciut dan anak tampak gelisah
- f. Sela iga tertarik ke dalam pada waktu bernapas
- g. Nadi cepat lebih dari 60 x/menit atau tidak teraba
- h. Tenggorokan berwarna merah

2.1.6. Etiologi

2.1.6.1. Etiologi ISPA

ISPA merupakan kelompok penyakit yang kompleks dan heterogen, yang disebabkan oleh berbagai etiologi. Etiologi ISPA terdiri dari 300 lebih jenis virus, bakteri dan riketsia serta jamur. (Keperawatan. 2009). Virus, bakteri dan jamur penyebab ISPA terdiri dari:

1. Virus : *Influenza, Adenovirus, Sitomegalo Virus*
2. Bakteri : *Diplococcus pneumonia, Pneumococcus, Streptococcuspyogenes, Staphylococcus aureus, Haemophilus influenza, Bordetella pertusis, Corinebacterium dufferia.*
3. Jamur : *Aspirgillus sp, Candida albicans, Histoplasma,* dan lain-lain.

Bakteri tersebut di udara bebas akan masuk dan menempel pada saluran pernapasan bagian atas yaitu tenggorokan dan hidung. Biasanya bakteri tersebut menyerang anak-anak yang kekebalan tubuhnya lemah misalnya saat perubahan musim panas ke musim hujan. Virus para-influenza merupakan penyebab terbesar dari sindrom batuk rejan, bronkiolitis dan penyakit demam saluran napas bagian atas. Untuk virus influenza bukan penyebab terbesar terjadinya terjadinya sindroma saluran pernapasan kecuali hanya epidemi-epidemi saja. Pada bayi dan anak-anak, virus-virus influenza merupakan penyebab terjadinya lebih banyak penyakit saluran napas bagian atas daripada saluran napas bagian bawah. (Keperawatan. 2009).

Selain etiologi penyebab ISPA tersebut di atas, aspirasi juga merupakan salah satu penyebab terjadinya ISPA. Misalnya aspirasi makanan, asap kendaraan bermotor, Bahan Bakar Minyak (BBM) biasanya minyak tanah, cairan amnion pada saat lahir, benda asing (biji-bijian, mainan plastik kecil, dan lain-lain).

Faktor umur dapat mengarahkan kemungkinan penyebab atau etiologi ISPA. (Ostapchuk, 2004 *dalam* DepKes, 2009^b).

1. Grup B *Streptococcus* dan gram negatif bakteri enterik merupakan penyebab yang paling umum pada neonatal (bayi berumur 0-28 hari) dan merupakan transmisi vertical dari ibu sewaktu persalinan.

2. Pneumonia pada bayi berumur 3 minggu sampai 3 bulan yang paling sering adalah bakteri, biasanya bakteri *Streptococcus pneumoniae* (Correa, 1998 dalam DepKes, 2009^b).
3. Balita usia 4 bulan sampai 5 tahun, virus merupakan penyebab tersering dari pneumonia, yaitu *respiratory syncytial* virus.
4. Pada usia 5 tahun sampai dewasa pada umumnya penyebab dari pneumonia adalah bakteri.

2.1.6.2. Faktor Risiko ISPA atau Pneumonia

Faktor-faktor yang meningkatkan risiko kematian akibat ISPA adalah umur di bawah dua bulan adalah kurang gizi, berat badan lahir rendah, tingkat pendidikan ibu rendah, rendahnya tingkat pelayanan (jangkauan) pelayanan kesehatan, lingkungan rumah, imunisasi yang tidak memadai dan menderita penyakit kronis. (Keperawatan. 2009).

Hasil penelitian dari berbagai negara termasuk Indonesia dan berbagai publikasi ilmiah dilaporkan faktor risiko kejadian ISPA adalah sebagai berikut: (DepKes RI, 2009^b).

2.1.6.3. Faktor Yang Meningkatkan Insiden ISPA (Pneumonia)

Meningkatnya kejadian ISPA dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko antara lain:

- a. Faktor risiko pasti (*definite*) antara lain: malnutrisi, BBLR, Tidak ASI eksklusif, tidak dapat imunisasi campak, polusi udara dalam rumah, dan kepadatan rumah.
- b. Faktor hampir pasti (*likely*) antara lain: asap rokok, defisiensi Zinc, kemampuan ibu merawat, penyakit penyerta (diare dan asma).
- c. Kemungkinan faktor risiko (*possible*) antara lain: pendidikan ibu, kelembaban, udara dingin, defisiensi vitamin A, polusi udara luar, urutan kelahiran dalam keluarga, kemiskinan.

2.1.6.4. Faktor Risiko Yang Meningkatkan Angka Kematian Pneumonia

Faktor risiko ini merupakan gabungan dari faktor insidens dan faktor tatalaksana di pelayanan kesehatan yaitu:

- a. Ketersediaan pedoman tatalaksanaan
- b. Ketersediaan tenaga kesehatan terlatih yang memadai
- c. Kepatuhan tenaga kesehatan terhadap pedoman
- d. Ketersediaan fasilitas yang diperlukan untuk tatalaksana pneumonia (obat, oksigen, perawatan intensif).
- e. Prasarana dan sisten rujukan.

2.2. Penatalaksanaan ISPA

Dalam melakukan penatalaksanaan ISPA sebelumnya harus menentukan klasifikasi dan tindakan. Pertama yang harus dilakukan dalam klasifikasi adalah mengetahui usia anak, karena dalam tindakan penatalaksanaan ISPA berbeda antara umur anak di bawah 2 bulan dan anak umur 2 bulan sampai kurang dari 5 tahun. Secara garis besar ada tiga macam tindakan walaupun ada sedikit perbedaan tergantung pada umur anak, adanya *wheezing* atau demam, serta mungkin tidaknya rujukan dilaksanakan. Tindakan penatalaksanaan ISPA pada anak umur 2 bulan sampai 5 tahun adalah sebagai berikut: (Kemenkes RI, 2010).

2.2.1. Bukan Pneumonia

Tanda batuk bukan pneumonia adalah tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, tidak ada napas cepat ($<50x$ /menit pada anak umur 2- <12 bulan, dan $<40x$ /menit pada anak umur 12 bulan sampai <5 tahun). Jangan memberikan antibiotik pada anak dengan batuk atau pilek tanpa tanda-tanda pneumonia. Tindakan yang harus diberikan adalah:

- a. Bila batuk lebih dari 3 minggu, rujuk
- b. Nasihati ibu balita untuk tindakan perawatan di rumah
- c. Obati demam, jika ada
- d. Obati *wheezing*, jika ada.

2.2.2. Pneumonia

Sebagian besar anak yang menderita pneumonia tidak akan menderita pneumonia berat kalau cepat diberi pengobatan yang tepat. Seorang anak dikatakan pneumonia apabila terdapat tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, adanya napas cepat (≥ 50 x/menit pada anak umur 2-<12 bulan, dan ≥ 40 x/menit pada anak umur 12 bulan sampai <5 tahun). Tindakan yang harus diberikan adalah:

- a. Nasihati ibunya untuk tindakan perawatan di rumah
- b. Beri antibiotik selama 3 hari
- c. Anjurkan ibu balita untuk kontrol 2 hari atau lebih cepat bila keadaan anak memburuk
- d. Obati demam, jika ada
- e. Obati wheezing, jika ada

2.2.3. Pneumonia Berat

Ditandai dengan tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (TDDK). Tindakan yang harus dilakukan adalah:

- a. Rujuk segera ke rumah sakit
- b. Beri satu dosis antibiotik
- c. Obati demam, jika ada
- d. Obati *wheezing* jika ada

Ada beberapa hal yang harus diketahui oleh keluarga dan masyarakat untuk menanggulangi ISPA/ Pneumonia (UNICEF, 2002). yaitu:

- a. Menjaga tubuh anak yang mengalami batuk dan pilek agar tetap hangat, memberi banyak makan dan minum pada anak
- b. Batuk dan pilek biasanya merupakan pertanda masalah serius, oleh karena itu perlu segera dibawa ke puskesmas untuk mendapatkan perawatan
- c. Keluarga dapat membantu mencegah pneumonia dengan cara memberikan ASI eksklusif pada bayi, serta memberikan makanan bergizi dan imunisasi lengkap pada anak
- d. Anak yang batuk terus menerus harus segera dibawa ke dokter.

- e. Anak-anak dan ibu hamil sangat rentan terhadap batuk dan pilek, terutama jika terpapar oleh asap rokok dan asap dapur.

2.3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian ISPA

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dan meningkatkan kejadian penyakit ISPA adalah sebagai berikut:

2.3.1. Faktor Ibu (Pendidikan)

Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, perbuatan, cara mendidik. (Depdikbud, 1995).

Menurut UU Nomor 20. Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Pengertian pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Setiap warga Negara Indonesia harus mengikuti wajib belajar sembilan tahun yaitu jenjang Sekolah Dasar (SD) ditambah dengan Sekolah Menengah Pertama (SMP), wajib belajar merupakan program pendidikan minimal yang harus diikuti oleh warga Negara Indonesia atas tanggung jawab pemerintah daerah. (Dikti, 2003).

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dewasa ini. Pendidikan tidak hanya diperoleh dari sektor formal (pendidikan dasar, menengah dan tinggi), tetapi dapat diperoleh melalui pendidikan non formal seperti kursus, pelatihan, maupun diklat. Menurut Inpres RI no. 1 tahun 1994, pendidikan dasar atau pendidikan yang paling rendah dimiliki oleh masyarakat Indonesia yaitu bila tamat SMP (sederajat) berdasarkan ketentuan pendidikan dasar sembilan tahun, sedangkan pendidikan tinggi yaitu apabila seseorang menamatkan pendidikan SMA (sederajat) keatas. (Fatah, 2001).

Penelitian yang dilakukan oleh Supraptini (2007), menunjukkan adanya hubungan antara pendidikan dengan kejadian ISPA pada balita, dimana ibu

dengan pendidikan tidak tamat SD, tamat SD, dan SMP lebih berisiko balitanya terkena ISPA dibandingkan tamat SLTA keatas.

2.3.2. Faktor Keluarga (perilaku)

Perilaku adalah tanggapan atau reaksi individu terhadap rangsangan atau lingkungan. (Depdikbud, 1995). Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktifitas organisme atau makhluk hidup yang bersangkutan. Perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus atau rangsangan dari luar. Perilaku kesehatan (*health behavior*) adalah semua aktifitas atau kegiatan seseorang baik yang dapat diamati (*observable*) maupun yang tidak dapat diamati (*unobservable*) yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. (Notoatmodjo, 2010a).

Klasifikasi perilaku yang dapat mempengaruhi kesehatan (Notoatmodjo, 2005):

1. Perilaku Sehat

Perilaku sehat adalah perilaku-perilaku atau kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatan.

2. Perilaku Sakit

Perilaku sakit adalah berkaitan dengan tindakan manusia yang terkena masalah kesehatan pada dirinya atau keluarganya untuk mencari penyembuhan, atau untuk mengatasi masalah kesehatan yang lainnya.

3. Perilaku Peran Orang Sakit

Menurut WHO terdapat beberapa strategi untuk mendapatkan perubahan perilaku pada masyarakat (Notoatmodjo, 2005):

1. Paksaan atau Tekanan (*coercion*)

Dilakukan dengan tekanan pada masyarakat agar memelihara kesehatan melalui perundang-undangan yang harus dipatuhi oleh masyarakat, dengan cara pemaksaan didapatkan hasil yang cepat tetapi belum tentu dapat berlangsung lama karena tidak berdasarkan kesadaran masyarakat.

2. Pendidikan (*education*)

Upaya yang dilakukan agar masyarakat mau secara sadar untuk merubah tindakannya untuk memelihara dan meningkatkan kesadarannya dengan cara penyuluhan atau diskusi.

Pendidikan kesehatan merupakan bentuk intervensi terutama terhadap faktor perilaku. Selain faktor perilaku, faktor lingkungan, pelayanan kesehatan dan hereditas juga memerlukan intervensi pendidikan kesehatan. Pendidikan kesehatan adalah suatu upaya atau kegiatan untuk menciptakan perilaku masyarakat yang kondusif untuk kesehatan. 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, yang tujuan akhirnya adalah agar masyarakat dapat mempraktikkan hidup sehat bagi dirinya sendiri dan bagi masyarakat atau masyarakat dapat berperilaku hidup sehat (*healthy life style*). (Notoatmodjo, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011) menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara perilaku keluarga dengan kejadian ISPA, bahwa balita dengan perilaku keluarga yang kurang baik berisiko untuk menderita ISPA sebesar 3,38 kali lebih besar disbanding dengan perilaku keluarga yang baik.

Pada umumnya Pencemaran udara yang terjadi di dalam rumah merupakan hasil dari perilaku manusia atau anggota keluarga itu sendiri. Pencemaran udara itu terjadi karena perilaku tersebut dapat menghasilkan partikel debu diameter 2,5.0 (PM_{2,5}) dan partikel debu diameter 10 μ (PM₁₀) disamping itu, sumber pencemaran kimia juga dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit ISPA yaitu Sulfur Dioksida (SO₂), Nitrogen Dioksida (NO₂), Karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO₂) dan asap rokok (*Environmental Tobacco Smoke/ETS*). Semua pencemaran udara tersebut dapat menimbulkan dampak pada gangguan sistem pernapasan atau penyakit ISPA. Faktor perilaku keluarga yang dapat meningkatkan risiko kejadian ISPA pada balita antara lain:

2.3.2.1 Kebiasaan Merokok

Salah satu pencemara udara yang diketahui turut menjadi faktor timbulnya gangguan saluran pernapasan adalah partikulat. Dari berbagai penelitian diketahui bahwa partikulat berukuran $10\ \mu$ dan berukuran lebih kecil dinyatakan berpotensi besar dalam menimbulkan gangguan pernapasan. Di Jakarta, tingginya angka kematian akibat saluran pernapasan dikaitkan dengan peningkatan partikulat di udara dan faktor-faktor kualitatif rumah.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Purwana, Makful, Susana, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia tentang pengaruh PM_{10} rumah terhadap gejala penyakit saluran pernapasan menunjukkan bahwa terjadinya gejala batuk pilek pada anak balita yang rumahnya mengandung kadar rata-rata PM_{10} di kamar tidur lebih dari $70\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ adalah 3 kali lipat lebih dibandingkan dengan anak balita yang rumahnya mengandung PM_{10} $70\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ atau kurang. Makin tinggi kadar PM_{10} rumah makin besar kemungkinan terjadi gangguan pernapasan pada anak balita dengan risiko peningkatan 3-7 kali. Tiap batang rokok per hari yang dikonsumsi oleh salah satu anggota keluarga menimbulkan risiko lebih besar untuk terpajan PM_{10} dari $70\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ dalam rumah. (DepKes RI, 2007).

Sumber pencemar kimia yang dapat menyebabkan Pencemaran udara dari dalam rumah yang dihasilkan oleh asap rokok adalah Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2), Karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO_2). Asap rokok (ETS) adalah gas beracun yang dikeluarkan dari pembakaran produk tembakau yang biasanya mengandung *polycyclic aromatic hydrocarbon* (PAHs) yang berbahaya bagi kesehatan manusia (Kemenkes RI, 2011). ETS dapat memperparah gejala pada anak yang menderita asma, dapat menyebabkan kanker paru. Bayi dan anak-anak yang orang tuanya perokok mempunyai risiko lebih besar terkena gangguan saluran pernapasan dengan gejala sesak napas, batuk dan lender berlebihan. Upaya untuk penyehatan adalah merokok di luar rumah yang asapnya dipastikan tidak masuk kembali ke dalam rumah, merokok ditempat yang telah disediakan apabila berada di fasilitas atau tempat-tempat umum, penyuluhan kepada para perokok, penyuluhan kepada masyarakat tentang bahaya menghirup asap rokok. (Kemenkes RI, 2011).

Efek kesehatan yang ditimbulkan dari menghirup asap rokok salah satunya adalah penyakit saluran pernapasan misalnya penyakit paru-paru yang bersifat kronis dan obstruktif misalnya bronchitis atau emfisema, influenza. (Yuliarti, 2008).

2.3.2.2 Penggunaan Anti Nyamuk Bakar

Obat anti nyamuk adalah pestisida rumah tangga yang paling populer digunakan semua lapisan masyarakat. Salah satu jenis obat anti nyamuk adalah obat anti nyamuk bakar. Jenis ini mengandung zat kimia sintetik aktif (alletrin, transfultrin, pralethrin, biolethrin, esbiothrin, dan lain-lain) yang sudah dibentuk sedemikian rupa sehingga mampu dihantarkan asap untuk membunuh nyamuk dan serangga lainnya. Oleh karena dipanaskan, maka bahan aktif itu terurai menjadi senyawa-senyawa lain yang jauh lebih reaktif dari sebelumnya. Lebih berbahaya apabila obat antinyamuk bakar digunakan di ruang tertutup. Bahan kimia sintetik antinyamuk yang dilepas dalam bentuk gas (aerosol) ini bisa mendesak oksigen sehingga distribusi oksigen dalam ruangan tidak merata, sehingga napas terasa agak berat. (Yuliarti, 2008).

Asap yang dihasilkan dari hasil pembakaran anti nyamuk bakar dapat menyebabkan polusi udara yang bersal dari dalam rumah (*indoor*). Pencemaran udara tersebut dapat berupa partikel debu diameter 2,5.0 (PM_{2,5}) dan partikel debu diameter 10 μ (PM₁₀) yang dapat meningkatkan terjadinya penyakit ISPA. Pada saat menghirup napas, asap dari anti nyamuk tersebut yang mengandung partikel masuk ke saluran pernapasan yang dapat meningkatkan risiko terjadinya ISPA. (Kemenkes RI, 2011).

Upaya kesehatan yang dapat dilakukan untuk mengendalikan konsentrasi PM_{2,5} antara lain adalah rumah dibersihkan dari debu setiap hari dengan kain pel basah atau alat penyedot debu, memasang penangkap debu (*electro precipitator*) pada ventilasi rumah dan dibersihkan secara berkala, menanam tanaman di sekeliling rumah untuk mengurangi masuknya debu ke dalam rumah, ventilasi dapur mempunyai bukaan sekurang-kurangnya 40% dari luas lantai dengan sistem silang sehingga terjadi aliran udara atau menggunakan teknologi tepat guna untuk menangkap asap dan zat pencemar udara. (Kemenkes RI, 2011).

2.3.2.3 Penggunaan Bahan Bakar Memasak

Penggunaan bahan bakar seperti arang, kayu, minyak bumi, dan batu bata dapat menyebabkan risiko terjadinya pencemaran udara di dalam rumah. Pencemaran udara yang dihasilkan oleh penggunaan bahan bakar memasak tersebut dapat menjadikan sumber pencemaran kimia yaitu Sulfur Dioksida (SO_2), Nitrogen Dioksida (NO_2), Karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO_2) dan partikel debu diameter 2,5.0 ($\text{PM}_{2,5}$) dan partikel debu diameter 10 μ (PM_{10}) yang dapat meningkatkan risiko terjadinya ISPA. (Kemenkes RI, 2011).

Upaya penyehatan yang dapat dilakukan dalam mengendalikan kadar sumber pencemar kimia dan partikel antara lain menggunakan ventilasi alami atau mekanik dalam rumah agar terjadi pertukaran udara untuk mengalirkan udara sisa hasil pembakaran, menggunakan bahan bakar rumah tangga yang ramah lingkungan seperti LPG dan listrik, tidak merokok di dalam rumah, tidak menghidupkan mesin kendaraan bermotor dalam ruang tertutup, melakukan pemeliharaan kendaraan bermotor (lulus uji emisi gas buang) dan menanam tanaman di sekeliling rumah. (Kemenkes RI, 2011).

2.3.3. Faktor Balita

Balita merupakan anak di bawah umur lima tahun (0-59 bulan) dimana pada masa balita merupakan masa yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Balita dapat berkembang dengan baik jika balita memiliki kesehatan yang baik, status gizi yang baik, lingkungan yang sehat, serta keluarga (termasuk pengasuh) yang baik. (DepKes RI, 2008^b). Masa balita adalah umur yang paling rawan dimana pada masa ini anak mudah sakit dan mudah terjadi kurang gizi. (Soetjiningsih, 2012). Balita akan lebih mudah terserang penyakit karena mempunyai daya tahan tubuh yang lebih rendah. Penyakit yang sering diderita oleh balita adalah penyakit infeksi. (Notoatmodjo, 2005). Faktor-faktor balita yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit ISPA adalah sebagai berikut:

2.3.3.1 Riwayat ASI Eksklusif

Menyusui adalah suatu proses alamiah. ASI eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI saja, tanpa tambahan cairan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, air putih dan tanpa bahan makanan padat seperti pisang, papaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi dan tim untuk jangka waktu 6 bulan. (Roesli, 2009).

Pemberian ASI eksklusif adalah bayi hanya diberi ASI selama 6 bulan tanpa tambahan cairan lain, seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, air putih dan tanpa bahan makanan padat seperti pisang, papaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi dan tim kecuali vitamin, mineral, dan obat. (Prasetyono, 2009).

ASI adalah makanan yang terbaik untuk bayi karena merupakan makanan alamiah yang sempurna, mudah dicerna, mengandung zat gizi yang sesuai kebutuhan untuk pertumbuhan, kekebalan dan mencegah dari berbagai penyakit serta dapat meningkatkan kecerdasan. (UNICEF, 2002). ASI selain memiliki nilai gizi yang tinggi, ASI juga memiliki zat antibody yang dapat melindungi bayi terhadap berbagai macam infeksi. (Soetjiningsih, 2012).

ASI diberikan kepada bayi karena mengandung banyak manfaat dan kelebihan. Manfaat ASI adalah sebagai berikut:

a. Manfaat untuk bayi

- ASI sebagai nutrisi mengandung protein, lemak, vitamin, mineral, air dan enzim yang dibutuhkan oleh bayi, mengandung asam lemak penting untuk otak, mata dan pembuluh darah
- Meningkatkan daya tahan tubuh
- Selalu berada pada suhu yang paling cocok bagi bayi
- ASI lebih steril dibandingkan susu formula dan tidak terkontaminasi oleh bakteri dan kuman penyakit lainnya.
- Mencegah terjadinya anemia
- Menurunkan terjadinya risiko alergi
- Menurunkan terjadinya penyakit pada saluran cerna
- Menurunkan risiko gangguan pernapasan seperti batuk dan flu
- Menurunkan risiko terjadinya infeksi telinga
- Mencegah terjadinya penyakit noninfeksi seperti penyakit alergi, obesitas, kurang gizi, asma dan eksem

- ASI dapat meningkatkan IQ dan EQ anak/ kecerdasan anak
- Kaya akan AA/DHA yang mendukung kecerdasan anak
- Mengandung prebiotik alami untuk mendukung pertumbuhan flora usus
- Memiliki komposisi nutrisi yang tepat dan seimbang
- Dapat menciptakan ikatan psikologis dan jalinan kasih sayang yang kuat antara ibu dan bayi.

b. Manfaat untuk ibu

- Mempercepat pengecilan rahim sehingga mencapai ukuran normalnya dalam waktu singkat dibandingkan dengan ibu yang tidak menyusui
- Mengurangi perdarahan setelah persalinan
- Mengurangi terjadinya anemia
- Mengurangi risiko kehamilan sampai enam bulan setelah persalinan/menjarangkan kehamilan
- Mengurangi risiko kanker payudara dan indung telur
- Menurunkan kenaikan berat badan berlebihan yang terjadi selama kehamilan/ Lebih cepat langsing kembali
- Lebih ekonomis/murah
- Tidak merepotkan dan hemat waktu
- Portabel dan praktis , mudah dibawa kemana-mana
- Member kepuasan bagi ibu, ibu akan merasakan kepuasan, kebanggaan, dan kebahagiaan yang mendalam.

ASI memiliki zat yang unik bersifat anti infeksi. ASI juga memberikan proteksi pasif bagi tubuh balita untuk menghadapi patogen yang masuk ke dalam tubuh. Jenis proteksi pasif berupa anti bakterial dan anti viral, yang dapat menghambat kolonisasi oleh spesien gram negatif. Pemberian ASI eksklusif terutama pada bulan pertama kehidupan bayi dapat mengurangi insiden dan keparahan penyakit infeksi. Organisasi kesehatan dunia WHO dan UNICEF merekomendasikan bahwa selama 6 bulan sejak lahir, anak harus disusui secara eksklusif. (Victoria, 1999 *dalam* Machmud, 2006).

ASI mengandung berbagai zat yang berfungsi sebagai sistem pertahanan nonspesifik (seperti sel makrofag, neutrofil, dan produknya, serta faktor protektif larut) dan sel-sel yang spesifik (diperankan oleh limfosit beserta produknya). ASI

memiliki banyak sel terutama pada minggu-minggu pertama laktasi, selain sel ASI juga mengandung faktor protektif larut seperti lisozim (muramidase), laktoferin, sitokin, protein yang dapat mengikat vitamin B₁₂, faktor bifidus, *glycol compound*, musin, enzim-enzim serta antioksidan. (Prasetyono, 2009).

Lisozim yang diproduksi makrofag, neutrofil, dan epitel kelenjar payudara dapat melisis dinding sel bakteri gram positif yang ada pada mukosa usus. Kadarnya adalah 0,1 mg/ml yang bertahan hingga tahun kedua laktasi, bahkan sampai penyapihan. ASI mengandung 300 kali lisozim lebih banyak persatuan volume ketimbang susu sapi. Laktoferin yang diproduksi bersifat bakterisidal, sehingga menghambat pertumbuhan bakteri. Laktoferin mengandung glikoprotein yang dapat mengikat besi, sehingga pembelahan kuman dapat terhenti memperbanyak diri. ASI juga terdapat protein yang dapat mengikat vitamin B₁₂ sehingga mengontrol flora usus secara kompetitif. Pengikatan vitamin B₁₂ oleh protein tersebut mengakibatkan berkurangnya sel vitamin B₁₂ yang dibutuhkan bakteri patogen untuk pertumbuhannya. (Prasetyono, 2009).

ASI juga mengandung *glycol compound* yang berfungsi analog dengan sedikit bakteri pada mukosa mampu menghambat adhesi bakteri patogen diantaranya H. influenza serta pneumokokus pada mukosa usus dan saluran pernapasan. Fraksi asam ASI mempunyai aktivitas antiviral, monogliserida dan asam lemak yang ada pada fraksi ini sanggup merusak sampul virus. SIgA ASI mengandung aktivitas anti bodi terhadap virus polio, rotavirus, influenza, Haemophilus influenza, virus respiratori sinsisial (RSV), streptokokus pneumonia. ASI juga mengandung protein makanan yang mampu mengurangi morbiditas infeksi saluran pencernaan dan pernapasan bagian atas. Kolostrum merangsang perkembangan sistem imun lokal bayi, sehingga dapat mengurangi penyakit infeksi diantaranya yaitu penyakit ISPA pada balita. (Prasetyono, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara status ASI eksklusif dengan kejadian ISPA, dimana balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif mempunyai risiko lebih besar terserang ISPA daripada balita dengan ASI eksklusif.

2.3.3.2 Status Gizi Balita

Status gizi adalah keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut, atau keadaan fisiologik akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh. Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variable tertentu. (Supriasa, 2002).

Status gizi merupakan salah satu indikator kesehatan dan kesejahteraan anak. Anak yang kurang gizi memiliki risiko pneumonia yang lebih tinggi, diketahui mortalitas termasuk yang disebabkan oleh pneumonia, meningkat menjadi 2 kali lipat untuk setiap desil di bawah 80% berat menurut umur. (Foster, 1984 dalam Machmud, 2006). Penelitian di kelurahan Pekojan, Jakarta tahun 1999 menunjukkan bahwa status gizi berhubungan dengan gejala batuk pilek pada balita. Penelitian di Indramayu menunjukkan bayi dan balita dengan status gizi jelek mempunyai risiko sakit pneumonia 2,2 kali jika dibandingkan dengan anak yang mempunyai status gizi baik. (Sutrisna, 1993 dalam Machmud, 2006).

Penilaian status gizi dibagi menjadi empat bagian yaitu:

a. Antropometri

Berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi manusia dari berbagai tingkatan umur dan tingkat gizi. Digunakan untuk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi yang terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh.

b. Klinis

Berdasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi dihubungkan dengan ketidakcukupan gizi

c. Biokimia

Adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh.

d. Biofisik

Adalah metode penentuan suatu gizi dengan melihat kemampuan fungsi dan melihat perubahan struktur dari jaringan.

Status gizi balita diukur berdasarkan umur, berat badan (BB), dan tinggi badan (TB). Variable BB dan TB anak ini disajikan dalam bentuk tiga indikator

antropometri, yaitu BB menurut umur (BB/U), TB menurut umur (TB/U), dan BB menurut TB (BB/TB). (Kemenkes RI, 2010).

Untuk menilai status gizi anak, maka angka berat badan dan tinggi badan setiap Balita dikonversikan ke dalam bentuk nilai standar (Z-score) dengan menggunakan baku antropometri balita WHO 2005. Berdasarkan nilai Z-score masing-masing indikator tersebut ditentukan status gizi balita dengan batasan sebagai berikut:

- a. Klasifikasi status gizi berdasarkan indikator BB/U:
 - Gizi buruk : Z-score $< -3,0$ SD
 - Gizi kurang : Z-score $-3,0$ SD sampai dengan Z-score $< -2,0$ SD
 - Gizi baik : Z-score $-2,0$ SD sampai dengan Z-score $2,0$ SD
 - Gizi lebih : Z-score $> 2,0$ SD
- b. Klasifikasi status gizi berdasarkan indikator TB/U:
 - Sangat pendek : Z-score $< -3,0$ SD
 - Pendek : Z-score $-3,0$ SD sampai dengan Z-score $< -2,0$ SD
 - Normal : Z-score $-2,0$ SD sampai dengan 2 SD
 - Tinggi : Z-score > 2 SD
- c. Klasifikasi status gizi berdasarkan indikator BB/TB:
 - Sangat kurus : Z-score $< -3,0$ SD
 - Kurus : Z-score $-3,0$ SD sampai dengan Z-score $< -2,0$ SD
 - Normal : Z-score $-2,0$ SD sampai dengan $2,0$ SD
 - Gemuk : Z-score $> 2,0$ SD
- d. Klasifikasi status gizi berdasarkan gabungan indikator TB/U dan BB/U:
 - Pendek-Kurus : Z-score TB/U $< -2,0$ dan Z-score BB/TB $< -2,0$
 - Pendek-Normal : Z-score TB/U $< -2,0$ dan Z-score BB/TB antara $-2,0$ s/d $2,0$
 - Pendek-Gemuk : Z-score TB/U $< -2,0$ dan Z-score BB/TB $> 2,0$
 - TB Normal-Kurus : Z-score TB/U $\geq -2,0$ dan Z-score BB/TB $< -2,0$

2.3.3.3 Status Imunisasi

Imunisasi adalah pemberian kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit dengan memasukkan sesuatu ke dalam tubuh agar tubuh tahan terhadap penyakit

yang sedang mewabah atau berbahaya bagi seseorang. Imunisasi berasal dari kata imun yang berarti kebal atau resisten. Imunisasi terhadap suatu penyakit hanya akan memberikan kekebalan atau resistensi pada penyakit itu saja, sehingga untuk terhindar dari penyakit lain diperlukan imunisasi lainnya. (Adnan, 2011).

Imunisasi memberikan kekebalan individu untuk melindungi anak dari serangan penyakit menular. Selain mendapat kekebalan terhadap penyakit pada individu, Imunisasi juga dapat menghambat perkembangan penyakit dikalangan masyarakat. Vaksin adalah suatu bahan yang berasal dari kuman atau virus yang menjadi penyebab penyakit yang bersangkutan, yang telah dilemahkan atau dimatikan, atau diambil sebagian, atau mungkin tiruan dari kuman penyebab penyakit, yang secara sengaja dimasukkan ke dalam tubuh seseorang atau kelompok orang, yang bertujuan merangsang timbulnya zat anti penyakit tertentu pada orang-orang tersebut. Orang yang diberi vaksin akan memiliki kekebalan terhadap penyakit yang bersangkutan. (Achmadi, 2006).

Bayi dan balita yang pernah terserang campak dan selamat akan mendapat kekebalan alami terhadap pneumonia sebagai komplikasi campak. Sebagian besar kematian ISPA berasal dari jenis ISPA yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi seperti difteri, pertusis, campak, maka peningkatan cakupan imunisasi akan berperan besar dalam upaya pemberantasan ISPA. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas ISPA, diupayakan imunisasi lengkap. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat.

Cara yang terbukti paling efektif saat ini adalah dengan pemberian imunisasi campak dan pertusis (DPT). Dengan imunisasi campak yang efektif sekitar 11% kematian pneumonia balita dapat dicegah dan dengan imunisasi pertusis (DPT) 6% kematian pneumonia dapat dicegah.

Beberapa hasil studi menunjukkan bahwa pneumonia dapat dicegah dengan adanya imunisasi campak dan pertusis. Penelitian di Indramayu, 1993 menunjukkan hubungan antara status imunisasi campak dan timbulnya kematian akibat pneumonia antara lain, anak-anak yang belum pernah menderita campak dan belum mendapat imunisasi campak mempunyai risiko meninggal yang lebih

besar. (Sutrisna, 1993 *dalam* Machmud, 2006). Sedangkan penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat terhadap kematian karena pneumonia menunjukkan bahwa vaksinasi campak berperan dalam menurunkan kematian akibat pneumonia. (Dowell, 2000 *dalam* Machmud, 2006).

DepKes RI (2009^c) menyatakan bahwa imunisasi melindungi anak dari penyakit, mencegah kecacatan dan mencegah kematian anak. Imunisasi dasar yang harus dimiliki bayi diantaranya adalah:

- a. Vaksin Hepatitis B
Mencegah penyakit hepatitis B atau kerusakan hati
- b. Vaksin BCG
Mencegah penyakit TBC/Tuberkulosis atau sakit paru-paru
- c. Vaksin Polio
Mencegah penyakit polio atau lumpuh layu pada tungkai kaki dan lengan tangan.
- d. Vaksin DPT
Mencegah penyakit difteri atau penyumbatan jalan napas, batuk rejan atau batuk 100 hari dan tetanus
- e. Vaksin Campak
Mencegah penyakit campak yaitu radang paru, radang otak dan kebutaan.

Pemberian vaksin pada anak harus sesuai dengan jadwal. Adapun jadwal pemberian imunisasi menurut Departemen Kesehatan adalah sebagai berikut (Tabel 2.1)

Tabel 2.1 Jadwal Imunisasi

No	Umur	Jenis Imunisasi
1	0 Bulan	Hepatitis B
2	1 Bulan	BCG, Polio 1
3	2 Bulan	DPT/HB 1, Polio 2
4	3 Bulan	DPT/HB 2, Polio 3
5	4 Bulan	DPT/HB 3, Polio 4
6	9 Bulan	Campak

Sumber: DepKes, 2009c

Macam-macam Vaksin yang diberikan kepada imunisasi rutin meliputi:

1. Hepatitis B

Hepatitis B adalah penyakit liver (hati) kronik hingga akut, umumnya kronik-subkronik dan sembuh sendiri atau *self limited*, dan memiliki potensi menimbulkan kanker dan pengerasan hati (sirosis). Vaksin ini diberikan sejak lahir (hari 0) selain mencegah timbulnya penyakit Hepatitis B vaksin ini juga dapat mengeliminir virus pada bayi lahir dengan virus dari seorang ibu penderita Hepatitis.

2. BCG

Vaksin BCG adalah vaksin untuk mencegah penyakit tuberkulosis atau TBC. TBC merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh sejenis bakteri yang berbentuk batang yang disebut *Mycobacterium tuberculosis* atau bisa disebut dengan Bakteri Tahan Asam (BTA)

3. Polio

Polio atau penyakit infeksi yang menyebabkan kelumpuhan kaki. Polio adalah penyakit akut yang disebabkan oleh tiga jenis virus polio, yaitu virus dengan kode P1, P2 dan P3.

4. DPT

Diphtheria adalah penyakit akut saluran napas bagian atas yang sangat mudah menular. Vaksin difteri diberikan bersamaan dengan vaksin pertusis dan *tetanus toxoid*, yang biasa dikenal sebagai vaksin trivalent yaitu DPT. Pertusis adalah penyakit batuk rejan, menyerang bronchus yakni saluran napas bagian atas, penularannya melalui udara dan terbanyak menyerang anak usia 1 – 5 tahun. Penyakit tetanus adalah penyakit menular yang tidak menular dari manusia ke manusia secara langsung. Penyebabnya adalah jenis kuman *Clostridium tetani*.

5. Campak.

Penyebab penyakit campak adalah virus yang masuk ke dalam genus *morbillivirus* dan keluarga *Paramyxoviridae*. Penyakit ini merupakan penyakit menular akut menular lewat udara melalui sistem pernapasan, terutama percikan ludah saat bersin, batuk atau berbicara.

2.3.4. Faktor Lingkungan

Lingkungan manusia memiliki hubungan dengan kesehatan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dan interaksi antara manusia dan lingkungan tersebut memiliki potensi bahaya kesehatan atau penularan penyakit. Lingkungan tersebut seperti udara, air, pangan, hewan, dan manusia itu sendiri. Hampir semua organ tubuh dapat terkena penyakit akibat pencemaran lingkungan seperti gangguan fungsi otak dan syaraf perifer, gangguan sistem pernapasan, gangguan kardiovaskuler, gangguan jantung, gangguan pembuluh darah, gangguan alat pencernaan, gangguan ginjal, gangguan otot, gangguan tulang, dan gangguan pembentukan darah. (Achmadi, 2008b).

Perkins (1938) menyebutkan bahwa sehat atau tidaknya seseorang amat tergantung dari adanya keseimbangan yang relatif dari bentuk dan fungsi tubuh, yang terjadi sebagai hasil dari kemampuan penyesuaian secara dinamis terhadap berbagai tenaga atau kekuatan yang bersumber dari lingkungan yang berusaha mengganggunya. (Azwar, 1990).

Kesehatan lingkungan pada hakekatnya adalah suatu kondisi atau keadaan lingkungan yang optimum sehingga berpengaruh positif terhadap terwujudnya status kesehatan yang optimum pula. Kesehatan perumahan merupakan salah satu ruang lingkup dari kesehatan lingkungan. (Notoatmodjo, 2003).

Chandra (2007) menjelaskan bahwa polusi udara mempunyai efek terhadap kehidupan manusia yang salah satunya berpengaruh terhadap kesehatan yaitu peningkatan angka kasus kesakitan dan kematian akibat penyakit saluran pernapasan. Penyakit saluran napas juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang buruk, keadaan social ekonomi yang dapat menyebabkan penyakit tuberkolosis.

Sukarni (1994) menyatakan bahwa pencemaran udara ialah terdapatnya segala sesuatu yang sifatnya membahayakan kelangsungan hidup manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan serta hal-hal lain yang berhubungan dengan itu pada udara yang berada di luar rumah, sebagai tingkah laku manusia ataupun yang terjadi secara alamiah. Yang menimbulkan pencemaran udara ialah:

a. Aerosol

Adalah suatu suspensi di udara yang dapat bersifat cair (kabut, asap dan uap) dan bersifat padat (debu).

b. Gas

Adalah uap yang dihasilkan oleh zat padat ataupun zat cair, baik karena dipanaskan, ataupun karena proses penguapan.

c. Interaksi Bahan-bahan Kimia

Rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian yang digunakan untuk berlindung dari gangguan iklim dan makhluk hidup lainnya, serta tempat pengembangan kehidupan keluarga. Kesehatan lingkungan fisik rumah sangat mempengaruhi kejadian ISPA sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan perumahan menjelaskan bahwa rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Sedangkan kesehatan perumahan adalah kondisi fisik, kimia dan biologic di dalam rumah, di lingkungan rumah, dan perumahan, sehingga memungkinkan penghuni atau masyarakat memperoleh derajat kesehatan yang optimal. (Kemenkes, 2000).

Menurut angka statistik kematian dan kesakitan paling tinggi terjadi pada orang-orang yang menempati rumah yang tidak memenuhi syarat dan terletak pada tempat yang tidak sanitary. Bila kondisi lingkungan buruk, derajat kesehatan akan rendah, bgitupula sebaliknya. (Yuwono, 2008). Rumah atau tempat tinggal yang buruk atau kumuh dapat mendukung terjadinya penularan penyakit dan gangguan kesehatan. Penyakit dan gangguan kesehatan yang terjadi akibat rumah atau tempat tinggal yang buruk adalah infeksi saluran pernapasan, infeksi pada kulit, infeksi akibat infeksi tikus, arthropoda, kecelakaan dan mental. (Chandra, 2007).

Keadaan perumahan adalah salah satu faktor yang menentukan keadaan hygiene dan sanitasi lingkungan. Rumah sehat yang diajukan oleh Winslow dalam Indan Entjang adalah harus:

- a. Memenuhi Kebutuhan Fisiologis
Yaitu suhu ruangan tidak banyak berubah, berkisar antara 18-20° C.
- b. Memenuhi Kebutuhan Psikologis
Rumah merupakan tempat dimana anggota keluarga berkumpul dan saling berhubungan. Seluruh anggota keluarga serta kebiasaan hidup sehari-hari merupakan satu kesatuan yang berhubungan erat. Rumah bukan sekedar untuk tempat istirahat, melainkan juga merupakan tempat untuk mendapatkan kesenangan, kecintaan dan kebahagiaan.
- c. Menghindari Terjadinya Kecelakaan
Konstruksi dan bahan bangunan harus kuat; ada sarana pencegahan terjadinya kecelakaan di sumur, kolam dan lain-lain terutama untuk anak-anak; tidak mudah terbakar; dan ada alat pemadam kebakaran.
- d. Menghindari Terjadinya Penyakit
Adanya sumber air yang sehat, cukup kualitas dan kuantitas; ada tempat pembuangan kotoran, sampah dan air limbah yang baik; dapat mencegah perkembangbiakan vektor penyakit; cukup luas dimana luas kamar tidur ± 7 m² per kapita per luas lantai.

Pencemaran udara dalam ruang (*indoor air pollution*) terutama rumah sangat berbahaya bagi kesehatan manusia, karena umumnya orang lebih banyak menghabiskan waktu untuk melakukan kegiatan di dalam rumah. Dampaknya bagi kesehatan dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. ISPA merupakan salah satu penyakit yang disebabkan karena rendahnya kualitas udara baik di dalam maupun di luar rumah. Kualitas udara di dalam ruang rumah dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain, bahan bangunan, struktur bangunan, bahan pelapis untuk furniture serta interior, serta kepadatan hunian, kualitas udara luar rumah, radiasi dari radon (Rd), formaldehid, debu, dan dipengaruhi oleh kegiatan dalam rumah seperti penggunaan energi tidak ramah lingkungan, penggunaan energi yang relative murah seperti batubara dan biomasa, perilaku merokok dalam rumah, penggunaan pestisida, penggunaan bahan kimia pembersih, dan kosmetika. Penggunaan bahan bakar padat sebagai energi untuk memasak dengan tungku/ sederhana kompor tradisional. Bahan bakar tersebut menghasilkan polutan dalam konsentrasi tinggi karena terjadi proses pembakaran

yang tidak sempurna. Keadaan tersebut akan memperburuk kualitas udara dalam ruang rumah apabila kondisi rumah tidak memenuhi syarat fisik, seperti ventilasi yang tidak memadai, serta tidak adanya cerobong asap di dapur. (Kemenkes, 2011).

2.3.4.1 Kepadatan Hunian

Salah satu persyaratan kesehatan perumahan dan lingkungan pemukiman menurut Keputusan Menteri Kesehatan No. 829/Menkes/SK/VII/1999 adalah mengenai kepadatan hunian. Kepadatan hunian dalam rumah perlu diperhitungkan karena mempunyai peranan dalam penyebaran mikroorganisme di dalam lingkungan rumah atau kediaman. Kepadatan hunian harus memenuhi persyaratan luas ruang tidur minimal 8 m² dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari dua orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur 5 tahun.

Keadaan tempat tinggal yang padat dapat meningkatkan faktor polusi dalam rumah yang telah ada. Penelitian menunjukkan ada hubungan bermakna antara kepadatan dan kematian dari bronkopneumonia pada bayi, tetapi disebutkan bahwa polusi udara, tingkat sosial, dan pendidikan memberi korelasi yang tinggi pada faktor ini. (Prabu, 2009).

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Mudehir (2002) menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan presentase anak balita terkena ISPA yang tinggal di rumah penghuni padat dengan anak balita di tinggal di rumah penghuni tidak padat. Anak balita yang tinggal di rumah penghuni padat mempunyai risiko terkena ISPA 3 kali lebih besar dibandingkan dengan anak balita yang tinggal di rumah tidak padat penghuni.

2.3.4.2 Jenis Lantai

Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan perumahan, lantai rumah harus kedap air dan mudah dibersihkan. Seperti lantai terbuat dari keramik, kayu yang dirapatkan, ubin atau semen yang kedap dan kuat. Untuk rumah panggung dapat terbuat dari papan atau anyaman bambu. Lantai rumah yang tidak kedap air dan sulit untuk

dibersihkan akan menjadi tempat perkembangan dan pertumbuhan mikroorganisme di dalam rumah.

Jenis lantai yang terbuat dari ubin atau semen adalah salah satu jenis lantai yang tergolong baik. Lantai kayu biasa digunakan pada rumah-rumah yang berada di daerah pedesaan. Lantai harus selalu kering dan harus lebih tinggi dari muka tanah, jangan biarkan lantai basah dan berdebu karena merupakan media yang baik untuk berkembangnya kuman penyakit. (Notoatmodjo, 2003).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mudehir 2002 menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan presentase anak balita terkena ISPA yang tinggal di rumah yang berlantai tidak baik. Anak balita yang tinggal di rumah dengan lantai tidak baik mempunyai risiko terkena ISPA 3,1 kali lebih besar dibandingkan dengan anak balita yang tinggal di rumah yang berlantai baik. (Mudehir, 2002).

Faktor jumlah lantai ternyata berkaitan dengan kadar PM_{10} rumah. Rumah yang berlantai lebih dari satu tingkat pada umumnya mengandung kadar PM_{10} lebih besar dibagian rumah tertentu dari pada rumah berlantai satu. (Purwana, 1999).

2.3.4.3 Ventilasi

Ventilasi rumah mempunyai banyak fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan O_2 yang diperlukan oleh penghuni rumah tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya O_2 di dalam rumah dan kadar CO_2 yang bersifat racun meningkat. Disamping itu tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri, patogen (bakteri-bakteri penyebab penyakit). Fungsi kedua adalah untuk membebaskan udara ruangan dari bakteri-bakteri, terutama bakteri patogen, karena selalu terjadi aliran udara yang terus-menerus. Bakteri yang terbawa oleh udara akan selalu mengalir. Fungsi lainnya adalah untuk menjaga agar ruangan rumah selalu tetap di dalam kelembaban (*humidity*) yang optimum. (Notoatmodjo, 2003).

Pertukaran udara yang cukup menyebabkan hawa ruangan tetap segar (cukup mengandung oksigen). Setiap rumah harus memiliki jendela yang memadai. Luas jendela secara keseluruhan kurang lebih 15% dari luas lantai. Susunan ruangan harus sedemikian rupa sehingga udara dapat mengalir bebas jika jendela dan pintu dibuka. (Chandra, 2007).

Terdapat dua macam ventilasi yaitu: (Notoatmodjo, 2003).

a. Ventilasi alamiah

Aliran udara di dalam ruangan terjadi secara alamiah melalui jendela, pintu, lubang angin, lubang-lubang pada dinding dan sebagainya.

b. Ventilasi buatan

Mempergunakan alat-alat khusus untuk mengalirkan udara, misalnya kipas angin, dan mesin pengisap udara.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 persyaratan rumah tinggal tentang ventilasi alamiah rumah adalah luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai. (Kemenkes RI, 2000).

Apabila ventilasi rumah tidak memenuhi syarat maka akan memiliki dampak yaitu dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme, yang dapat mengakibatkan gangguan terhadap kesehatan manusia. Upaya penyehatan dapat dilakukan dengan mengatur pertukaran udara dengan cara yaitu ventilasi minimal 10% luas lantai dengan sistem ventilasi silang, pemeliharaan AC dilakukan secara berkala sesuai dengan buku petunjuk serta harus melakukan pergantian udara dengan membuka jendela minimal pada pagi hari secara rutin, menggunakan *exhaust fan*, dan mengatur tata letak ruang. (Kemenkes RI, 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mudehir menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan presentase anak balita terkena ISPA yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat. Anak balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi tidak memenuhi syarat mempunyai risiko terkena ISPA 1,7 kali lebih besar dibandingkan dengan anak balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang memenuhi syarat. (Mudehir, 2002).

Dari hasil penelitian Fidiani 2011, terdapat hubungan yang bermakna antara ventilasi rumah dengan kejadian ISPA pada balita, bahwa balita yang

rumahnya mempunyai ventilasi dengan kategori tidak memenuhi syarat berisiko 4,58 kali menderita ISPA dibandingkan dengan balita yang rumahnya mempunyai ventilasi rumah kategori memenuhi syarat. (Fidiani, 2011).

2.3.4.4 Pencahayaan

Rumah yang sehat memerlukan cahaya yang cukup, tidak kurang dan tidak terlalu banyak. Kurangnya cahaya yang masuk kedalam rumah, terutama cahaya matahari dapat merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangnya bibit-bibit penyakit. Sebaliknya cahaya yang berlebihan akan mengakibatkan silau dan akhirnya dapat merusak mata. (Notoatmodjo, 2003). Rumah harus cukup mendapatkan penerangan baik pada siang maupun malam hari. Idealnya, penerangan didapat dengan bantuan listrik. Setiap ruang diupayakan mendapat sinar matahari terutama di pagi hari. (Chandra, 2007). Cahaya dibedakan menjadi 2 yaitu:

- a. Cahaya alamiah, yaitu cahaya matahari. Cahaya matahari dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah, misalnya bakteri TBC.
- b. Cahaya buatan, yaitu menggunakan sumber cahaya yang bukan alamiah, seperti lampu minyak tanah, listrik, api, dan sebagainya.

Pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata. (Kemenkes RI, 2000). Dampak dari pencahayaan adalah apabila nilai pencahayaan (*lux*) yang terlalu rendah akan berpengaruh terhadap proses akomodasi mata yang terlalu tinggi, sehingga akan berakibat terhadap kerusakan retina pada mata. Cahaya yang terlalu tinggi akan mengakibatkan kenaikan suhu pada ruangan. (Kemenkes RI, 2011). Pencahayaan yang cukup memberi kesempatan cahaya matahari masuk, dan tidak menyilaukan, sehingga matahari mampu membunuh kuman-kuman patogenn dan jika cahaya kurang akan mengakibatkan ketegangan pada mata. (Kusnoputranto,2000).

2.3.4.5 Jenis Dinding

Dinding rumah kedap air yang berfungsi untuk mendukung dan menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi panas dan debu dari

luar, serta menjaga kerahasiaan (*privacy*) penghuninya. Dinding tembok adalah baik. Namun disamping mahal, tembok sebenarnya kurang cocok untuk daerah tropis, lebih-lebih bila ventilasinya tidak cukup. Dinding rumah di daerah tropis khususnya di pedesaan, lebih baik menggunakan dinding atau papan. Walaupun jendela tidak cukup, lubang-lubang pada dinding atau papan tersebut dapat merupakan ventilasi dan menambah penerangan alamiah. (Notoatmodjo, 2003). Dinding selain untuk membatasi udara yang terbuka di luar dengan udara di dalam rumah, dinding merupakan determinan penting bagi infiltrasi udara luar. (Purwana, 1999).

Penelitian yang dilakukan oleh Mudehir (2002) yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan presentasi anak balita yang terkena ISPA antara anak balita yang tinggal di rumah konstruksi dinding tidak baik dengan anak balita yang tinggal di rumah dengan konstruksi dinding baik. Konstruksi dinding rumah yang baik diperlukan agar rumah dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan oleh penghuninya.

2.3.4.6 Jenis Atap

Atap adalah penutup atas suatu bangunan yang melindungi bagian dalam bangunan dari hujan, panas terik matahari, serta memberikan rasa aman bagi penghuni rumah. (Ilmu sipil, 2011).

Atap rumah berfungsi sebagai penahan panas sinar matahari serta melindungi masuknya debu, angin dan air hujan. Atap genteng merupakan hal yang umum digunakan baik di daerah perkotaan, maupun di pedesaan. Disamping atap genteng cocok untuk daerah tropis juga dapat terjangkau oleh masyarakat dan bahkan dapat membuat sendiri. Namun demikian banyak masyarakat pedesaan yang tidak mampu untuk menggunakan atap genteng, maka bahan atap rumah mereka terbuat dari daun rumbai atau daun kelapa. Atap seng ataupun asbes tidak cocok untuk rumah pedesaan, disamping mahal juga menimbulkan suhu panas di dalam rumah. (Notoatmodjo, 2003). Langit-langit untuk menahan dan menyerap panas matahari minimum 2,4 m dari lantai, bisa dari bahan papan, anyaman bambu, tripleks atau gypsum.

Jenis-jenis atap (BPS, 2001):

1. Atap Beton
Atap beton adalah atap yang terbuat dari campuran semen, krikil dan pasir yang diaduk dengan air.
 2. Atap Genteng
Atap genteng adalah atap yang terbuat dari tanah liat yang dicetak dan dibakar. Termasuk juga genteng beton, genteng fiber sement, dan genteng keramik
 3. Atap Sirap
Atap sirap adalah atap yang terbuat dari kepingan kayu yang tipis dan biasanya terbuat dari kayu ulin atau kayu besi
 4. Atap Seng
Atap seng adalah atap yang terbuat dari bahan seng. Atap seng bisa berbentuk seng rata, seng gelombang, termasuk genteng seng yang lazim disebut *decrabond* (seng yang dilapisi *epoxy* dan *acrylic*)
 5. Atap Asbes
Atap asbes adalah atap yang terbuat dari campuran serat asbes dan semen. Pada umumnya atap asbes berbentuk gelombang
 6. Atap ijuk/Rumbia
Adalah atap selain jenis atap diatas, misalnya bamboo dan daun-daunan
- Bahan bangunan yang mengandung asbes (atap dan langit-langit) dapat memicu terjadinya kanker (bersifat karsinogenik), dan asbestosis (kerusakan paru pamanen. (Kemenkes RI, 2011).

2.3.4.7 Kelembaban

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 persyaratan rumah tinggal tentang kelembaban menyatakan bahwa kelembaban udara dalam rumah yang memenuhi syarat berkisar antara 40% sampai 70%. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas udara dalam rumah adalah kelembaban. Kelembaban yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme. Faktor risiko terjadinya kelembaban adalah konstruksi rumah yang tidak baik, seperti atap yang

bocor, lantai dan dinding rumah yang tidak kedap air, serta kurangnya pencahayaan baik buatan maupun alami. Upaya penyehatan untuk kelembaban adalah sebagai berikut: (Kemenkes RI, 2011).

- a. Bila kelembaban udara kurang dari 40%, maka dapat dilakukan upaya penyehatan antara lain:
 - Menggunakan alat untuk meningkatkan kelembaban seperti (alat pengatur kelembaban udara)
 - Membuka jendela rumah
 - Menambah jumlah dan luas jendela rumah
 - Memodifikasi fisik bangunan (meningkatkan pencahayaan, sirkulasi udara)
- b. Bila kelembaban udara lebih dari 60%, maka dapat dilakukan upaya penyehatan antara lain:
 - Memasang genteng kaca
 - Menggunakan alat untuk menurunkan kelembaban seperti *humidifier*

Penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011) menyatakan bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian ISPA, dimana balita yang berada pada rumah dengan kelembaban kategori kurang akan mempunyai risiko sebesar 9,42 kali untuk menderita ISPA dibandingkan dengan balita yang berada pada rumah dengan kelembaban kategori baik.

2.3.4.8 Suhu

Suhu ruang harus tetap dijaga agar jangan banyak berubah. Suhu sebaiknya berkisar antara 18-20°C. Suhu ruang sangat dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara, kelembaban udara, dan suhu benda-benda yang ada disekitarnya. Di rumah-rumah modern, suhu ruang dapat diatur dengan fasilitas *air conditioning*. (Chandra, 2007).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 persyaratan rumah tinggal, suhu udara yang nyaman berkisar antara 18°C sampai 30°C. Dampak suhu dalam rumah yang terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan kesehatan hingga hipotermia, sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi sampai dengan *heat stroke*. Perubahan

suhu udara dalam rumah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: (Kemenkes RI, 2011).

- a. Penggunaan bahan bakar biomassa
- b. Ventilasi yang tidak memenuhi syarat
- c. Kepadatan hunian
- d. Bahan dan struktur bangunan
- e. Kondisi geografis
- f. Kondisi topografis

Upaya penyehatan dapat dilakukan dengan cara:

- a. Bila suhu udara di atas 30°C diturunkan dengan cara meningkatkan sirkulasi udara dengan menambahkan ventilasi mekanik atau buatan.
- b. Bila suhu kurang dari 18°C , maka perlu menggunakan pemanas ruangan dengan menggunakan sumber energi yang aman bagi lingkungan dan kesehatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA, balita yang berada pada rumah dengan suhu dengan kategori kurang mempunyai risiko untuk menderita ISPA sebesar 4,90 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang berada pada rumah dengan kategori baik.

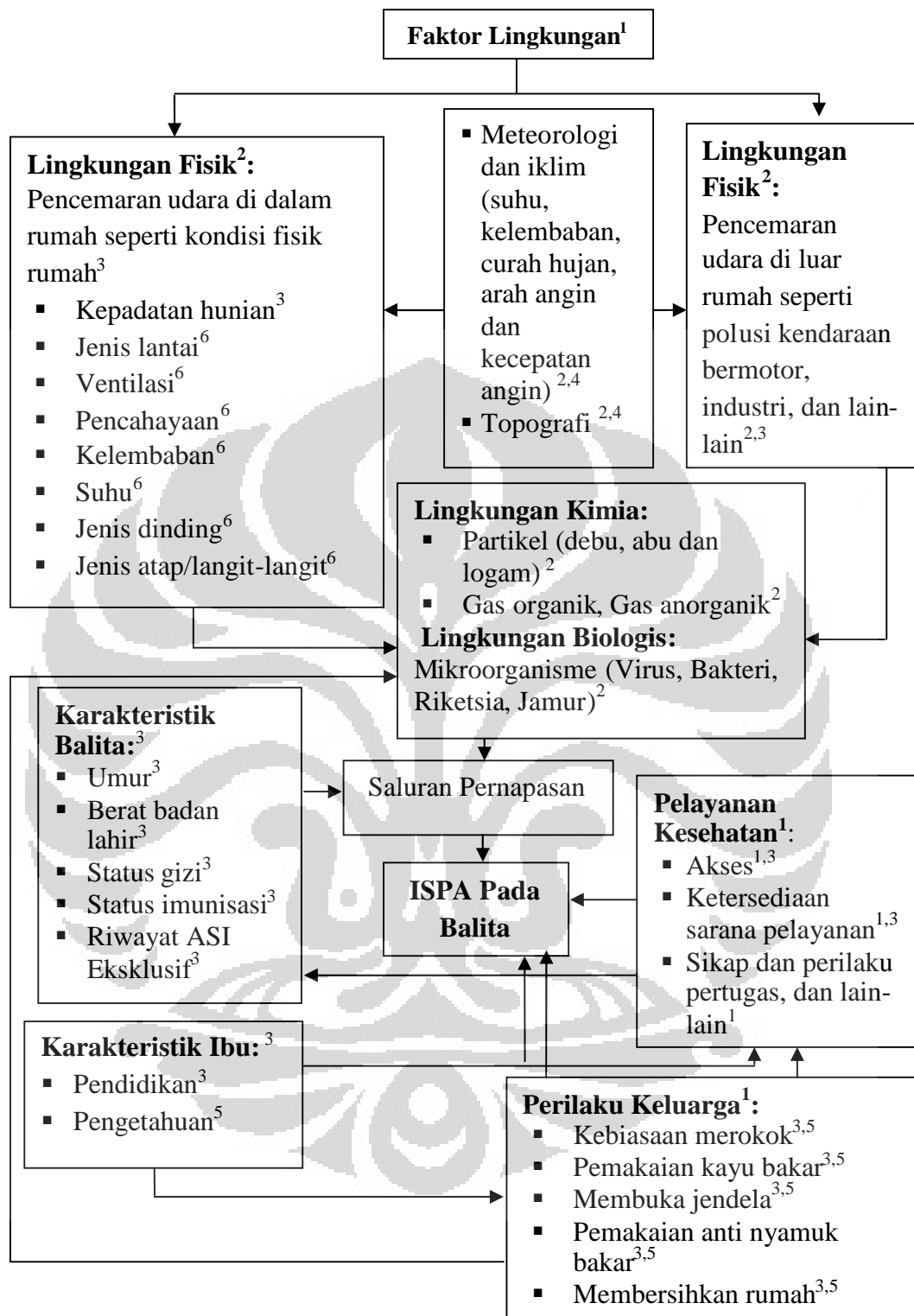
BAB 3

KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS

3.1. Kerangka Teori

ISPA merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus, bakteri dan riketsia serta jamur yang penularannya melalui udara (*air borne disease*). Faktor penyebab yang dapat meningkatkan kejadian penyakit ISPA yaitu faktor lingkungan, faktor balita, faktor perilaku, faktor keluarga dan pelayanan kesehatan. Faktor-faktor tersebut tidak dapat dipisahkan satu sama lain dalam menyebabkan kejadian ISPA. Menurut Blum 1974 dalam Notoatmodjo (2005) mengatakan bahwa kesehatan itu dipengaruhi oleh 4 faktor yang saling berkaitan yaitu faktor lingkungan, faktor perilaku, pelayanan kesehatan dan keturunan. Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan ISPA yaitu faktor lingkungan yang berasal dari luar rumah seperti polutan kendaraan bermotor, industri dan lain-lain, dan faktor lingkungan yang berasal dari dalam rumah seperti kondisi fisik rumah antara lain kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu, jenis dinding, jenis langit-langit dan jenis atap. Faktor lingkungan tersebut dapat dipengaruhi oleh meteorologi dan iklim (suhu, kelembaban, curah hujan, arah angin, kecepatan angin) serta topografi. Faktor lingkungan luar dan dalam tersebut dapat menyebabkan adanya partikel (debu, abu dan logam) Gas organik dan gas anorganik serta mikroorganisme.

Karakteristik individu juga dapat meningkatkan kejadian ISPA antara lain faktor balita yang terdiri dari umur, riwayat ASI eksklusif, berat badan lahir, status gizi, status imunisasi dan daya tahan tubuh balita. Faktor perilaku juga mempengaruhi kejadian ISPA seperti perilaku keluarga yang merokok dalam rumah, penggunaan bahan bakar memasak, penggunaan anti nyamuk bakar dan kurangnya menjaga PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat), selain itu ISPA dapat dipengaruhi oleh pendidikan ibu. Pelayanan kesehatan juga mempengaruhi kejadian ISPA antara lain akses atau jarak tempuh terhadap sarana kesehatan, ketersediaan sarana pelayanan serta sikap dan perilaku petugas dalam memberikan pelayanan kesehatan. (Gambar 3.1)

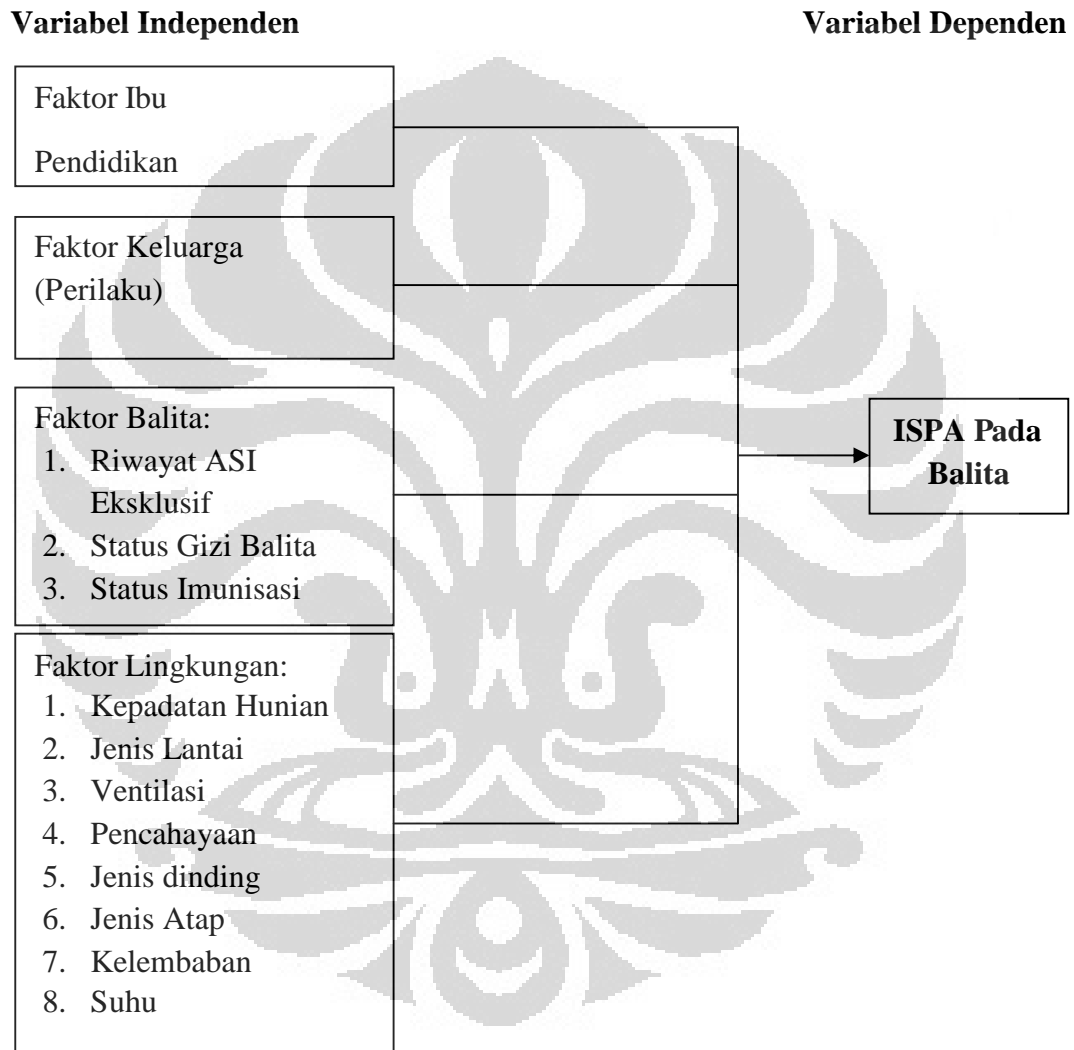


Gambar 3.1. Kerangka Teori

Sumber: Modifikasi dari beberapa Referensi; teori Blum 1974 dalam Notoatmodjo 2005¹, Chandra 2007², Achmadi 2008⁴, DepKes RI 2009^{b3}, Macmud 2006⁵, Kemenkes RI 1999⁶

3.2. KERANGKA KONSEP

Dalam penelitian ini variabel dependen adalah ISPA pada balita sedangkan variabel independen adalah faktor ibu (pendidikan), faktor keluarga (perilaku), faktor balita (riwayat ASI eksklusif, status gizi balita, status imunisasi), dan faktor lingkungan (kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, jenis dinding, jenis atap, kelembaban, suhu,). (Gambar 3.2)



Gambar 3.2. Kerangka Konsep Penelitian

3.3. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel Dependen dan Independen

No	Uraian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Dependen						
1	Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)	Infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih saluran pernapasan berlangsung sampai dengan empat belas hari/akut dengan gejala batuk, pilek dan atau disertai demam, sampai ditemukan adanya sesak napas. (DepKes RI, 2009 ^b).	Kuesioner	Melihat laporan data sekunder dari puskesmas	0. Tidak sakit ISPA 1. Sakit ISPA	Ordinal
Variabel Independen						
2	Pendidikan Ibu	Pendidikan formal tertinggi yang telah diikuti ibu balita sampai mendapat ijazah pada saat dilakukan penelitian. (UU RI no.20 tahun 2003)	Kuesioner	Wawancara pada ibu balita	0. Tinggi (jika pendidikan yang didapatkan tamat SMA, D3, S1, dll) 1. Rendah (jika tidak tamat sekolah, tamat SD, dan tamat SMP).	Ordinal
3	Perilaku	Kegiatan yang dilakukan oleh anggota keluarga balita antara lain kebiasaan merokok dalam rumah, penggunaan anti nyamuk bakar, penggunaan bahan bakar memasak, menyapu lantai, membuka jendela, mengepel lantai, menjemur kasur dan bantal (Notoatmodjo, 2010 ^a).	Kuesioner	Wawancara pada ibu balita	0. Baik (jika presentase perilaku $\geq 75\%$) 1. Kurang (jika presentase perilaku $< 75\%$)	Ordinal

No	Uraian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
4	Riwayat ASI Eksklusif	Riwayat pemberian ASI saja kepada balita sampai umur 6 bulan tanpa pemberian makanan atau cairan lain. (Roesli, 2009).	Kuesioner	Wawancara	0. ASI eksklusif, jika bayi diberikan ASI saja sampai usia 6 bulan tanpa tambahan makanan atau minuman lain kecuali obat 1. Tidak ASI eksklusif, jika bayi diberikan makanan atau minuman lain selain ASI sebelum bayi berusia 6 bulan	Ordinal
5	Status gizi	Keadaan gizi balita saat penelitian melalui penimbangan, yang diperoleh dari berat badan menurut umur. sesuai dengan KMS berdasarkan standar WHO. (Kemenkes RI, 2010 ^b).	Kuesioner, timbangan, dan KMS	Wawancara pada ibu balita dan penimbangan. Melakukan penimbangan pada bayi atau balita, hasil penimbangan dibandingkan dengan table baku status gizi BB/U WHO-NCHS	0. Gizi baik, jika hasil pengukuran termasuk kategori gizi baik atau lebih pada table baku status gizi BB/U WHO-NCHS 1. Gizi kurang, jika termasuk kategori gizi buruk atau kurang pada table baku status gizi BB/U WHO-NCHS	Ordinal

No	Uraian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
6	Status Imunisasi	Pemberian imunisasi sesuai dengan umur balita. Imunisasi BCG 1 kali pada usia 0-2 bulan, imunisasi DPT 3 kali pada usia 2-6 bulan, imunsasi polio 4 kali pada usia 0-6 bulan, imunisasi Hepatitis B 3 kali pada usia 0-6 bulan dan imunisasi campak 1 kali pada usia 9 bulan (DepKes, 2009 ^d).	Kuesioner dan buku KIA atau KMS	Wawancara dan observasi buku KIA atau KMS	0. Lengkap, bila bayi mendapatkan imunisasi sesuai usia 1. Tidak lengkap, bila bayi tidak atau belum mendapatkan imunisasi sesuai dengan usianya	Ordinal
7	Kepadatan Hunian	Tingkat kepadatan yang dihitung dari jumlah orang kecuali balita yang tidur dikamar tidur responden dibagi dengan luas kamar tidur (Kemenkes RI, 1999)	Kuesioner dan <i>Rollmeter</i>	Mengukur luas lantai kamar tidur kemudian hasil ukur dibandingkan dengan anggota keluarga yang tidur di ruangan tersebut	0. Memenuhi syarat (jika ruangan $\geq 8\text{m}^2/2$ orang) 1. Tidak memenuhi syarat (jika ruangan $< 8\text{m}^2/2$ orang)	Ordinal
8	Jenis Lantai	Bahan dari alas atau dasar sebagai penutup bagian bawah dari kamar tidur (Kemenkes RI, 1999)	Kuesioner	Observasi bahan lantai di kamar tidur. Jika lantai bahannya terbuat dari tanah maka akan dikategorikan tidak memenuhi syarat	0. Memenuhi syarat (jika terbuat dari semen, keramik, kayu) 1. Tidak memenuhi syarat (jika lantai hunian adalah tanah)	Ordinal
9	Ventilasi	Lubang hawa yang berfungsi sebagai tempat pertukaran udara pada kamar tidur responden (Kemenkes RI, 1999)	Kuesioner dan <i>Rollmeter</i>	Observasi pada kamar tidur responden dengan mengukur luas jendela dan dibagi dengan luas ruang dikali 100%	0. Memenuhi syarat (jika jendela dengan luas $\geq 10\%$ terhadap luas lantai) 1. Tidak memenuhi syarat (jika jendela dengan luas $< 10\%$ terhadap luas lantai)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
10	Pencahayaan	Intensitas cahaya yang masuk pada kamar tidur dan ruang keluarga responden (Kemenkes RI, 1999)	Kuesioner dan <i>Luxmeter</i>	Observasi pada kamar tidur responden dengan meletakkan <i>luxmeter</i> setinggi 1 m dari lantai dan berada ditengah-tengah ruangan pada jam 10.00-13.00 hidupkan <i>luxmeter</i> kemudian tunggu sampai didapatkan angka yang stabil	0. Memenuhi syarat (jika hasil pengukuran cahaya ≥ 60 lux) 1. Tidak memenuhi syarat (jika hasil pengukuran cahaya < 60 lux)	Ordinal
11	Jenis Dinding	Bahan yang membatasi setiap ruang rumah responden (Kemenkes RI, 1999)	Observasi	Observasi jenis dinding yang digunakan di kamar tidur responden	0. Memenuhi syarat (jika dinding rumah menggunakan tembok diplester) 1. Tidak memenuhi syarat (jika dinding rumah terbuat dari kayu, bambu, dll)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
12	Jenis Atap	Bahan yang melindungi bangunan rumah responden dari panas matahari dan hujan. (Kemenkes RI, 1999).	Observasi	Observasi jenis atap yang digunakan di rumah responden	<p>0. Memenuhi syarat (jika memiliki plafon/langit - langit)/terbuat dari genteng dan tembok.</p> <p>1. Tidak memenuhi syarat (jika tidak memiliki plafon/langit - langit)/terbuat dari sirap, ijuk dan seng.</p>	Ordinal
13	Kelembaban	Presentase jumlah air dalam udara di kamar tidur responden. (Kemenkes RI, 1999).	Kuesioner dan <i>hygrometer</i>	Dilakukan observasi di kamar tidur responden dengan meletakkan <i>hygrometer</i> setinggi 1 m dari lantai dan berada di tengah-tengah ruangan pada jam 10.00-13.00, hidupkan <i>hygrometer</i> dan tunggu sampai didapatkan angka yang stabil.	<p>0. Memenuhi syarat (jika hasil pengukuran menunjukkan hasil antara 40%-70%)</p> <p>1. Tidak Memenuhi syarat (jika hasil pengukuran menunjukkan hasil <40% atau >70%)</p>	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
14	Suhu	Besaran yang menyatakan derajat panas atau dingin suatu ruangan di dalam kamar tidur responden. (Kemenkes RI, 1999).	Kuesioner dan <i>hygrometer</i>	Dilakukan observasi pada kamar tidur responden dengan meletakkan <i>hygrometer</i> setinggi 1 m dari lantai dan berada di tengah-tengah ruangan pada jam 10.00-13.00, hidupkan <i>hygrometer</i> dan tunggu sampai didapatkan angka yang stabil.	0. Memenuhi syarat (jika suhu 18°C-30°C) 1. Tidak memenuhi syarat (jika suhu <18°C atau >30°C)	Ordinal

3.4. Hipotesis

1. Ada hubungan antara faktor ibu (pendidikan) terhadap kejadian penyakit ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.
2. Ada hubungan antara faktor keluarga (perilaku) terhadap kejadian penyakit ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.
3. Ada hubungan antara faktor balita (riwayat ASI eksklusif, status gizi, status imunisasi) terhadap kejadian penyakit ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.
4. Ada hubungan antara faktor lingkungan (kepadatan hunian, ventilasi, jenis lantai, pencahayaan, kelembaban, suhu, jenis dinding, jenis atap) terhadap kejadian penyakit ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*, yaitu suatu penelitian survei analitik. Pengamatan *cross sectional* merupakan penelitian prevalensi penyakit dan sekaligus dengan prevalensi penyebab atau faktor risiko. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati hubungan antara faktor risiko terhadap akibat yang terjadi dalam bentuk penyakit atau keadaan (status) kesehatan tertentu dalam waktu yang bersamaan. (Noor, 2008). *Cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika kolerasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Desain penelitian *cross sectional* memiliki keunggulan antara lain mudah dilaksanakan, sederhana, ekonomis, dalam hal waktu, dan hasilnya dapat diperoleh dengan cepat. Disamping itu dalam waktu yang bersamaan dapat mengumpulkan banyak variabel, baik variabel risiko maupun variabel efek. (Notoatmodjo, 2010^b).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pendidikan ibu, perilaku keluarga, riwayat ASI eksklusif, status gizi balita, riwayat imunisasi, kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, kelembaban, suhu, jenis dinding dan jenis atap terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.

4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1. Lokasi Penelitian

UPTD Kesehatan Luwuk Timur adalah puskesmas yang terletak di Kecamatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan data yang didapat, angka kejadian ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah memiliki kejadian ISPA yang cukup tinggi diantara puskesmas-puskesmas lainnya yang ada di Kabupaten Banggai Propinsi Sulawesi Tengah. Oleh karena itu peneliti tertarik dan ingin meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan

kejadian ISPA di wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.

4.2.2. Waktu Penelitian

Waktu untuk penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah adalah bulan Maret-Mei 2012.

4.3. Populasi dan Sampel

4.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi dan balita yang berumur 0-59 bulan dan bertempat tinggal di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah, dengan jumlah populasi balita adalah 1193 jiwa.

4.3.2. Sampel

Teknik penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan cara *quota sampling*, dimana pada penelitian ini bayi dan balita yang dijadikan sampel diambil berdasarkan rumus besar sampel yang telah ditentukan. Sampel yang diambil adalah bagian dari populasi yang memiliki kriteria tertentu, yaitu:

1. Kriteria inklusi sebagai berikut:
 - Bayi atau balita yang berumur 0-59 bulan dan berdomisili di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah.
 - Bersedia menjadi responden dan bersedia diwawancarai dalam penelitian
 - Memahami bahasa Indonesia.
2. Kriteria eksklusi sebagai berikut:
 - Bayi atau balita yang berdomisili di luar wilayah kerja UPTD Puskesmas Hunduhon, Kecamatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah.
 - Tidak bersedia menjadi responden dan tidak bersedia diwawancarai dalam penelitian
 - Tidak memahami bahasa Indonesia

4.3.3. Besar Sampel

Perhitungan besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis untuk dua proporsi populasi menurut Lemeshow (1997) yakni sebagai berikut:

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

- n = Besar sampel
 α = Probabilitas menolak H_0 , padahal H_0 benar
 (dalam penelitian ini $\alpha = 5\%$, $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$)
 β = Probabilitas kesalahan menerima H_0 , padahal H_0 salah
 (dalam penelitian ini digunakan $\beta = 20\%$, $Z_{1-\beta} = 0,842$)
 Power = Kekuatan, dalam penelitian ini digunakan 95%
 P1 dan P2 = Proporsi penelitian sebelumnya

Besar sampel dapat dihitung dengan cara memasukkan hasil penelitian sebelumnya yang sejenis ke dalam rumus perhitungan sampel. Dari hasil perhitungan tersebut, dapat digunakan oleh peneliti sebagai acuan untuk menetapkan besar sampel yang akan diteliti. Berikut adalah distribusi besar sampel berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fidiani (2011), Kristina (2011) dan Mudehir (2002) adalah sebagai berikut. (Tabel 4.1)

Tabel 4.1 Perhitungan Responden Berdasarkan Penelitian Sebelumnya

Peneliti	p1	p2	OR	N	Desain
Fidiani, 2011					
Jenis lantai	72,1%	34,0%	5,02	26	<i>Cross Sectional</i>
Ventilasi	71,4%	35,3%	4,58	29	
Perilaku Keluarga	67,4%	38,0%	3,38	46	
Suhu	73,1%	36,4%	4,90	28	
Kristina, 2011					
Status Gizi	73,3%	52,0%	2,540	83	<i>Cross Sectional</i>
Mudehir, 2002					
Kelembaban	86,1%	30,1%	14,381	11	<i>Cross Sectional</i>
Kepadatan Hunian	53,7%	28%	2,983	55	

Sumber: Fidiani, 2011, Kristina 2011, Mudehir, 2002.

Berdasarkan data dari ketiga peneliti di atas yang menggunakan metode *cross sectional* sejenis, dapat dilihat adanya variasi jumlah sampel pada masing-masing variabel. Jumlah sampel tersebut diperoleh dengan cara memasukkan hasil penelitian dari masing-masing peneliti ke dalam rumus perhitungan sampel beda dua proporsi populasi menurut Lemeshow, 1997. Dalam perhitungan besar sampel tersebut peneliti menentukan derajat kepercayaan 95% dan derajat penyimpangan yaitu 10%. Dari ketiga peneliti di atas dapat dilihat jumlah sampel variabel status gizi yang diteliti oleh Kristina, 2011 memiliki jumlah sampel terbanyak dan variabel kelembaban yang diteliti oleh Mudehir, 2002 memiliki jumlah sampel paling sedikit diantara variabel-variabel yang lain.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut di atas maka peneliti akan menggunakan besar sampel tertinggi diantara variabel-variabel tersebut yaitu variabel status gizi yang dilakukan penelitian oleh Kristina 2011. Besar sampel yang diambil yaitu sebesar 83. Karena pada penelitian ini yang diteliti adalah beda dua proporsi populasi maka jumlah sampel yang diambil harus dikali 2, oleh karena itu besar sampel yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sebanyak 166 responden.

4.3.4. Responden

Responden dalam penelitian ini adalah bayi atau balita yang berumur 0-59 bulan.

4.4. Cara Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan cara mengambil responden setiap hari selama 6 hari kerja di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah sampai terpenuhinya sampel penelitian. Setelah responden didapatkan peneliti mengunjungi rumah responden untuk melakukan wawancara kepada ibu balita, observasi keadaan lingkungan rumah (jenis dinding, jenis lantai, jenis atap), melakukan pengukuran terhadap ventilasi, kepadatan hunian, suhu dan kelembaban.

4.5. Pengumpulan Data

4.5.1. Cara dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada ibu bayi atau balita dengan menggunakan kuesioner, observasi KMS dan lingkungan rumah dan melakukan pengukuran dengan menggunakan alat ukur (*rollmeter, hygrometer, lux meter*). Cara dan alat pengumpulan data pada masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Faktor Ibu

Melakukan wawancara pada ibu balita dengan menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data mengenai pendidikan terakhir ibu bayi atau balita. Pertanyaan mengenai pendidikan terakhir ibu terdapat pada kuesioner nomor 3, skor untuk tingkat pendidikan ibu balita kategori rendah diberi kode 1 dan kategori tinggi diberi kode 0.

2. Faktor Keluarga

Melakukan wawancara kepada ibu balita dengan menggunakan kuesioner yang telah disusun oleh peneliti untuk mengetahui perilaku keluarga. Pertanyaan tentang perilaku dalam kuesioner terletak pada nomor 9-16. Skor untuk perilaku keluarga baik jika presentase jawaban perilaku $\geq 75\%$, sedangkan untuk kategori perilaku yang kurang jika presentase jawaban perilaku $< 75\%$. Kategori untuk perilaku kurang 1 sedangkan kode untuk perilaku baik adalah 0.

3. Faktor Balita

Faktor balita yang diteliti dalam penelitian ini meliputi riwayat ASI eksklusif, status gizi dan riwayat imunisasi. Cara dan alat ukur dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

a. Riwayat ASI Eksklusif

Pengumpulan data untuk variabel ASI eksklusif didapatkan dengan cara melakukan wawancara pada ibu balita dengan menggunakan kuesioner. Pertanyaan tentang riwayat ASI eksklusif terdapat dalam kuesioner nomor 17. Selain wawancara menggunakan kuesioner, riwayat ASI eksklusif juga didapatkan dengan cara melakukan observasi pada kartu menuju sehat (KMS) dan kohort bayi yang terdapat pada pencatatan yang dilaksanakan oleh

petugas KIA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai propinsi Sulawesi Tengah. Observasi tersebut terdapat pada pertanyaan nomor 18 dalam kuesioner. Kode untuk variabel ASI eksklusif adalah 0 jika bayi atau balita mendapatkan ASI eksklusif sedangkan untuk ASI tidak eksklusif adalah 1.

b. Status Gizi

Pengumpulan data untuk variabel status gizi didapatkan dengan cara observasi pada KMS yang dimiliki bayi atau balita, serta melakukan penimbangan berat badan pada bayi atau balita. Data tentang status gizi terdapat pada pertanyaan nomor 19 dalam kuesioner. Kode untuk variabel status gizi adalah 0 jika status gizi bayi atau balita baik sedangkan 1 jika status gizi bayi dan balita kurang.

c. Status Imunisasi

Pengumpulan data untuk variabel Status imunisasi didapatkan dengan cara melakukan wawancara pada ibu bayi atau balita dengan menggunakan kuesioner dan observasi KMS bayi atau balita. Kode untuk variabel imunisasi 0 jika status imunisasi lengkap dan 1 jika status imunisasi tidak lengkap. Pertanyaan tentang status imunisasi terdapat dalam kuesioner nomor 20.

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang diteliti dalam penelitian ini adalah lingkungan *indoor* yakni variabel kondisi lingkungan fisik rumah. Tempat untuk dilakukan observasi dan pengukuran adalah di kamar tidur bayi atau balita dan di ruang keluarga, peneliti menentukan hal ini karena kebanyakan waktu dihabiskan oleh bayi atau balita di dalam kamar dan ruang keluarga. Cara dan alat ukur dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

a. Kepadatan Hunian

Pengumpulan data untuk variabel kepadatan hunian ini adalah dengan cara mengukur luas kamar tidur dan ruang keluarga dengan menggunakan *rollmeter*. Hasil dari pengukuran luas lantai kamar tidur dan ruang keluarga dibandingkan dengan anggota keluarga yang tidur di ruangan tersebut. Memenuhi syarat jika ruangan $\geq 8\text{m}^2/2$ orang diberi kode 0, tidak memenuhi

syarat jika ruangan $<8\text{m}^2/2$ orang diberi kode 1. Pertanyaan terdapat dalam kuesioner nomor 21.

b. Jenis Lantai

Pengumpulan data untuk variabel jenis lantai adalah dengan cara melakukan observasi terhadap jenis lantai kamar tidur bayi atau balita dan ruang keluarga serta tempat tinggal responden. Memenuhi syarat jika jenis lantai terbuat dari semen, tegel, keramik diberi kode 0 dan tidak memenuhi syarat jika jenis lantai tanah diberi 1. Pertanyaan tentang jenis lantai terdapat dalam kuesioner nomor 22.

c. Ventilasi

Pengumpulan data untuk variabel ventilasi ini dilakukan dengan cara observasi serta mengukur luas jendela dengan menggunakan *rollmeter*. Luas jendela tersebut dibagi dengan luas lantai dan dikali 100%. Jika ventilasi $\geq 10\%$ terhadap luas lantai kamar tidur atau ruang keluarga maka ventilasi tersebut memenuhi syarat kesehatan dan apabila ventilasi $<10\%$ terhadap luas lantai maka tidak memenuhi syarat. Kode untuk jenis lantai dengan kategori memenuhi syarat 0 dan tidak memenuhi syarat 1. Pertanyaan tentang ventilasi terdapat pada kuesioner nomor 23.

d. Pencahayaan

Pengumpulan data untuk variabel pencahayaan dilakukan dengan cara kuesioner dan mengukur intensitas cahaya dengan menggunakan alat ukur *lux meter*. Cara mengukur pencahayaan adalah dengan cara meletakkan *lux meter* ditengah-tengah ruangan dan diletakkan pada tempat yang datar (meja atau kursi) dengan ketinggian sekitar 1 meter dari atas lantai, antara pukul 10.00 sampai jam 13.00 waktu setempat, hidupkan *lux meter* kemudian ditunggu sampai menunjukkan angka yang stabil kemudian membaca hasil. Memenuhi syarat apabila hasil pengukuran cahaya $\geq 60 \text{ lux}$, diberi kode 0 dan tidak memenuhi syarat apabila $<60 \text{ lux}$, diberi kode 1. Pengukuran dilakukan satu kali pada setiap ruang tidur dan ruang keluarga responden. Pertanyaan untuk pencahayaan terdapat dalam kuesioner nomor 24.

e. Jenis Dinding

Pengumpulan data untuk variabel jenis dinding dilakukan dengan cara menggunakan kuesioner dan observasi jenis dinding di rumah tempat tinggal responden. Jenis dinding yang memenuhi syarat kesehatan adalah jenis dinding yang terbuat dari tembok dan tidak memenuhi syarat apabila terbuat dari kayu, bambu, tembok tidak diplester. Kode untuk variabel jenis dinding adalah 0 jika memenuhi syarat dan 1 jika tidak memenuhi syarat. Pertanyaan untuk variabel jenis dinding terdapat dalam kuesioner nomor 25.

f. Jenis Atap

Pengumpulan data untuk variabel jenis atap dilakukan dengan cara kuesioner dan observasi, dengan melihat jenis atap di rumah tempat tinggal responden. Jenis atap yang memenuhi syarat kesehatan adalah yang terbuat dari genteng, tembok dan memiliki plafon/langit-langit dan tidak memenuhi syarat apabila terbuat dari seng, rumbia, sirap dan tidak memiliki langit-langit/plafon. Kategori tidak memenuhi syarat 1 dan memenuhi syarat 1. Pertanyaan untuk jenis atap terdapat dalam kuesioner nomor 26.

g. Kelembaban

Pengumpulan data untuk variabel kelembaban dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdapat pada nomor 27, melakukan observasi dan melakukan pengukuran kelembaban dengan menggunakan alat ukur *hygrometer*. Cara pengukuran yaitu dengan cara meletakkan *hygrometer* ditengah-tengah ruangan dan diletakkan pada tempat yang datar (meja atau kursi) dengan ketinggian 1 meter dari atas lantai, antara pukul 10.00 sampai jam 13.00 waktu setempat, hidupkan *hygrometer* kemudian ditunggu sampai menunjukkan angka yang stabil kemudian dibaca hasil, hasil ditulis dalam kuesioner. Memenuhi syarat apabila hasil pengukuran antara 40%-70%, diberi kode 0 dan tidak memenuhi syarat apabila hasil pengukuran <40% atau >70% diberi kode 1. Apabila hasil pengukuran salah satu ruangan tidak memenuhi syarat maka akan dikategorikan tidak memenuhi syarat.

h. Suhu

Melakukan observasi dan melakukan pengukuran suhu ruang dengan menggunakan alat ukur *hygrometer*. Cara pengukuran yaitu dengan cara meletakkan *hygrometer* ditengah-tengah ruangan dan diletakkan pada tempat

yang datar (meja atau kursi) dengan ketinggian 1 meter dari atas lantai, antara pukul 10.00 sampai jam 13.00 waktu setempat, hidupkan *hygrometer* kemudian ditunggu sampai menunjukkan angka yang stabil kemudian dibaca hasil, hasil ditulis dalam kuesioner. Memenuhi syarat jika suhu ruang antara 18°C-30°C dan tidak memenuhi syarat jika suhu ruang <18°C atau >30°C. Apabila hasil pengukuran salah satu ruangan tidak memenuhi syarat maka akan dikategorikan tidak memenuhi syarat. Suhu ruang yang tidak memenuhi syarat diberi kode 1 dan yang memenuhi syarat diberi kode 0. Pengumpulan data untuk variabel suhu dilakukan dengan menggunakan kuesioner, pertanyaan terdapat pada nomor 28.

4.5.2. Petugas Pengumpul Data

1. Petugas kesehatan

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian ISPA positif pada balita. Peran petugas kesehatan atau dokter adalah untuk mendiagnosa bayi atau balita yang berkunjung menderita penyakit ISPA atau tidak di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah melalui pemeriksaan yang telah dilakukan.

2. Peneliti

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pendidikan ibu bayi atau balita, perilaku keluarga, riwayat ASI eksklusif, status gizi, riwayat imunisasi, kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, jenis dinding, jenis atap, kelembaban dan suhu. Peneliti melakukan pengumpulan data primer maupun sekunder dengan cara wawancara (pendidikan terakhir, perilaku keluarga), observasi (KMS/buku KIA, jenis atap, jenis dinding, jenis lantai), dan pengukuran (kepadatan hunian, ventilasi, pencahayaan, kelembaban dan suhu).

4.5.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Pengumpulan data primer dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner melalui wawancara, observasi dan pengukuran.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah untuk mendapatkan status penderita ISPA atau tidak ISPA, status imunisasi, dan riwayat ASI eksklusif dalam KMS bayi atau balita.

4.6. Pengolahan dan Teknik Analisa data

4.6.1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan diolah dengan bantuan komputer setelah melalui proses *editing*, *coding*, *entri data*, dan *cleaning data*. (Hastono, 2008^b). Tahapan-tahapan pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. *Editing data* (memeriksa)

Editing data adalah memeriksa daftar pertanyaan yang telah diisi sesuai dengan jawaban responden. Pemeriksaan daftar pertanyaan yang telah diisi ini antara lain:

- Kelengkapan jawaban, apakah setiap pertanyaan sudah ada jawabannya.
- Kejelasan atau keterbacaan jawaban, apakah tulisan dari jawaban tersebut jelas dan dapat dibaca
- Relevansi jawaban, apakah jawabannya relevan dengan pertanyaan
- Konsisten

2. *Coding*

Coding adalah mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari responden kedalam kategori yang telah ditetapkan. Klasifikasi jawaban dilakukan dengan cara mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Tujuan dari coding adalah untuk mempermudah pada saat entri data dan analisa data. Pengkodean data untuk seluruh variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen adalah sebagai berikut:

a. ISPA

Variabel penderita ISPA atau tidak ISPA ditentukan oleh petugas kesehatan, kategori ISPA dalam pengkodean data yang ditetapkan oleh peneliti adalah:

0 = Tidak sakit ISPA

1 = Sakit ISPA

b. Pendidikan ibu

Variabel pendidikan ibu sebagai variabel independen dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

0 = Tinggi, jika pendidikan terakhir ibu tamat SMA, D3, S1 dan lain-lain

1 = Rendah, jika tidak tamat sekolah, tamat SD dan tamat SMP.

c. Perilaku

Variabel perilaku dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

0 = Baik, jika presentase jawaban tentang perilaku $\geq 75\%$

1 = Kurang, jika persentase jawaban tentang perilaku $< 75\%$

d. Riwayat ASI eksklusif

Variabel riwayat ASI eksklusif dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

0 = ASI eksklusif, jika bayi mendapatkan ASI saja sampai umur 6 bulan

1 = Tidak ASI, jika bayi telah diberi makanan atau minuman lain sebelum berumur 6 bulan

e. Status gizi

Variabel status gizi dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

0 = Gizi baik, jika hasil pengukuran termasuk dalam kategori gizi baik atau lebih pada table baku status gizi menurut WHO-NHCS

1 = Gizi kurang, jika hasil pengukuran termasuk dalam kategori gizi buruk atau kurang pada table baku status gizi menurut WHO-NHCS

f. Status imunisasi

Variabel status imunisasi dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

- 0 = Lengkap, jika bayi mendapatkan imunisasi sesuai dengan usia
 1 = Tidak lengkap, jika bayi tidak atau belum mendapatkan imunisasi sesuai usianya

g. Kepadatan hunian

Variabel kepadatan hunian dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

- 0 = Memenuhi Syarat (MS), jika ruang kamar tidur $\geq 8\text{m}^2/2$ orang kecuali balita
 1 = Tidak Memenuhi Syarat (TMS), jika ruang kamar tidur $< 8\text{m}^2/2$ orang kecuali balita

h. Jenis lantai

Variabel jenis lantai dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

- 0 = MS, jika lantai terbuat dari semen, keramik, kayu
 1 = TMS, jika lantai terbuat dari tanah

i. Ventilasi

Variabel ventilasi dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

- 0 = MS, jika jendela memiliki luas $\geq 10\%$ terhadap luas lantai
 1 = TMS, jika jendela memiliki luas $< 10\%$ terhadap luas lantai

j. Pencahayaan

Variabel pencahayaan dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

- 0 = MS, jika hasil pengukuran cahaya dalam ruang ≥ 60 lux
 1 = TMS, jika hasil pengukuran cahaya dalam ruang < 60 lux

k. Jenis dinding

Variabel jenis dinding dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

- 0 = MS, jika jenis dinding terbuat dari tembok dan dipleseter
 1 = TMS, jika jenis dinding terbuat dari kayu, bambu dan lain-lain

l. Jenis atap

Variabel jenis atap dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

0 = MS, jika memiliki plafon/langit-langit, terbuat dari genteng serta tembok

1 = TMS, jika tidak memiliki plafon/langit-langit, terbuat dari sirap, ijuk, rumbia dan seng

m. Kelembaban

Variabel kelembaban dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

0 = MS, jika hasil pengukuran menunjukkan hasil antara 40% -70%

1 = TMS, jika hasil pengukuran menunjukkan hasil <40% atau >70%

n. Suhu

Variabel status imunisasi dalam penelitian ini dikategorikan oleh peneliti pada saat pengkodean data adalah:

0 = MS, jika hasil pengukuran menunjukkan suhu ruang sekitar 18°C-30°C

1 = TMS, jika hasil pengukuran suhu ruang <18°C atau >30°C

3. *Data Entry* (Memasukkan Data) atau *Processing*

Jawaban dari masing-masing responden yang sudah dalam bentuk kode tadi, kemudian dimasukkan dalam program atau *software* komputer. Program yang digunakan dalam penelitian ini adalah program SPSS, yang perlu diperhatikan dalam proses ini adalah ketelitian dalam melakukan entri data.

4. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Cleaning atau pembersihan data merupakan kegiatan memeriksa kembali apakah ada data yang sudah dimasukkan tersebut kemungkinan ada yang tidak sesuai dengan ketentuan. Kesalahan dapat terjadi pada saat entri data maupun pada saat *coding*. *Clining* data dapat dilakukan dengan cara melihat distribusi frekuensi dari variabel-variabel dan menilai kelogisannya.

4.6.2 Analisis Data

Dalam menganalisis data, data yang telah diolah secara komputerisasi diatas kemudian dideskripsikan dan diinterpretasikan sehingga pada akhirnya analisis data tersebut memperoleh makna atau arti dari hasil penelitian. (Notoatmodjo, 2010). Analisis data dalam penelitian ini melalui prosedur bertahap yaitu analisis univariat, analisis bivariat dan analisis multivariat. Prosedur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

4.6.2.1 Analisis Univariat (*Analisis Deskriptif*)

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat pada umumnya hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi dari setiap variabel, baik variabel dependen maupun variabel independen. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel independen (pendidikan, perilaku keluarga, riwayat ASI eksklusif, status gizi, riwayat imunisasi, kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, jenis dinding, jenis atap, kelembaban dan suhu ruang), sedangkan variabel dependen yaitu kejadian ISPA pada balita.

4.6.2.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji *Chi Square* (χ^2). Dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *Chi Square* karena variabel yang digunakan baik dependen maupun independen adalah kategorik. Uji *Chi Square* (χ^2) dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara faktor-faktor risiko terhadap kejadian ISPA pada balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012. Sedangkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dan analisis keeratan hubungan antara faktor risiko dengan kejadian ISPA pada balita dilakukan dengan melihat nilai *Odds Ratio* (OR). Besar kecilnya nilai OR menunjukkan besarnya keeratan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen yang diuji. (Noor, 2008).

Menghitung OR dapat dilakukan dengan menggunakan tabel silang (2x2), dengan terpapar adalah mereka yang mempunyai risiko positif dan tidak

terpapar adalah mereka dengan faktor risiko negatif. *Odds* untuk menjadi kasus pada kelompok risiko positif adalah a/b , sedangkan *odds* untuk kasus pada kelompok risiko negatif adalah c/d . besarnya OR adalah $a/b : c/d$ atau ad/bc . (Noor, 2008). (Tabel 4.2)

Tabel 4.2 Cara menghitung OR

Faktor Paparan	ISPA (+)	ISPA (-)	Kelompok Risiko
+	a	b	a/b
-	c	d	c/d

Keterangan:

Odds kelompok risiko positif = $a/(a+b) : b/(a+b)$ sehingga a/b
Odds kelompok risiko negatif = $c/(c+d) : d/(c+d)$ sehingga c/d
 OR = $a/b : c/d$ atau sama dengan ad/bc

Ketentuan membaca nilai OR adalah sebagai berikut:

1. Nilai OR <1 menunjukkan ada hubungan yang antagonis atau faktor tersebut sebagai pencegah terhadap kejadian penyakit
2. Nilai OR =1 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor risiko dengan kejadian ISPA
3. Nilai OR >1 menunjukkan faktor penyebab atau meningkatkan risiko.

4.6.2.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan beberapa variabel independen dengan variabel dependen. Proses pada saat analisis multivariat adalah menggabungkan beberapa variabel independen dengan variabel dependen pada waktu yang bersamaan. Analisis multivariat dalam penelitian ini berguna untuk (Riyanto, 2012):

- a. Mengetahui variabel independen mana yang paling besar pengaruhnya terhadap variabel dependen
- b. Mengetahui apakah variabel independen berhubungan dengan variabel dependen dipengaruhi variabel lain atau tidak
- c. Mengetahui bentuk hubungan beberapa variabel independen dengan variabel dependen, apakah berhubungan langsung atau pengaruh tidak langsung.

Analisis statistik yang digunakan untuk analisis multivariat dalam penelitian ini adalah Uji Regresi Logistik Ganda. Uji regresi logistik ganda dilakukan karena variabel dalam penelitian ini, baik variabel dependen maupun independen adalah kategorik. (Riyanto, 2012). Analisis multivariat dalam penelitian ini menggunakan analisis multivariat model prediksi yang bertujuan untuk memperoleh model yang terdiri dari beberapa variabel independen yang dianggap terbaik untuk memprediksi kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah, dengan menggunakan metode *enter*. Prosedur dalam pemodelan adalah sebagai berikut (Hastono, 2008):

a. Seleksi Bivariat

Masing-masing variabel independen dilakukan analisis bivariat dengan variabel dependen. Bila hasil uji bivariat mempunyai nilai $p < 0,25$, maka variabel tersebut dimasukkan dalam model multivariat. Untuk variabel independen yang hasil bivariatnya menghasilkan nilai $p > 0,25$ bisa ikut dalam multivariat apabila variabel tersebut secara substansi dianggap penting.

b. Pemodelan Multivariat

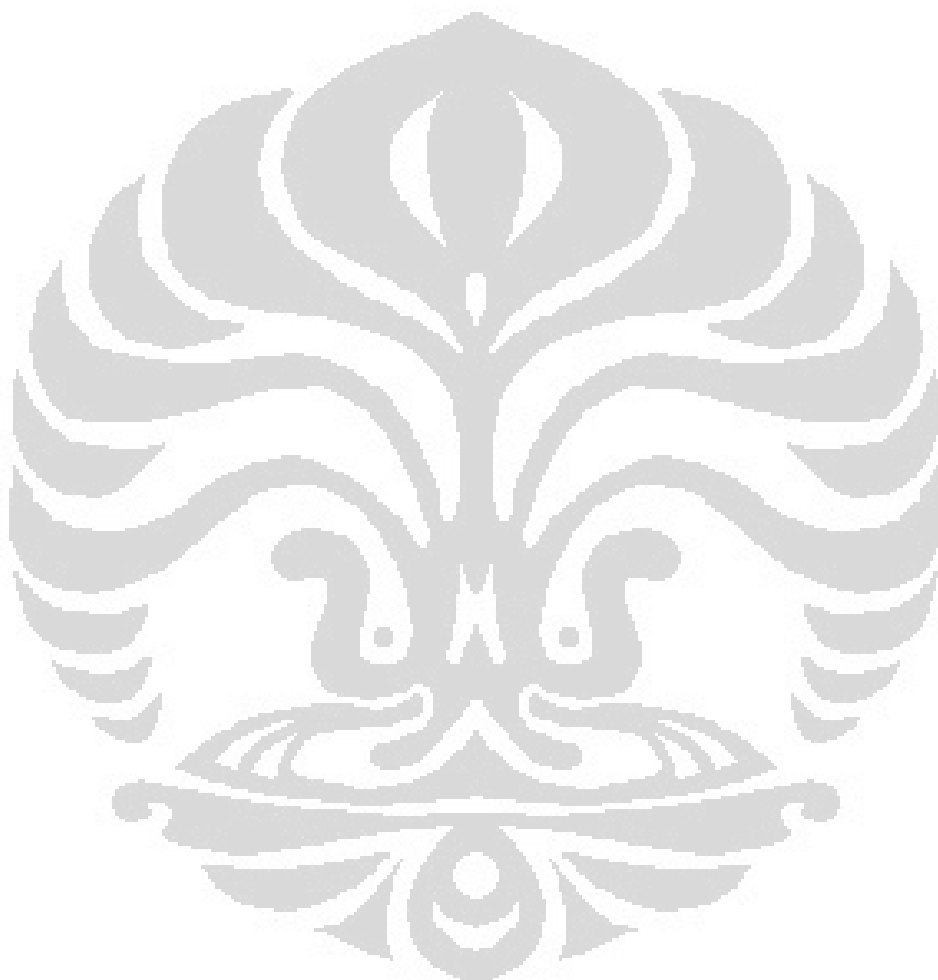
Memilih variabel yang dianggap penting yang dimasukkan dan model dengan cara mempertahankan variabel yang mempunyai nilai $p < 0,05$ dan mengeluarkan variabel yang nilai $p > 0,05$. Proses pengeluaran variabel yang nilai $p > 0,05$ dilakukan secara bertahap dimulai dari variabel yang mempunyai nilai p terbesar. Bila variabel yang dikeluarkan tersebut mengakibatkan perubahan besar koefisien (nilai OR) variabel-variabel yang masih ada (berubah 10%), maka variabel tersebut dimasukkan kembali dalam model.

c. Uji Interaksi

Setelah memperoleh model yang memuat variabel-variabel penting, langkah terakhir adalah memeriksa kemungkinan interaksi variabel ke dalam model. Penentuan variabel interaksi sebaiknya melalui pertimbangan logika substansi. Pengujian interaksi dilihat dari kemaknaan uji statistik. Bila variabel mempunyai nilai bermakna, maka variabel interaksi penting dimasukkan dalam model.

d. Analisis Multivariat

Setelah pemodelan selesai, selanjutnya dilakukan analisis multivariat untuk mengetahui variabel independen apa yang paling mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah tahun 2012.



BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1. Gambaran Umum Daerah Penelitian

5.1.1 Keadaan Geografis

Kecamatan Luwuk Timur adalah salah satu kecamatan dari 18 kecamatan yang berada di Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah. Kecamatan Luwuk Timur terletak di sebelah timur Kabupaten Banggai dengan Luas wilayah yaitu 216,30 km² atau setara dengan 21.630 Ha, dengan administrasi pemerintahan yang didukung oleh 13 desa dan 12 dusun. Jarak Kecamatan Luwuk Timur dengan ibu kota Kabupaten Banggai adalah 30 Km sedangkan jarak ke ibu kota propinsi ± 647 km. (BPS Kabupaten Banggai, 2011) Batas wilayah Kecamatan Luwuk Timur adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Poh Kecamatan Pagimana
- b. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Bunga Kecamatan Luwuk
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan Selat Peling
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Ranga-Ranga Kecamatan Masama

UPTD Kesehatan Luwuk Timur mewilayahi Kecamatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah dengan luas wilayah kerja 216,30 km² memiliki 13 desa binaan dan 12 dusun. Secara geografis terdapat 3 desa yang terletak di daerah pesisir pantai dan 10 desa bukan di daerah pesisir atau terletak di daerah dataran. Komunikasi antara desa dengan ibu kota kecamatan dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat, dengan jarak desa ke ibu kota kecamatan bervariasi yaitu desa terjauh berjarak 16 km sedangkan desa terdekat berjarak 3 km.

5.1.2 Topografi

Kondisi topografi Kecamatan Luwuk Timur berupa dataran rendah yang memanjang ke daerah pantai dengan luas dataran 23,79 %, perbukitan 30,96 %, dan pegunungan 45,25 %, serta ketinggian dari permukaan laut sekitar ± 0–500 mdpl. Wilayah sebelah selatan memiliki dataran rendah dan sebelah utara dataran tinggi serta perbukitan (BPS Kabupaten Banggai, 2011).

5.1.3 Demografis

Jumlah penduduk wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah adalah 10.557 jiwa pada tahun 2010, penduduk laki-laki sebanyak 5.505 jiwa sedangkan perempuan sebanyak 5.052 jiwa. Jumlah bayi dan balita tahun 2011 adalah 1193 jiwa.

5.1.4 Hidrologi dan Jenis Tanah

Keadaan hidrologi di Kecamatan Luwuk Timur tergolong baik. Pada umumnya masyarakat telah mendapat akses air bersih dari PDAM, meskipun ada sebagian masyarakat yang menggunakan air sumur sebagai keperluan sehari-hari. Jenis tanah yang ada di Kecamatan Luwuk Timur yaitu tanah alluvial dan merupakan jenis tanah yang potensial. Ini dilihat dari luasan areal yang digunakan sebagai lahan pertanian, khususnya pertanian sawit (BPS Kabupaten Banggai, 2011).

5.1.5 Iklim

Keadaan iklim di Kecamatan Luwuk Timur dipengaruhi oleh dua musim, yaitu musim penghujan yang berlangsung mulai Oktober sampai bulan April dan musim kemarau yang berlangsung dari bulan April sampai dengan bulan Oktober. Kelembaban udara rata-rata tahunan berkisar 74,9 %. Kondisi suhu udara di Kecamatan Luwuk Timur dipengaruhi oleh tinggi rendahnya tempat tersebut dari permukaan air laut dan jaraknya dari pantai. Suhu udara rata-rata berkisar antara 25,3°C sampai 28,7°C, dengan suhu minimum yaitu 22,2°C dan suhu maksimum adalah 31,3°C. Kecepatan angin rata-rata 5,2 knot dengan kecepatan angin terbesar rata-rata pertahun 19,9 Knot. Curah hujan di Kecamatan Luwuk Timur antara lain dipengaruhi oleh keadaan iklim dan perputaran/pertemuan arus udara. Kecamatan Luwuk Timur memiliki curah hujan rata-rata 190,6 mm/tahun. Rata-rata curah hujan tertinggi dicapai pada bulan Juli yaitu 466 mm dan terendah pada bulan Januari yaitu 82 mm (BPS Kabupaten Banggai, 2011).

5.1.6 Data Umum

a. Tingkat Pendidikan Masyarakat

Tingkat pendidikan di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah paling banyak menamatkan sekolah sampai Sekolah Dasar (SD) dan sederajat yaitu sebanyak 4798 orang, tamat Sekolah lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) dan sederajat sebanyak 1737 orang, tamat Sekolah lanjutan Tingkat Atas (SLTA) dan sederajat sebanyak 1428 orang dan tamat diploma dan sarjana sebanyak 239 orang, sedangkan penduduk yang tidak sekolah dan tidak tamat SD sebanyak 108 orang.

b. Mata Pencaharian

Mata pencaharian penduduk di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah paling banyak adalah petani yaitu sebanyak 2807 orang kemudian diikuti dengan penduduk yang bekerja lainnya yaitu sebanyak 638 orang termasuk di dalamnya Ibu Rumah Tangga (IRT). Penduduk yang bekerja sebagai PNS sebanyak 176 orang, pedagang 121 orang, sopir dan tukang ojek sebanyak 109 orang, buruh tani 276 orang, tukang kayu dan tukang batu sebanyak 138 orang, nelayan 72 orang, swasta dan honorer sebanyak 226 orang.

5.1.7 Data Khusus

a. Ketenagaan

UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah memiliki 1 orang dokter umum, 1 orang apoteker, 10 orang bidan, 6 orang perawat, 1 orang sanitasi, 2 orang Kesehatan masyarakat, 1 tata usaha, dan 1 orang supir

b. Memiliki satu unit mobil *ambulance* dan 3 unit sepeda motor

c. Sarana kesehatan terdiri dari puskesmas induk 1 buah, Puskesmas Pembantu (Pustu) 8 buah, dan Pondok Bersalin Desa (Polindes) 7 buah.

d. Terdapat 16 posyandu

Keadaan kesehatan masyarakat dapat digambarkan dengan sepuluh besar penyakit yang terjadi di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur tahun 2011. Penyakit ISPA menduduki urutan pertama sepuluh besar penyakit yang terjadi di

wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur. Oleh karena itu ISPA memerlukan perhatian untuk menanggulangi dan menurunkan jumlah kasus. (Tabel 5.1)

Tabel 5.1 Sepuluh Besar Penyakit di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Penyakit	%
ISPA	36,04
Gastritis	16,55
Hipertensi	10,51
Malaria Klinis	6,78
Kecelakaan	6,73
Penyakit Tulang	6,47
Anemia	4,95
Diare	4,53
Penyakit Kulit Infeksi	3,81
Penyakit Kulit Alergi	3,63

Sumber: SP2TP Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai

5.2. Analisis Gambaran dan Hubungan Faktor Ibu, Faktor Keluarga, Faktor Balita, Faktor Lingkungan dengan Kejadian ISPA pada Balita

5.2.1 Kejadian ISPA pada Balita

Hasil analisis tentang kejadian ISPA pada balita menunjukkan bahwa balita yang menderita ISPA lebih banyak dibandingkan dengan tidak ISPA. Distribusi balita yang menderita ISPA sebanyak 99 orang (59,6%), dan yang tidak menderita ISPA sebanyak 67 orang (40,4%). (Tabel 5.2)

Tabel 5.2 Distribusi Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Status Penderita	f	%
ISPA (+)	99	59,6
ISPA (-)	67	40,4

Keterangan:

N= 166 Sampel

5.2.2 Faktor Ibu

Karakteristik ibu yang diteliti dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan ibu. Distribusi tingkat pendidikan ibu antara pendidikan tinggi dan rendah hampir sama. Ibu dengan tingkat pendidikan tinggi 85 orang (51,2%) dan yang berpendidikan rendah 81 orang (48,8%). Distribusi Ibu dengan tingkat pendidikan rendah terdapat 55 (67,9%) balita yang menderita ISPA, sedangkan ibu dengan tingkat pendidikan tinggi terdapat 44 (51,8%) balita yang menderita ISPA. Dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,05$, $OR=1,97$ (1,05-3,70) hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita. (Tabel 5.3)

Tabel 5.3 Hubungan Faktor Pendidikan Ibu dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Variabel	Kejadian ISPA				Jml	%	Nilai p	OR	CI 95 %
	ISPA (+)	%	ISPA (-)	%					
Pendidikan Ibu									
- Rendah	55	67,9	26	32,1	81	100 (48,8)	0,050	1,97	1,05-3,70
- Tinggi	44	51,8	41	48,2	85	100 (51,2)	-	-	-

Keterangan :

N = 166 Sampel

5.2.3 Faktor Keluarga (Perilaku)

Faktor keluarga yang diteliti dalam penelitian ini adalah perilaku keluarga. Distribusi perilaku keluarga sangat berbeda antara perilaku baik dan perilaku kurang baik, sebagian besar menunjukkan perilaku keluarga yang kurang baik dibandingkan dengan yang baik. Perilaku keluarga dengan kategori kurang yaitu sebanyak 121 (72,9%) dan kategori baik 45 (27,7%). Distribusi perilaku keluarga dengan kategori kurang, terdapat 78 (64,5%) balita yang menderita ISPA, sedangkan perilaku keluarga dengan kategori baik terdapat 21 (46,7%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0.058$, $OR=2,07$ (1,04-4,15) hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara perilaku keluarga dengan kejadian ISPA. (Tabel 5.4)

Tabel 5.4 Hubungan Faktor Perilaku Keluarga dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Variabel	Kejadian ISPA				Jml	%	Nilai p	OR	CI 95 %
	ISPA (+)	%	ISPA (-)	%					
Perilaku Keluarga									
- Kurang	78	64,5	43	35,5	121	100 (72,9)	0,058	2,07	1,04-4,15
- Baik	21	46,7	24	53,3	45	100 (27,1)	-	-	-

Keterangan :

N = 166 Sampel

5.2.4 Faktor Balita

Faktor balita yang diteliti dalam penelitian ini adalah riwayat ASI eksklusif, status gizi dan status imunisasi. Balita dengan riwayat tidak ASI eksklusif lebih banyak dibandingkan dengan balita yang mendapat ASI eksklusif. Balita yang mendapat ASI eksklusif sebanyak 67 balita (40,4%) sedangkan yang tidak mendapat ASI eksklusif sebanyak 99 orang (59,6%). Balita dengan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif, terdapat 69 (69,7%) balita yang menderita ISPA sedangkan balita dengan riwayat mendapat ASI eksklusif, terdapat 30 (44,8%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0.002$ dengan $OR=2,84$. Riwayat pemberian ASI memiliki hubungan bermakna dengan kejadian ISPA pada balita artinya balita dengan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif memiliki risiko terkena ISPA 2,83 kali lebih besar dibandingkan balita dengan riwayat pemberian ASI secara eksklusif.

Status gizi balita menunjukkan bahwa balita dengan status gizi baik lebih banyak dibandingkan balita dengan status gizi kurang. Distribusi balita dengan status gizi baik sebanyak 153 balita (92,2%) dan status gizi kurang hanya 13 balita (7,8%). Balita dengan kategori status gizi kurang, terdapat 10 (76,9%) balita yang menderita ISPA sedangkan balita dengan kategori status gizi baik, terdapat 89 (58,2%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p=0,304$ hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA.

Balita dengan riwayat imunisasi lengkap lebih banyak dibandingkan balita dengan riwayat imunisasi tidak lengkap. Balita dengan riwayat imunisasi lengkap

adalah 125 balita (75,3%) dan balita dengan riwayat imunisasi tidak lengkap adalah 41 balita (24,7%). Balita dengan kategori riwayat imunisasi tidak lengkap, terdapat 21 (51,2%) balita yang menderita ISPA sedangkan balita dengan riwayat imunisasi lengkap, terdapat 78 (62,4 %) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,279$ artinya tidak ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA. (Tabel 5.5)

Tabel 5.5 Hubungan Faktor Balita dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Variabel	Kejadian ISPA				Jml	%	Nilai p	OR	CI 95 %
	ISPA (+)	%	ISPA (-)	%					
Riwayat ASI									
- Tidak ASI Eksklusif	69	69,7	30	30,3	99	100 (59,6)	0,002	2,84	1,49-5,40
- ASI Eksklusif	30	44,8	37	55,2	67	100 (40,4)	-	-	-
Status Gizi									
- Kurang	10	76,9	3	23,1	13	100 (7,8)	0,304	2,39	0,63-9,06
- Baik	89	58,2	64	41,8	153	100 (92,2)	-	-	-
Status Imunisasi									
- Tidak Lengkap	21	51,2	20	48,8	41	100 (24,7)	0,279	0,63	0,31-1,29
- Lengkap	78	62,4	47	37,6	125	100 (75,3)	-	-	-

Keterangan :

N = 166 Sampel

5.2.5 Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang diteliti dalam penelitian ini adalah lingkungan *indoor* yaitu kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, jenis dinding, jenis atap, kelembaban, dan suhu. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat lebih banyak daripada yang memenuhi syarat. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat yaitu sebanyak 114 (68,7%) sedangkan kepadatan hunian yang memenuhi syarat 52 (31,3%). Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 73 (64,0%) balita yang menderita ISPA sedangkan kepadatan hunian yang memenuhi syarat terdapat 26 (50,0%) balita yang menderita ISPA.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,124$ yang artinya tidak ada hubungan bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita.

Jenis lantai umumnya sudah memenuhi syarat, rumah responden dengan jenis lantai memenuhi syarat kesehatan lebih banyak dibandingkan yang tidak memenuhi syarat, jenis lantai memenuhi syarat yaitu 142 (85,5%) dan tidak memenuhi syarat yaitu 24 (14,5%). Jenis lantai yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 19 (79,2%) balita yang menderita ISPA sedangkan jenis lantai yang memenuhi syarat terdapat 26 (56,3%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,06$, $OR=2,95$ (1,04-8,32) artinya ada hubungan bermakna antara jenis lantai dengan kejadian ISPA pada balita.

Ventilasi rumah responden hampir sama antara yang memenuhi syarat dengan yang tidak memenuhi syarat, dimana ventilasi yang memenuhi syarat yaitu 89 (53,6%) dan ventilasi yang tidak memenuhi syarat yaitu 77 (46,4%). Ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 51 (66,2%) balita yang menderita ISPA sedangkan ventilasi yang memenuhi syarat terdapat 48 (53,9%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,146$ artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Pencahayaan rumah responden yang memenuhi syarat lebih banyak dibandingkan dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat, rumah responden dengan pencahayaan yang memenuhi syarat yaitu 92 (55,4%) dan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat yaitu 74 (44,6%). Rumah responden dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 52 (70,3%) balita yang menderita ISPA sedangkan pencahayaan yang memenuhi syarat terdapat 47 (51,5%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,019$ dengan $OR=2,26$ artinya ada hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita, balita yang tinggal di rumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko terjadinya ISPA 2,26 kali lebih besar dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan pencahayaan yang memenuhi syarat.

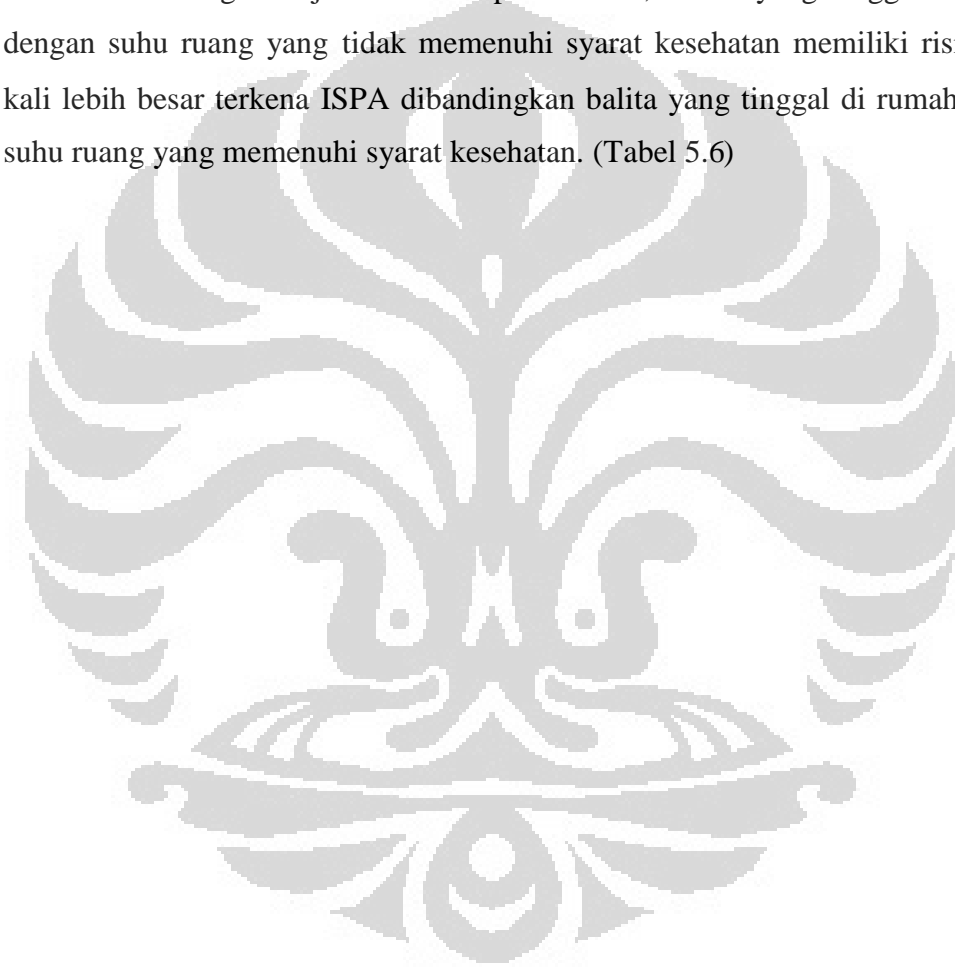
Jenis dinding rumah responden yang memenuhi syarat lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat, rumah responden dengan jenis dinding yang memenuhi syarat yaitu 87 (52,4%) sedangkan jenis dinding yang

tidak memenuhi syarat yaitu 79 (47,6%). Rumah responden dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 57 (72,2%) balita yang menderita ISPA sedangkan jenis dinding yang memenuhi syarat terdapat 42 (48,3%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,003$ dengan $OR=2,78$ artinya ada hubungan bermakna antara jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita, balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 2,78 kali lebih besar menderita ISPA dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding memenuhi syarat kesehatan.

Jenis atap yang tidak memenuhi syarat lebih banyak dari pada yang memenuhi syarat, rata-rata rumah responden memiliki jenis atap dari seng dan tidak memiliki langit-langit/plafon, jenis atap yang tidak memenuhi syarat terdapat 145 (87,3%) sedangkan yang memenuhi syarat hanya 21 (12,7%). Rumah responden dengan jenis atap yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 91 (62,8%) balita yang menderita ISPA sedangkan jenis atap yang memenuhi syarat terdapat 8 (38,1%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,055$, $OR=2,74$ (1,06-7,03) artinya ada hubungan bermakna antara jenis atap dengan kejadian ISPA pada balita.

Rumah responden dengan kelembaban yang memenuhi syarat lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat, kelembaban yang memenuhi syarat sebanyak 89 (53,6%) dan kelembaban yang tidak memenuhi syarat yaitu 77 (46,4%). Rumah responden dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 57 (74%) balita yang menderita ISPA sedangkan kelembaban yang memenuhi syarat terdapat 42 (47,2%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,001$ dengan $OR=3,19$ artinya ada hubungan bermakna antara kelembaban dengan kejadian ISPA pada balita, balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 3,19 kali lebih besar terkena ISPA dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat kesehatan.

Rumah responden dengan suhu ruang yang memenuhi syarat lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak memenuhi syarat, suhu yang memenuhi syarat sebanyak 89 (53,6%) dan suhu yang tidak memenuhi syarat yaitu 77 (46,4%). Rumah responden dengan suhu ruang yang tidak memenuhi syarat kesehatan terdapat 57 (74%) balita yang menderita ISPA sedangkan suhu ruang yang memenuhi syarat terdapat 42 (47,2%) balita yang menderita ISPA. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,001$ dengan $OR=3,19$ artinya ada hubungan bermakna antara suhu dengan kejadian ISPA pada balita, balita yang tinggal di rumah dengan suhu ruang yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 3,19 kali lebih besar terkena ISPA dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan suhu ruang yang memenuhi syarat kesehatan. (Tabel 5.6)



Tabel 5.6 Hubungan Faktor Lingkungan dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012

Variabel	Kejadian ISPA				Jml	%	Nilai p	OR	CI 95 %
	ISPA (+)	%	ISPA (-)	%					
Kepadatan Hunian									
- TMS	73	64	41	36	114	100 (68,7)	0,124	1,78	0,91-3,46
- MS	26	50	26	50	52	100 (31,3)			
Jenis Lantai									
- TMS	19	79,2	5	20,8	24	100 (14,5)	0,06	2,95	1,04-8,32
- MS	80	56,3	62	43,7	142	100 (85,5)			
Ventilasi									
- TMS	51	66,2	26	33,8	77	100 (46,4)	0,146	1,68	0,89-3,15
- MS	48	53,9	41	46,1	89	100 (53,6)			
Pencahayaan									
- TMS	52	70,3	22	29,7	74	100 (44,6)	0,019	2,26	1,18-4,31
- MS	47	51,1	45	48,9	92	100 (55,4)			
Jenis Dinding									
- TMS	57	72,2	22	27,8	79	100 (47,6)	0,003	2,78	1,45-5,30
- MS	42	48,3	45	51,7	87	100 (52,4)			
Jenis Atap									
- TMS	91	62,8	54	37,2	145	100 (87,3)	0,055	2,74	1,06-7,03
- MS	8	38,1	13	61,9	21	100 (12,7)			
Kelembaban									
- TMS	57	74	20	26	77	100 (46,4)	0,001	3,19	1,65-6,15
- MS	42	47,2	47	52,8	89	100 (53,6)			
Suhu									
- TMS	57	74	20	26	77	100 (46,4)	0,001	3,19	1,65-6,15
- MS	42	47,2	47	52,8	89	100 (53,6)			

Keterangan :

N= 166 Sampel

TMS = Tidak Memenuhi Syarat

MS = Memenuhi Syarat

5.3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk menentukan variabel independen mana yang paling mempengaruhi kejadian ISPA pada balita dengan menggunakan teknik analisis regresi logistik model prediksi. Pemodelan dalam analisis regresi logistik model prediksi ini bertujuan untuk memperoleh model yang terdiri dari

beberapa variabel yang dianggap berpengaruh untuk memprediksikan kejadian ISPA pada balita. Apabila dari hasil analisis bivariat didapatkan variabel independen memiliki nilai $p < 0,25$ maka variabel tersebut dapat masuk dalam pemodelan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi logistik model prediksi adalah sebagai berikut:

5.3.1 Seleksi Bivariat

Dari hasil seleksi bivariat didapatkan bahwa variabel yang memiliki nilai $p < 0,25$ adalah variabel pendidikan ibu, perilaku keluarga, riwayat ASI eksklusif, kepadatan hunian, jenis lantai, pencahayaan, ventilasi, jenis dinding, jenis atap, kelembaban dan suhu. Dengan kata lain seluruh variabel independen masuk ke dalam model multivariat karena memiliki nilai $p < 0,25$. (Tabel 5.7)

Tabel 5.7 Variabel yang Menjadi Kandidat Multivariat

Variabel	Nilai p	Exp (B)	CI 95 %
Pendidikan Ibu	0,050	1,97	1,05-3,70
Perilaku Keluarga	0,058	2,07	1,04-4,15
Riwayan ASI Eksklusif	0,002	2,84	1,49-5,40
Kepadatan Hunian	0,124	1,78	0,91-3,46
Jenis Lantai	0,06	2,95	1,04-8,32
Ventilasi	0,146	1,68	0,89-3,15
Pencahayaan	0,019	2,26	1,18-4,31
Jenis Dinding	0,003	2,78	1,45-5,30
Jenis Atap	0,055	2,74	1,06-7,03
Kelembaban	0,001	3,19	1,65-6,15
Suhu	0,001	3,19	1,65-6,15

5.3.2 Pemodelan Multivariat

Melakukan pemilihan variabel yang berhubungan signifikan dengan variabel dependen. Memilih dan mempertahankan variabel yang mempunyai nilai $p < 0,05$ dan mengeluarkan variabel dengan nilai $p > 0,05$, sehingga didapatkan variabel yang masuk kandidat multivariat adalah pendidikan ibu, perilaku keluarga, riwayat ASI eksklusif, kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, pencahayaan, jenis dinding, jenis atap, kelembaban dan suhu. Variabel ini akan dikeluarkan dari pemodelan selanjutnya, tetapi tidak dilakukan secara serentak melainkan dilakukan secara bertahap mulai dari variabel dengan nilai p paling

besar. Dalam analisis multivariat ini peneliti menggunakan metode enter. Variabel yang pertama kali dikeluarkan adalah pencahayaan karena memiliki nilai p paling besar yaitu 0,992. (Tabel 5.8).

Tabel 5.8 Hasil Pemodelan Multivariat Regresi Logistik

Variabel	Nilai p	Exp (B)	CI 95%
Pendidikan	0,639	1,19	0,57-2,49
Perilaku	0,674	0,82	0,34-2,03
AsiEklusif	0,119	1,84	0,86-3,94
Kepadatan	0,842	0,91	0,38-2,22
Lantai	0,776	1,20	0,34-4,20
Ventilasi	0,637	0,80	0,31-2,04
Pencahayaan	0,864	0,91	0,29-2,83
Dinding	0,089	2,01	0,90-4,51
Atap	0,722	1,23	0,39-3,89
Kelembaban	0,059	2,72	0,96-7,72

Setelah variabel pencahayaan dikeluarkan dari model maka didapatkan variabel dengan nilai p paling besar berikutnya, sehingga variabel tersebut dikeluarkan dari model, dan melihat adanya perubahan nilai OR pada setiap variabel begitu selanjutnya sehingga didapatkan pemodelan akhir yang menunjukkan variabel paling dominan mempengaruhi ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012. (Lampiran 10).

5.3.3 Uji Interaksi

Sebelum menampilkan model akhir, harus dilakukan uji interaksi pada variabel yang diduga secara substansi ada interaksi. Model yang valid adalah model tanpa interaksi, jika nilai $p > 0,05$ maka model tersebut tidak ada interaksi (Riyanto, 2012). Dari hasil analisis antara variabel jenis dinding dengan kelembaban didapatkan nilai p yaitu 0,366, yang artinya lebih besar dari 0,05. Dari hasil pemodelan tersebut tidak ditemukan adanya interaksi antara jenis dinding dengan kelembaban. Karena tidak ditemukan adanya interaksi maka model tersebut merupakan model yang valid. (Tabel 5.9)

Tabel 5.9 Uji Interaksi

Variabel	Nilai p	Exp (B)	CI 95%
Dinding	0,330	1,59	0,63-4,05
Kelembaban	0,275	1,87	0,61-5,74
Ventilasi	0,616	0,81	0,35-1,85
AsiEklusif	0,074	1,96	0,94-4,08
Dinding by Kelembaban	0,366	1,93	0,46-8,08

5.3.4 Model Akhir

Setelah dilakukan proses analisis multivariat, maka diperoleh model akhir dari analisis ini. Dari analisis multivariat didapatkan variabel independen yang berhubungan secara bermakna dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur Kabupaten Banggai Propinsi Sulawesi Tengah adalah kelembaban dan jenis dinding, sedangkan variabel ventilasi dan ASI eksklusif sebagai variabel konfounding. Variabel yang diprediksi paling berpengaruh terhadap kejadian ISPA balita adalah variabel dengan nilai OR paling besar. Dalam penelitian ini variabel dengan nilai OR paling besar adalah variabel kelembaban (OR=2,64), artinya balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat mempunyai risiko mengalami ISPA sebesar 3 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat. (Tabel 5.10)

Tabel 5.10 Model Akhir Analisis Multivariat

Variabel	Nilai p	Exp (B)	CI 95%
Dinding	0,032	2,13	1,07-4,26
Kelembaban	0,025	2,64	1,13-6,14
Ventilasi	0,521	0,77	0,34-1,74
AsiEklusif	0,102	1,82	0,89-3,72

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Desain ini memiliki keunggulan antara lain mudah dilaksanakan, sederhana, ekonomis, dalam hal waktu, hasilnya dapat diperoleh dengan cepat dan dapat mengamati hubungan berbagai variabel yang ada. Disamping itu dalam waktu yang bersamaan dapat mengumpulkan banyak variabel, baik variabel risiko maupun variabel efek. (Bustan, 2006).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, KMS, timbangan berat badan, *rollmeter*, *lux meter*, *hygrometer*. Kuesioner disusun dengan pertanyaan-pertanyaan yang sudah ada pilihan jawabannya, responden digiring untuk memilih jawaban yang telah ada sehingga memiliki kekurangan yaitu jawaban dari responden tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Penelitian membutuhkan waktu yang agak lama karena menunggu responden yang datang berobat ke puskesmas. Selain menunggu di puskesmas peneliti juga meminta data dari beberapa bidan desa wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, peneliti melakukan hal tersebut agar sampel penelitian cepat terpenuhi. Sebagian besar masyarakat yang bertempat tinggal jauh dari puskesmas pergi berobat kepada bidan Pustu di desa mereka. Peneliti menemui bidan-bidan desa, menjelaskan tentang penelitian serta meminta data bayi atau balita yang datang berobat, kemudian peneliti mengunjungi rumah responden dan melakukan wawancara, observasi serta pengukuran.

Ada beberapa pertanyaan yang dapat diobservasi melalui KMS, pertanyaan tersebut tidak bisa dilakukan dengan wawancara karena responden mungkin lupa atau tidak tahu. Kelemahan dari KMS adalah tidak diisi secara keseluruhan dan lengkap oleh kader, tidak melakukan penimbangan secara teratur, tidak dibawa pada saat posyandu, rusak dan sobek. Alat pengukuran untuk variabel status gizi adalah menggunakan timbangan berat badan yang lama tidak dikalibrasi sehingga hasil pengukuran mungkin kurang tepat. Alat pengukuran untuk kondisi fisik rumah responden dengan menggunakan *rollmeter*, *lux meter*,

dan *hygrometer* yang mempunyai kelemahan-kelemahan baik dari segi alatnya itu sendiri, waktu, dan cuaca saat pengukuran. Kelemahan-kelemahan antara lain:

- a. Alat ukur yang tidak dikalibrasi, dalam penelitian ini peneliti yakin bahwa alat tersebut akurat karena kondisi alat yang baru dibeli dan belum pernah dipakai sebelumnya
- b. Cuaca pada saat melakukan pengukuran dapat mempengaruhi hasil penelitian, seperti saat peneliti melakukan penelitian kondisi cuaca yang sering berubah-ubah kadang terlalu panas dan kadang-kadang juga mendung sampai hujan pada jam 10.00 wita sampai jam 13.00 wita.
- c. Pengukuran yang dilakukan adalah pengukuran sesaat dan tidak dilakukan secara berulang sehingga tidak diketahui secara pasti kondisi fisik rumah responden

Bisa saja terjadi bias informasi (*recall bias*) baik pewawancara, instrument maupun responden. Responden tidak bisa menjawab dengan tepat pertanyaan tentang masa lalu atau mungkin sudah lupa dan sulit mengerti pertanyaan-pertanyaan yang ada, dari segi instrument yaitu tidak dikalibrasi dan dari segi peneliti atau pewawancara adalah keterbatasan pengalaman dan kurang bisa mengelompokkan pertanyaan dan jawaban-jawaban dari responden sehingga informasi menjadi kurang.

6.2. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian ISPA pada Balita

6.2.1. Pendidikan Ibu

Faktor ibu yang diteliti dalam penelitian ini tingkat pendidikan ibu, dimana terdapat 67,9% balita menderita ISPA pada kelompok ibu dengan pendidikan rendah. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh supraptini (2007) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian ISPA.

Pendidikan yang tinggi diharapkan ibu memiliki kemampuan daya analisa, sehingga ibu mudah menerima informasi tentang masalah kesehatan. Pendidikan adalah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat khususnya ibu-ibu yang mempunyai anak bayi atau balita agar mau melakukan tindakan-tindakan (praktik) untuk memelihara/mengatasi masalah kesehatan

anaknyanya, dan meningkatkan kesehatannya. Pendidikan kesehatan harus dilakukan secara berkelanjutan kepada masyarakat karena untuk mendapatkan perubahan perilaku harus melalui proses pembelajaran dan memerlukan waktu yang lama (Notoatmodjo, 2005).

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, pendidikan memiliki kontribusi yang besar terhadap kejadian penyakit ISPA pada balita, dengan pendidikan diharapkan masyarakat memiliki pengetahuan yang berkaitan dengan kesehatan dan memelihara kesehatan, karena semakin tinggi pendidikan maka semakin luas pula pengetahuan yang dimiliki, dan semakin banyak aspek positif dan objek terutama masalah kesehatan yang diketahui maka akan menimbulkan sikap yang positif terhadap kesehatan anaknya. (Wawan, 2010).

Pendidikan tidak hanya didapatkan dari pendidikan formal tetapi bisa dari nonformal. Pendidikan nonformal yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah kesehatan masyarakat utamanya pada kasus kejadian ISPA pada balita adalah pendidikan kesehatan melalui promosi kesehatan, dan penyuluhan kesehatan. Penyuluhan dilakukan kepada masyarakat pada saat posyandu, ditempat pengajian, ibu-ibu majelis ta'lim, ibu-ibu PKK dan organisasi masyarakat yang melibatkan ibu-ibu merupakan sarana yang paling baik bagi petugas untuk memberikan pendidikan kesehatan, karena dengan pendidikan yang baik maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, bagaimana menjaga kesehatan anaknya, pendidikan anaknya, mengatasi masalah kesehatan anaknya termasuk memilih tempat pengobatan apabila anaknya mengalami gangguan kesehatan. (Soetjningsih, 2012).

6.2.2. Perilaku Keluarga

Faktor keluarga yang diteliti dalam penelitian ini adalah tentang perilaku yang dapat menjadi risiko untuk terjadinya ISPA pada balita. Perilaku keluarga yang perlu mendapat perhatian khusus antara lain adalah kebiasaan merokok di dalam rumah, penggunaan bahan bakar memasak, penggunaan anti nyamuk bakar,

membuka jendela dan pintu, membersihkan rumah dan menjemur bantal dan kasur. Perilaku keluarga dikategorikan menjadi dua yaitu kurang dan baik, hasil analisis menunjukkan bahwa perilaku keluarga yang kurang lebih dominan dari pada yang berperilaku baik yaitu 72,9%. Perilaku keluarga yang kurang terdapat 64,5% balita yang menderita ISPA. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku keluarga dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara perilaku keluarga dengan kejadian ISPA dimana perilaku keluarga yang kurang baik berisiko untuk menderita ISPA sebesar 3,38 kali lebih besar dibandingkan balita dengan perilaku keluarga baik.

Hasil observasi di tempat penelitian menunjukkan masih banyak keluarga yang memiliki kebiasaan merokok di dalam rumah, seluruh masyarakat yang tinggal di wilayah kerja tempat penelitian menggunakan bahan memasak dari kayu api dan kompor minyak tanah, serta masih banyak keluarga yang menggunakan anti nyamuk bakar saat tidur. sehingga dapat diprediksi kualitas udara di dalam rumah tidak memenuhi standar, walaupun tidak dilakukan pengukuran kualitas udara. Merokok merupakan sumber utama pencemaran udara dalam ruangan, karena mengandung CO, NO₂, bahan pengawet/*formaldehid* dan berbagai gas serta partikel lain yang dapat menyebabkan infeksi saluran pernapasan khususnya pada balita. Bahan-bahan kimia rokok bersifat mengiritasi membran mukosa mulut, hidung, faring dan *trachea-bronkhial*. (Yuliarti, 2008).

Prilaku seseorang dapat berubah seiring dengan bertambahnya pengetahuan tentang perilaku yang dapat merugikan kesehatan dan sikap seseorang terhadap perilakunya. Peningkatan pengetahuan bisa dilakukan dengan cara memberikan promosi kesehatan, penyuluhan kesehatan dan caramah di tempat-tempat berkumpulnya masyarakat, misalnya pada saat sholat Jumat, posyandu, dan lain-lain. Penyuluhan tentang perilaku hidup sehat yang mencakup tidak merokok di dalam rumah, membuat ventilasi rumah yang memenuhi syarat, membuka jendela dan pintu dari pagi sampai sore hari, dan tidak menggondong anak pada saat memasak. Pengetahuan kesehatan juga bisa didapat melalui pendidikan kesehatan, pendidikan kesehatan dilakukan agar masyarakat mengetahui dan menyadari bagaimana cara memelihara kesehatan mereka dan

keluarga, bagaimana mencegah terjadinya gangguan kesehatan atau kejadian ISPA, mencari tempat pengobatan pada saat sakit. Dengan pengetahuan dan sikap yang positif diharapkan perilaku seseorang dapat berubah dari perilaku yang negatif menjadi perilaku positif. (Notoatmodjo, 2007).

6.2.3. Faktor Balita

Faktor balita yang diteliti dalam penelitian ini adalah riwayat ASI eksklusif, status gizi dan status imunisasi. Hasil dari penelitian faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

a. Riwayat ASI Eksklusif

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa balita yang memiliki riwayat pemberian ASI eksklusif adalah 40,4% berarti masih ada 59,6% balita yang tidak mendapat ASI secara eksklusif. Balita yang tidak mendapat ASI eksklusif terdapat 69,7% balita yang menderita ISPA. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa riwayat ASI eksklusif memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita, dimana balita dengan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif memiliki risiko 2,83 kali lebih besar untuk terkena ISPA dibandingkan balita dengan riwayat pemberian ASI secara eksklusif. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2011) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara riwayat ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita.

ASI adalah makanan yang terbaik untuk bayi karena merupakan makanan alamiah yang sempurna, mudah dicerna, mengandung zat gizi yang sesuai kebutuhan untuk pertumbuhan, kekebalan dan mencegah dari berbagai penyakit serta dapat meningkatkan kecerdasan. Kolostrum mengandung banyak antibodi untuk melindungi bayi dari penyakit infeksi termasuk ISPA pada balita. (UNICEF, 2002).

Proporsi balita dengan riwayat pemberian ASI tidak eksklusif lebih banyak dari pada yang mendapat ASI secara eksklusif, keadaan ini didukung dengan adanya perilaku keluarga yang memberikan madu pada bayi baru lahir dan kepercayaan apabila bayi sering menangis berarti bayi tersebut lapar dan tidak cukup hanya dengan diberikan ASI, oleh karena itu bayi tersebut langsung diberi susu formula. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi dan pengetahuan

yang dimiliki para ibu dan keluarga mengenai manfaat dan gizi yang terkandung dalam ASI. Keadaan tersebut dapat diintervensi dengan cara memberikan pengetahuan melalui penyuluhan kepada masyarakat, ibu-ibu dan keluarga terutama suami sehingga mereka dapat memberi motivasi untuk mendukung pemberian ASI secara eksklusif. Penyuluhan kesehatan dapat dilakukan pada saat posyandu, arisan dan tempat dimana masyarakat biasanya berkumpul.

Pengetahuan tentang pemberian ASI eksklusif sangatlah penting diberikan kepada anak sekolah tingkat atas karena mereka adalah penerus bangsa yang akan melahirkan generasi-generasi yang baik. Meskipun pembelajaran tentang ASI tidak termasuk pelajaran pokok di sekolah tetapi paling tidak anak sekolah diberi pengetahuan tentang ASI pada pelajaran-pelajaran khusus misalnya pada pembelajaran ekstrakurikuler atau memberikan pelatihan khusus tentang ASI bagi pelajar tingkat atas.

b. Status Gizi Balita

Status gizi merupakan salah satu indikator kesehatan dan kesejahteraan anak. Status gizi dalam penelitian ini diukur berdasarkan berat badan bayi balita menurut umur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita dengan status gizi baik sebanyak 92,2%, hampir semua balita yang diteliti memiliki status gizi baik, yaitu seimbang antara umur dengan berat badan pada saat penelitian. Hasil analisis menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wattimena, (2004) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian penyakit ISPA pada balita. Penelitian di Indramayu menunjukkan bayi dan balita dengan status gizi jelek mempunyai risiko sakit pneumonia 2,2 kali jika dibandingkan dengan anak yang mempunyai status gizi baik. (Sutrisna, 1993 dalam Machmud, 2006).

Penyakit ISPA pada balita disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya status gizi balita, gizi yang baik menyebabkan adanya keseimbangan nutrisi di dalam tubuh balita sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit infeksi termasuk ISPA. Gizi buruk mempermudah seseorang menderita penyakit infeksi seperti TBC (Chandra, 2006).

Menurut Soetjiningsih, (2012) gizi memegang peranan penting dalam kepekaan terhadap penyakit. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar balita memiliki status gizi baik yaitu seimbang antara umur dengan berat badan bayi balita saat penelitian. Walaupun tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara status gizi balita dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur tetapi tidak menutup kemungkinan status gizi balita akan berubah, karena status gizi balita juga bisa dipengaruhi oleh pola asuh, tingkat sosial ekonomi masyarakat, pendidikan, dan pengetahuan ibu. Untuk mengatasi atau mencegah terjadinya masalah tersebut, maka pendidikan dan pengetahuan ibu perlu ditingkatkan dengan cara memberikan informasi melalui penyuluhan kepada masyarakat khususnya ibu-ibu, karena ibu memegang peranan penting dalam menyediakan makanan untuk keluarga. Makanan yang dikonsumsi oleh keluarga mengandung nutrisi seimbang tergantung bagaimana pengetahuan ibu tentang gizi dan cara pengolahan makanan. Selain penyuluhan menyebarkan leaflet tentang gizi yang beragam dan seimbang pada saat posyandu adalah hal yang efektif dilakukan. Promosi kesehatan juga dilakukan ditempat-tempat seperti posyandu dan pustu serta puskesmas. Cara lain mengatasi masalah status gizi balita adalah dengan cara pemberian makanan tambahan (PMT) pada balita, petugas kesehatan bekerja sama dengan kelompok bermain (*play group*). Selain PMT petugas kesehatan juga berperan dalam pemberian vitamin A secara rutin kepada balita.

c. Status Imunisasi

Status imunisasi dinilai dengan cara lengkap atau tidaknya bayi dan balita mendapatkan imunisasi. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa responden dengan status imunisasi yang lengkap adalah 75,3%. Hasil analisis didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur. Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2005) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Imunisasi memberikan kekebalan tubuh untuk melindungi anak dari serangan penyakit menular, orang yang diberi vaksin akan memiliki kekebalan terhadap penyakit yang bersangkutan. Imunisasi yang paling efektif untuk mencegah penyakit ISPA adalah imunisasi campak dan DPT. (Achmadi, 2006).

Bayi dan balita yang terserang campak akan mendapat kekebalan alami terhadap pneumonia (pneumonia merupakan komplikasi dari campak). Sebagian besar kematian karena ISPA berasal dari jenis ISPA yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi seperti difteri, pertusis, campak. Oleh karena itu cakupan imunisasi harus ditingkatkan dalam upaya pemberantasan ISPA, sedangkan untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas ISPA diupayakan imunisasi lengkap. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat, dengan imunisasi campak yang efektif dapat mencegah 11% kematian akibat pneumonia, dan imunisasi DPT dapat mencegah 6% kematian akibat pneumonia. (Achmadi, 2006).

Status imunisasi bayi dan balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur sebagian besar memiliki status imunisasi lengkap, diharapkan seluruh bayi dan balita mendapatkan imunisasi secara lengkap sesuai dengan usianya. Oleh karena itu perlu upaya untuk lebih meningkatkan keikutsertaan ibu yang mempunyai balita untuk posyandu secara rutin setiap bulan. Petugas kesehatan memberikan penyuluhan tentang manfaat imunisasi setiap posyandu dan tetap menjaga kualitas dari vaksin.

6.2.4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang diteliti dalam penelitian ini adalah faktor lingkungan dalam rumah (*indoor*). Kualitas rumah tinggal ditentukan oleh jenis bahan bangunan yang digunakan, rumah yang ideal adalah rumah dalam kondisi baik, cukup luas untuk suatu keluarga, dan terbuat dari bahan bangunan yang cukup baik, serta memenuhi syarat kesehatan. (BPS, 2001). Berikut ini adalah pembahasan penelitian masing-masing variabel.

a. Kepadatan Hunian

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa 68,7% memiliki kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristina (2011), Mudehir (2002) dan Yuwono (2008) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian ISPA pada balita.

Sebagian besar responden tinggal di rumah dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat, penyebabnya adalah luas rumah tidak mencukupi untuk membuat kamar yang memenuhi syarat kesehatan, ruang yang memenuhi syarat apabila luas ruang minimal 8 m² dan tidak digunakan untuk >2 orang tidur dalam 1 ruang tidur kecuali anak dibawah 5 tahun. Kepadatan hunian dalam rumah mempunyai peranan dalam penyebaran mikroorganisme di dalam lingkungan rumah. Kepadatan hunian kamar tidur balita yang tidak memenuhi syarat akan menghalangi proses pertukaran udara bersih sehingga kebutuhan udara bersih tidak terpenuhi dan akibatnya menjadi penyebab terjadinya penyakit ISPA, hal ini diperberat apabila salah satu anggota keluarga yang tidur di dalam ruangan yang sama dengan balita menderita penyakit ISPA, sehingga akan menularkan virus atau bakteri penyebab ISPA kepada balita melalui udara dan dihirup oleh balita pada saat tidur. Kepadatan hunian yang terlalu tinggi dan tidak cukupnya ventilasi menyebabkan kelembaban rumah meningkat. (Nindya, 2005).

Kepadatan hunian dapat diintervensi dengan cara memberikan pengetahuan dan informasi melalui penyuluhan, promosi kesehatan dan peningkatan status sosial ekonomi keluarga agar dapat membangun rumah yang memenuhi syarat kesehatan. Mengatur jumlah orang yang tidur dalam kamar tidur agar tidak terlalu padat. Meningkatkan status sosial ekonomi keluarga dengan cara memanfaatkan sumber daya alam yang ada misalnya memberi bantuan dibidang perkebunan, kelautan dan peternakan bagi masyarakat yang kurang mampu. Hal ini tidak mudah dilakukan oleh karena itu perlu kerjasama antara dinas kesehatan dengan sektor terkait misalnya dinas perkebunan, peternakan, kelautan dan lain sebagainya agar memberikan bantuan kepada masyarakat kurang mampu untuk mengatasi masalah ekonomi masyarakat.

b. Jenis Lantai

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa jenis lantai yang memenuhi syarat adalah 85,5% atau sebagian besar rumah responden memiliki jenis lantai yang memenuhi syarat kesehatan. Jenis lantai yang tidak memenuhi syarat terdapat 79,2% balita yang menderita ISPA. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis lantai dengan kejadian ISPA pada balita. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mudehir (2002) yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan presentase anak balita terkena ISPA, anak balita yang tinggal di rumah dengan lantai tidak baik memiliki risiko terkena ISPA 3,1 kali lebih besar dibandingkan dengan anak balita yang tinggal di rumah yang berlantai baik.

Jenis lantai yang memenuhi syarat kesehatan menurut Kemenkes (2011) adalah harus kedap air dan mudah dibersihkan. Lantai rumah yang tidak kedap air dan sulit dibersihkan akan menjadi tempat perkembangan dan pertumbuhan mikroorganisme di dalam rumah. Dikatakan rumah sehat apabila jenis lantai terbuat dari marmer, keramik, teraso, ubin, tegel, plester semen, pasangan bata, kayu, papan, bambu. Rumah yang mempunyai jenis lantai tanah merupakan salah satu indikator rumah tidak sehat dan jenis lantai tanah lebih banyak ditemukan di daerah pedesaan dibandingkan dengan perkotaan. (BPS, 2001).

Jenis lantai rumah di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur adalah terbuat dari lantai dengan plesteran semen dan merupakan jenis lantai yang kedap air, tetapi ada beberapa rumah dengan jenis lantai tanah dan papan oleh karena itu intervensi yang dapat dilakukan adalah memberikan pengetahuan kepada masyarakat melalui penyuluhan dan promosi kesehatan mengenai jenis lantai yang memenuhi syarat kesehatan kepada masyarakat di posyandu atau tempat dimana masyarakat sering berkumpul. Meningkatkan kesadaran kepada masyarakat di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur tempat penelitian agar memperhatikan jenis lantai rumah yang tidak memenuhi syarat agar memperbaiki atau mengganti jenis lantai mereka. Dari hasil observasi menunjukkan masyarakat yang tinggal di rumah dengan jenis lantai yang tidak memenuhi syarat memiliki alat elektronik seperti TV, handphone, motor. Melalui pengetahuan dan

pengertian kepada masyarakat maka akan menimbulkan kesadaran mereka untuk mengganti jenis lantai hunian mereka yang sesuai dengan syarat kesehatan.

c. Ventilasi

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa terdapat 46,4% ventilasi rumah responden yang tidak memenuhi syarat. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011), Wattimena (2004), Mudehir (2002) dan Kristina (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

Kualitas udara di dalam ruang rumah dipengaruhi oleh salah satunya adalah ventilasi. Luas ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai, memberikan udara segar dari luar, suhu optimum 22-24⁰C dan kelembaban 60%. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya O₂ di dalam rumah dan kadar CO₂ yang bersifat racun meningkat. (Kusnoputranto, 2000).

Ventilasi berfungsi untuk proses penyediaan udara segar ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun mekanis. Ventilasi yang baik menyebabkan udara segar dapat dengan mudah masuk ke dalam rumah. Ventilasi yang kurang baik dapat membahayakan kesehatan khususnya saluran pernapasan. (Nindya, 2005)

Fungsi utama ventilasi adalah menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar, sehingga terjadi keseimbangan O₂. Kurangnya ventilasi dapat menyebabkan kurangnya O₂ dan meningkatnya kadar CO₂ yang bersifat racun. Ventilasi juga berhubungan dengan kelembaban udara dalam rumah yang merupakan media yang baik untuk bakteri-bakteri penyebab penyakit, bakteri yang berada di udara mudah mengalir keluar dengan adanya ventilasi yang memenuhi syarat kesehatan. (Notoatmodjo, 2003).

Ventilasi yang baik akan menciptakan udara ruang yang baik dan segar sehingga tidak memungkinkan pertumbuhan mikroorganisme yang dapat menyebabkan gangguan bagi kesehatan penghuni. Memberikan informasi mengenai membuka jendela dan pintu setiap pagi sampai sore hari, penyuluhan kepada masyarakat tentang persyaratan rumah sehat adalah hal yang efektif untuk

dilakukan, dengan adanya penyuluhan dan pemberitahuan diharapkan masyarakat mendapatkan informasi sehingga tumbuh kesadaran pada diri mereka untuk selalu membuka jendela dan pintu setiap pagi, dan mungkin mereka dapat merubah ventilasi rumah sehingga memenuhi syarat kesehatan.

d. **Pencahayaan**

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa presentase rumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat adalah 44,6% dan didapatkan hubungan yang bermakna antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita, dimana balita yang tinggal di rumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko terjadinya ISPA 2,26 kali lebih besar dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan pencahayaan yang memenuhi syarat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangestika (2009) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pencahayaan dengan kejadian ISPA pada balita.

Kualitas udara dipengaruhi juga oleh pencahayaan. Rumah yang sehat memerlukan pencahayaan sesuai peruntukan ruang. Kurangnya cahaya yang masuk kedalam rumah, terutama cahaya matahari dapat merupakan media atau tempat yang baik untuk hidup dan berkembangbiaknya mikroorganisme. Sebaliknya cahaya yang berlebihan akan mengakibatkan silau dan akhirnya dapat merusak mata. (Notoatmodjo, 2003).

Pencahayaan yang berasal dari sinar matahari dapat membunuh bakteri patogen di dalam rumah, misalnya bakteri TBC. Pencahayaan alam dan/atau buatan langsung maupun tidak langsung dapat menerangi seluruh ruangan dengan intensitas penerangan minimal 60 lux dan tidak menyilaukan mata. (Kemenkes RI, 2000).

Pencahayaan rumah responden yang tidak memenuhi syarat di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur memiliki 52,5% balita yang menderita ISPA hal ini disebabkan karena kebiasaan penghuni rumah yang tidak membuka jendela kamar, ruang kamar tertutup sehingga matahari tidak masuk ke dalam kamar akibatnya ruang kamar menjadi lembab dan dapat menjadi media yang baik bagi pertumbuhan bakteri penyakit yang menjadi penyebab ISPA. Masalah

tersebut dapat diintervensi dengan memberikan pengetahuan atau memberikan informasi agar orang tua membuka jendela dan pintu secara rutin dari pagi sampai sore, mengatur tata ruang agar cahaya bisa masuk, dan membuat ventilasi yang sesuai standar kesehatan.

e. Jenis Dinding

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa rumah dengan jenis dinding yang memenuhi syarat adalah 52,4%. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita. Balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 2,78 kali lebih besar terkena ISPA dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding memenuhi syarat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mudehir (2002) yang menyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan presentasi anak balita yang terkena ISPA antara anak balita yang tinggal di rumah konstruksi dinding tidak baik dengan anak balita yang tinggal di rumah dengan konstruksi dinding baik. Konstruksi dinding rumah yang baik diperlukan agar rumah dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan oleh penghuninya.

Dinding rumah kedap air yang berfungsi untuk mendukung dan menyangga atap, menahan angin dan air hujan, melindungi panas dan debu dari luar, serta menjaga kerahasiaan (*privacy*) penghuninya. Jenis dinding yang baik adalah dari tembok dan diplester. Dinding rumah di daerah tropis khususnya di pedesaan, biasanya menggunakan dinding yang terbuat dari papan. Kondisi tersebut dapat merupakan ventilasi dan menambah penerangan alamiah. (Notoatmodjo, 2003).

Rumah yang konstruksi dindingnya tidak baik sulit menjaga kebersihan karena permukaan dinding tidak permanen, tidak halus dan tidak rata serta banyak lekuk-lekuk menyebabkan banyak debu dan kotoran lain yang singgah atau melekat pada lekukan tersebut. Kondisi fisik rumah juga mempengaruhi kejadian ISPA seperti jenis dinding. Dinding yang memenuhi syarat adalah dinding yang terbuat dari beton dan rata serta di cat. Perbedaan jenis dinding juga berpotensi menimbulkan variasi PM_{10} rumah. Rumah yang dindingnya terbuat dari tembok

dan diplester menunjukkan kadar PM_{10} lebih rendah daripada rumah yang temboknya terbuat dari tripleks atau tembok tidak diplester. Disamping merupakan sarana fisik rumah yang membatasi udara terbuka diluar dan udara di dalam rumah, dinding merupakan determinan penting bagi infiltrasi udara luar. (Purwana,1999).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian ISPA 57,6% terjadi pada balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat. Kondisi dinding rumah di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur disebabkan oleh faktor sosial ekonomi keluarga rendah, sehingga sebagian masyarakat memiliki dinding rumah yang terbuat dari papan. Dinding rumah yang terbuat dari papan umumnya banyak debu yang dapat menjadi media bagi virus atau bakteri untuk terhirup oleh penghuni rumah. Dinding rumah dapat memberikan kontribusi kelembaban yang memungkinkan suatu bibit penyakit berkembangbiak. (Yuwono, 2008)

Masyarakat yang memiliki hunian dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat dapat diberi pengetahuan melalui penyuluhan dan promosi kesehatan. Penyuluhan dengan memberikan informasi mengenai jenis dinding yang memenuhi syarat kesehatan, dampak jenis dinding yang tidak memenuhi syarat terhadap penyakit ISPA pada anak balita dan sebagainya. Untuk mengatasi masalah jenis dinding tidak mudah hal ini disebabkan oleh sosial ekonomi keluarga yang rendah, oleh karena itu petugas kesehatan bekerja sama dengan sektor terkait untuk menanggulangi masalah ekonomi keluarga, misalnya dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada di daerahhnya. Petugas kesehatan bekerja sama dengan aparat desa, LSM, dan dinas perkebunan, peternakan, perikanan, dinas pemukiman untuk menanggulangi masalah tersebut dan mendapat bantuan dari pemerintah daerah bagi masyarakat yang kurang mampu.

f. Jenis Atap

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa presentase rumah dengan jenis atap yang tidak memenuhi syarat adalah 87,3% rata-rata masyarakat yang ada di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur menggunakan atap seng dan tidak memiliki langit-langit/plafon. Jenis atap yang tidak memenuhi syarat

terdapat 62,8% balita yang menderita ISPA. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis atap dengan kejadian ISPA pada balita.

Atap yang baik dan memenuhi syarat adalah atap beton, dan genteng. Sedangkan atap sirap, seng, asbes dan ijuk atau rumbia adalah jenis atap yang tidak memenuhi syarat kesehatan kecuali memiliki plafon atau langit-langit. Atap rumah berfungsi sebagai penahan panas sinar matahari serta melindungi masuknya debu, angin dan air hujan. Banyak masyarakat pedesaan yang tidak mampu untuk menggunakan atap genteng, maka bahan atap rumah mereka terbuat dari daun rumbia atau daun kelapa. (Notoatmodjo, 2003).

Kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur banyak terjadi pada balita yang tinggal di rumah dengan jenis atap yang tidak memenuhi syarat (62,8%). Jenis atap yang baik adalah atap yang tidak menimbulkan gangguan kesehatan misalnya tidak menimbulkan debu yang dapat menyebabkan terjadinya ISPA, serta tidak menimbulkan suhu panas dalam rumah. (Yuwono, 2008).

Jenis atap di daerah penelitian sebagian besar tidak memenuhi syarat yaitu terbuat dari seng dan tidak memiliki plafon/langit-langit. Masalah tersebut dapat diintervensi dengan cara memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang jenis atap yang memenuhi syarat kesehatan, dengan pengetahuan diharapkan masyarakat timbul kesadaran untuk membuat plafon di rumah mereka. Keadaan tersebut juga dipengaruhi oleh status ekonomi masyarakat yang rendah, petugas kesehatan dapat bekerja sama dengan aparat desa setempat, LSM dan karang taruna setempat untuk dapat membuat arisan bagi masyarakat dengan rumah yang tidak memenuhi syarat. Bagi keluarga yang mendapat arisan, agar dapat mengganti jenis atap/membuat plafon rumah. Pada saat merubah jenis atap sebaiknya dibantu oleh keluarga peserta arisan yang lain sehingga biaya untuk pembuatan plafon lebih murah.

g. Kelembaban

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase rumah dengan kelembaban tidak memenuhi syarat adalah 46,4%, dari hasil analisis menunjukkan

bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara kelembaban dengan kejadian ISPA pada balita, balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 3,19 kali lebih besar untuk terkena ISPA dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat kesehatan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian ISPA, dimana balita yang berada pada rumah dengan kelembaban kategori kurang akan mempunyai risiko sebesar 9,42 kali untuk menderita ISPA dibandingkan dengan balita yang berada pada rumah dengan kelembaban kategori baik.

Kelembaban yang berlebihan mempengaruhi kualitas udara dalam rumah. Kelembaban yang terlalu tinggi maupun rendah dapat menyebabkan suburnya pertumbuhan mikroorganisme. Kelembaban dipengaruhi oleh konstruksi rumah yang tidak memenuhi syarat misalnya atap yang bocor, lantai dan dinding rumah yang tidak kedap air, serta kurangnya pencahayaan baik buatan maupun alami. (Kemenkes, 2011).

Kelembaban sangat berkaitan dengan ventilasi, rumah yang lembab memungkinkan tikus, kecoa, virus, dan jamur yang dapat berperan dalam patogenesis penyakit pernapasan. Kelembaban rumah bisa diatasi dengan selalu membuka pintu dan jendela, selalu membersihkan rumah, jangan biarkan rumah lembab, menambah luas ventilasi rumah, jenis lantai dan jenis dinding yang kedap air. Hal ini sejalan dengan upaya penyehatan mengenai kelembaban yang dikemukakan oleh Kemenkes (2011) dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang pedoman penyehatan udara dalam ruang rumah. Ini merupakan tugas dari petugas kesehatan dengan memberikan penyuluhan mengenai hunian yang sehat dan memenuhi syarat kesehatan.

h. Suhu

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase rumah dengan suhu yang tidak memenuhi syarat adalah 46,4%. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada hubungan antara suhu dengan kejadian ISPA. Balita yang tinggal di rumah dengan

suhu ruang yang tidak memenuhi syarat kesehatan memiliki risiko 3,19 kali terkena ISPA dibandingkan balita yang tinggal di rumah dengan suhu ruang yang memenuhi syarat kesehatan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara suhu dengan kejadian ISPA, balita yang berada pada rumah dengan suhu dengan kategori kurang mempunyai risiko untuk menderita ISPA sebesar 4,90 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang berada pada rumah dengan kategori baik.

Suhu ruang harus tetap dijaga yaitu berkisar antara 18-20°C. Suhu ruang sangat dipengaruhi oleh suhu udara luar, pergerakan udara, kelembaban udara, dan suhu benda-benda yang ada disekitarnya. Perubahan suhu udara dalam rumah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain penggunaan bahan bakar biomassa, ventilasi yang tidak memenuhi syarat, kepadatan hunian, bahan dan struktur bangunan, kondisi geografis dan kondisi topografis. (Kemenkes RI, 2011).

Dari hasil observasi penduduk di tempat penelitian, bahwa suhu ruangan dipengaruhi oleh ventilasi yang kurang, kelembaban ruang yang kurang, penggunaan bahan bakar memasak dari kayu bakar dan kompor minyak tanah, kondisi pada saat penelitian yaitu musim hujan, kepadatan hunian, dan bahan serta struktur bangunan yang rata-rata tidak memenuhi syarat kesehatan. Peran petugas kesehatan disini sangat kompleks yaitu memberikan informasi kepada masyarakat mengenai hunian yang sehat, bisa dilakukan melalui penyuluhan kepada masyarakat, petugas kesehatan bekerjasama dengan sektor terkait misalnya dengan pemerintah daerah untuk memberikan bantuan kepada masyarakat yang tidak mampu atau memiliki hunian yang tidak sehat.

6.3. Faktor yang Dominan

Analisis multivariat yang dilakukan dengan menggunakan regresi logistik model prediksi diperoleh hasil bahwa variabel yang berhubungan secara bermakna dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur adalah variabel kelembaban dan jenis dinding. Variabel kelembaban dan jenis dinding juga berhubungan bermakna pada analisis bivariat, dimana rumah dengan kelembaban dan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat

memiliki risiko lebih besar balita terkena ISPA dibandingkan dengan rumah dengan kelembaban dan dinding yang memenuhi syarat.

Variabel yang diprediksi paling berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur adalah variabel kelembaban, dimana risiko ISPA pada balita yang rumahnya memiliki kelembaban yang tidak memenuhi syarat 3 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fidiani (2011) yang menunjukkan hasil analisis multivariat yang sama yaitu risiko ISPA pada balita yang berada pada kelembaban rumah dengan kategori kurang berisiko untuk menderita ISPA sebesar 15,31 kali dibandingkan dengan balita yang berada pada kelembaban rumah dengan kategori baik. Penelitian yang dilakukan oleh Mudehir (2002) juga menunjukkan hasil yang sama yaitu variabel kelembaban menunjukkan hubungan yang bermakna.

Kelembaban udara sangat mempengaruhi suhu ruang hunian, oleh karena itu rumah yang baik adalah rumah dengan kelembaban yang baik. Rumah atau tempat tinggal yang buruk dapat mendukung terjadinya penularan penyakit dan gangguan kesehatan seperti ISPA, campak, pertusis dan sebagainya. (Chandra, 2007). Rumah yang lembab dan/atau banjir sebagai salah satu penentu keadaan fisik rumah, terbukti meningkatkan risiko anak balita terkena batuk pilek. Sehubungan dengan kesehatan, karakteristik rumah sebagai lingkungan mikro anak balita, dijelaskan tidak hanya melalui keadaan fisik rumah tempat tinggal, kepadatan rumah serta kegiatan rumah tangganya, tetapi juga melalui deskripsi kualitas udara dalam rumah. (Purwana 1999)

Dari hasil analisis multivariat juga terdapat variabel yang memiliki risiko untuk terjadinya ISPA pada balita yaitu jenis dinding, dimana balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding tidak memenuhi syarat memiliki risiko terjadinya ISPA pada balita 2 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding yang memenuhi syarat. Dinding yang memenuhi syarat yaitu yang terbuat dari beton dan diplester, jenis dinding yang tidak diplester dan di cat dapat mengeluarkan partikel debu yang dapat menyebabkan terjadinya gangguan pernapasan bagi orang yang tinggal di dalamnya. Perbedaan

jenis dinding juga berpotensi menimbulkan variasi PM_{10} rumah. Rumah yang dindingnya terbuat dari tembok dan diplester menunjukkan kadar PM_{10} lebih rendah daripada rumah yang temboknya terbuat dari tripleks atau tembok tidak diplester, dinding rumah disamping sebagai sarana untuk membatasi udara terbuka di luar dan udara di dalam rumah, dinding merupakan determinan penting bagi infiltrasi udara luar. (Purwana 1999)

Variabel konfounding yang dapat menyebabkan terjadinya ISPA pada balita adalah ventilasi dan ASI eksklusif. Kelembaban rumah juga dipengaruhi oleh ventilasi yang tidak memadai, jenis lantai dari tanah, tata ruang tidak baik, kebersihan rumah yang kurang dan lain-lain. Kondisi yang demikian dapat meningkatkan jumlah mikroorganisme dalam rumah, yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit ISPA pada balita. Petugas kesehatan perlu meningkatkan penyuluhan pada saat kunjungan rumah kepada masyarakat agar selalu membuka jendela dan pintu pada pagi hari sampai sore hari, mengatur tata ruang dengan baik agar pertukaran udara juga baik, membersihkan rumah dengan menyapu dan mengepel secara rutin, serta melakukan PHBS bagi setiap anggota keluarga.

Meningkatkan pengetahuan masyarakat melalui kegiatan promosi kesehatan tentang rumah sehat, sehingga dengan pengetahuan diharapkan masyarakat memiliki kemampuan dan kesadaran tentang rumah sehat, membuat tempat tinggal yang sehat sehingga dapat menurunkan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur. Untuk menjadikan hunian masyarakat yang sehat tidak mudah dilakukan, hal ini berhubungan dengan sosial ekonomi masyarakat oleh karena itu dibutuhkan kerjasama yang baik antara petugas kesehatan, aparat pemerintah dan desa, LSM, sektor terkait lainnya dan *stakeholder* yang ada di daerah untuk mengatasi masalah tersebut.

Berdasarkan hasil analisis multivariat, apabila dilakukan prioritas variabel yang akan dilakukan intervensi dalam upaya penurunan angka kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, maka urutan prioritas adalah kelembaban udara rumah khususnya ruang tidur kemudian jenis dinding rumah.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk timur Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Gambaran tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012 adalah:
 - Balita dengan ISPA positif adalah 59,6%, ibu dengan tingkat pendidikan rendah adalah 48,8%, perilaku keluarga dengan kategori kurang adalah 72,9%, balita dengan tidak ASI eksklusif adalah 59,6%, balita dengan Status gizi kurang yaitu 7,8%, dan balita dengan status imunisasi tidak lengkap adalah 24,7%.
 - Faktor Lingkungan, balita yang tinggal dengan kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat adalah 68,7%, distribusi balita yang tinggal di rumah dengan jenis lantai yang tidak memenuhi syarat adalah 14,5%, distribusi balita yang tinggal di rumah dengan ventilasi yang tidak memenuhi syarat adalah 46,4%, distribusi balita yang tinggal di rumah dengan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat adalah 44,6%, distribusi balita yang tinggal di rumah dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat adalah 47,6%, distribusi balita yang tinggal di rumah dengan jenis atap yang tidak memenuhi syarat adalah 87,3%, distribusi balita yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang tidak memenuhi syarat adalah 46,4% dan distribusi balita yang tinggal di rumah dengan suhu yang tidak memenuhi syarat adalah 46,4%.

b. Hubungan setiap variabel

- Faktor ibu

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan ibu dengan kejadian ISPA pada balita (1,97; 1,04-3,70).

- Faktor perilaku

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku keluarga dengan kejadian ISPA pada balita (2,07; 1,03-4,15).

- Faktor Balita

Faktor balita dalam penelitian ini adalah riwayat ASI eksklusif, status gizi dan status imunisasi. Variabel yang memiliki hubungan yaitu variabel riwayat ASI eksklusif dimana terdapat hubungan yang bermakna antara balita yang memiliki riwayat pemberian ASI eksklusif dengan kejadian ISPA pada balita (2,84; 1,48-5,40). sedangkan variabel yang tidak menunjukkan adanya hubungan dengan kejadian ISPA pada balita adalah status gizi (2,39; 0,63-9,05 dan status imunisasi (0,63; 0,31-1,29).

- Faktor lingkungan

Faktor lingkungan yang memiliki hubungan bermakna dengan kejadian ISPA pada balita adalah pencahayaan (2,26; 1,18-4,31), jenis lantai (2,95; 1,04-8,32), jenis dinding (2,78; 1,45-5,30), jenis atap (2,74; 1,06-7,03), kelembaban (3,19; 1,65-6,15), dan suhu (3,19; 1,65-6,15). sedangkan faktor lingkungan yang tidak memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita adalah kepadatan hunian (1,78; 0,9- 3,46) dan ventilasi (1,68; 0,89-3,15). Dari keenam variabel faktor lingkungan yang berhubungan variabel kelembaban dan suhu yang memiliki nilai OR paling besar artinya variabel kelembaban dan suhu tersebut yang memiliki risiko paling besar untuk terjadinya ISPA pada balita.

c. Dari uji analisis multivariat dengan menggunakan regresi logistik model prediksi didapatkan bahwa variabel kelembaban merupakan variabel yang paling mempengaruhi kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur Kabupaten Banggai Provinsi Sulawesi Tengah tahun 2012 (2,64; 1,13-6,14).

7.2 Saran

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini antara lain:

7.2.1 Dinas Kesehatan

- a. Menyiapkan pedoman penyuluhan tentang faktor risiko yang berhubungan dengan ISPA yaitu perilaku (kebiasaan merokok, penggunaan bahan bakar memasak, penggunaan anti nyamuk bakar), dan faktor lingkungan *indoor* yaitu kepadatan hunian, jenis lantai, pencahayaan, ventilasi, jenis dinding, jenis atap, suhu dan kelembaban.
- b. Mengadakan pelatihan penyuluhan ISPA bagi tenaga puskesmas tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA terutama perilaku keluarga dan faktor lingkungan rumah.
- c. Melakukan supervisi dan pembinaan ke puskesmas secara rutin sehingga dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan program pengendalian ISPA dan program kesehatan lingkungan di tingkat puskesmas
- d. Meningkatkan kerja sama lintas sektor dengan instansi terkait misalnya Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, LSM dan *stakeholder* lain dalam usaha perbaikan lingkungan rumah sehat.

7.2.2 Kepala UPTD

- a. Memprioritaskan pelayanan promotif dan preventif terutama pada program kesehatan lingkungan dan faktor-faktor lain yang berkaitan dengan kejadian ISPA (perilaku keluarga misalnya kebiasaan merokok, penggunaan bahan bakar memasak, penggunaan anti nyamuk bakar dan PHBS, faktor balita misalnya status gizi, ASI eksklusif, imunisasi). Mengaktifkan kembali petugas promkes untuk melakukan pendidikan kesehatan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA terutama faktor lingkungan fisik rumah, pencemaran udara dalam rumah dan perilaku yang menjadi risiko terjadinya ISPA kepada masyarakat sehingga terbentuk kesadaran dan kemauan masyarakat untuk merubah perilaku dan lingkungan rumah yang lebih sehat.

- b. Bekerja sama lintas sektor seperti kantor kecamatan, pemerintah desa tentang pemenuhan kesehatan hunian yang memenuhi syarat kesehatan bagi masyarakat sekitar
- c. Memberikan *reward* kepada kader yang selalu melaporkan balita yang menderita ISPA kepada petugas kesehatan yang ada di desa
- d. Bekerja sama dengan Bidan Praktek Swasta (BPS) agar melaporkan kejadian yang ditanganinya ke puskesmas sehingga semua kasus ISPA di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur dilaporkan.
- e. Mendorong pemegang program, dan bidan desa yang ada di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur untuk lebih meningkatkan pencatatan dan pelaporan ISPA.
- f. Melakukan intervensi terhadap faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA merupakan intervensi yang sangat kompleks. Pada penelitian ini prioritas utama untuk diintervensi adalah kelembaban ruang dan jenis dinding. Tetapi pada dasarnya kelembaban dipengaruhi juga oleh jenis atap, ventilasi, pencahayaan dan suhu ruang. Penanganan yang kompleks mengenai kondisi fisik rumah merupakan cara yang efektif untuk menanggulangi penyakit berbasis lingkungan di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur. hal ini berkaitan dengan tingkat ekonomi masyarakat. Oleh karena itu petugas kesehatan bekerja sama dengan sektor terkait (dinas peternakan, pertanian, perikanan, kesehatan, pemukiman dan tata kota serta pemerintah daerah) dan aparat desa setempat untuk membantu keluarga yang kurang mampu agar memiliki hunian yang sehat dengan meningkatkan status sosial ekonomi mereka.

7.2.3 Pemegang Promkes

- a. Melakukan penyuluhan secara rutin kepada masyarakat melalui kegiatan di posyandu. Penyuluhan dilakukan kepada ibu-ibu, penyuluhan mengenai faktor risiko terjadinya ISPA misalnya tentang bahaya asap rokok, obat anti nyamuk bakar, bahan bakar saat memasak, gizi balita, ASI eksklusif, dan imunisasi.

- b. Mengadakan pembinaan serta pemberdayaan kader dalam bidang penyehatan lingkungan pemukiman
- c. Kerjasama dengan aparat desa agar membentuk atau menciptakan lingkungan pemukiman yang sehat bagi masyarakat yang tinggal di desanya.
- d. Membuat rumah sehat percontohan yang sederhana tetapi memenuhi syarat kesehatan.
- e. Memberikan *reward* atau penghargaan kepada keluarga yang dengan PHBS.
- f. Mengikutsertakan kategori penilaian lingkungan rumah yang sehat dan memenuhi syarat kesehatan pada lomba desa yang selalu diadakan dalam setiap tahunnya

7.2.4 Peneliti Lain

Penelitian ini hanya meneliti sebagian kecil faktor risiko yang menyebabkan terjadinya kejadian ISPA pada balita. Diharapkan pada peneliti lain agar mengembangkan penelitian ini dengan faktor risiko lain, desain penelitian, metode pengambilan sampel yang berbeda agar didapatkan hasil penelitian yang lebih sempurna dan lebih baik lagi.

7.2.5 Masyarakat

- a. Masyarakat dapat meningkatkan kualitas hunian sehingga memenuhi syarat kesehatan dengan prioritas pertama adalah lingkungan rumah yang sehat.
- b. Kebiasaan merokok masyarakat susah dihentikan, minimal membiasakan diri untuk merokok diluar rumah
- c. Menanam pohon di pekarangan rumah agar tercipta udara yang segar
- d. Karena tidak ada subsidi elpiji bagi masyarakat di wilayah kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, dan hampir seluruh rumah tidak menggunakan elpiji karena takut meledak, diharapkan membuat dapur di luar rumah dan jauh dari ruang keluarga dan ruang tidur serta membuat cerobong asap agar asap dari bahan bakar memasak tidak menyebar ke dalam ruang

rumah, membuat ventilasi yang memenuhi syarat, membuka jendela pada pagi sampai sore hari, jangan menggendong anak bayi atau balita pada saat memasak.

- e. Rutin membersihkan rumah dari debu, membuka jendela dan pintu, serta PHBS setiap anggota keluarga dan membuat hal tersebut menjadi kebiasaan dengan cara melakukannya setiap hari
- f. Membatasi kepadatan hunian dengan mengikuti program keluarga berencana (KB) atau membagi setiap ruangan sesuai dengan standar kesehatan
- g. Memperbaiki pencahayaan hunian dengan pemasangan genteng kaca pada atap dan membuat ventilasi yang cukup
- h. Ibu-ibu yang memiliki balita harus memberikan ASI secara eksklusif selama 6 bulan kepada anaknya, memperhatikan status gizi keluarga memakan makanan yang beragam dan berimbang, serta melakukan imunisasi secara lengkap pada anaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U.F. (2008^b). *Horison Baru Kesehatan Masyarakat di Indonesia*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Achmadi, U.F. (2006). *Imunisasi Mengapa Perlu?*. PT. Kompas Media Nusantara: Jakarta.
- Achmadi, U.F. (2008^a). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Universitas Indonesia (UI-Press): Jakarta
- Adnan. (2011). <http://kesmas-unsoed.blogspot.com/2011/03/faktor-risiko-kejadian-infeksi-saluran.html> Tanggal 26 – 11 – 2011 jam 11.30 WIB.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Azwar, A. (1990). *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Mutiara Sumber Widya: Jakarta.
- Bustan, M. N. (2006). *Pengantar Epidemiologi*. Rineka Cipta. Jakarta
- BPS. (2001). *Statistik Perumahan Dan Permukiman: Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional 2001*. BPS. Jakarta.
- BPS Kabupaten Banggai. (2011^a). *Kabupaten Banggai Dalam Angka Banggai Regency In Figures 2011*. BPS Kabupaten Banggai. Luwuk
- BPS Kabupaten Banggai. (2011^b). *Kecamatan Luwuk Timur Dalam Angka 2011*. BPS Kabupaten Banggai. Luwuk.
- Cherian T. (2011) *Acute respiratory infections*
http://www.who.int/vaccine_research/diseases/ari/en/index.html.
Tanggal 13 – 12 – 2011 Jam 10.57 WIB
- Chandra. (2007). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. EGC: Jakarta
- Corwin, E.J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. EGC. Jakarta.
- Chin, J. (2009). *Manual Pemberantasan Penyakit Menular. Edisi 17 Cetakan III*. Editor Penterjemah: Dr. I. Nyoman Kandun, MPH. CV. Infomedika. Jakarta.
- DepKes RI. (2002). *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*. DepKes RI: Jakarta.
- DepKes RI. (2004). *Profil Kesehatan Indonesia 2002*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta

- DepKes RI. (2006). *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut untuk Menanggulangi Pneumonia pada Balita*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- DepKes RI. (2008). *Profil Kesehatan Indonesia 2007*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- DepKes RI. (2008^b). *DTPS-KIBBLA Referensi Advokasi Anggaran dan Kebijakan (Perencanaan Kesehatan Ibu, Bayi Baru Lahir, dan Anak dengan Pemecahan Masalah melalui Pendekatan Tim Kabupaten/Kota)*. DepKes RI. Jakarta.
- DepKes RI. (2009^a). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2007*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- DepKes RI. (2009^b). *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*. Dirjen Pengendalian Penyakit Penyehatan Lingkungan: Jakarta
- DepKes RI. (2009^c). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia. Jakarta.
- DepKes RI. (2009^d). *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. DepKes RI: Jakarta.
- Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan. (1995). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Dinkes Kabupaten Banggai. (2011). *Laporan Hasil Kegiatan P2-ISPA Tahun 2011*. Pemerintah Kabupaten Banggai, Dinas Kesehatan: Luwuk.
- Dinkes Sulawesi Tengah. (2006). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2006*. Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah, Dinas Kesehatan Palu. Palu
- Dinkes Sulawesi Tengah. (2011). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010*. Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah, Dinas Kesehatan, UPT Surveilans, Data dan Informasi. Palu.
- DepKes RI. (2007). *Kumpulan Ringkasan Eksekutif Laporan Penelitian*. Disusun oleh Tim Risbinkes (Riset Pembinaan Kesehatan) Periode tahun 1997 – 2005. Badan Pengembangan dan Penelitian Kesehatan: Jakarta.
- DepKes RI. (2008^b). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007*. USAID, BPS, BKKBN, Jakarta.
- DepKes RI. (2009^c). *Buku Kesehatan Ibu dan Anak*. DepKes RI: Jakarta.

- Dikti. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. <http://www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf>. Tanggal 26 – Februari – 2011. Jam 22.00 WIB
- Elfindri, dkk. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Pertama. Baduose Media. Jakarta.
- Fatah. (2001). *Landasan Manajemen Pendidikan*. Rosada Karya. Bandung. <http://httpyasirblogspotcom.blogspot.com/2009/04/infeksi-saluran-pernafasan-akut-ispa.html> Tanggal 26 – 11 – 2011 Jam 11.01 WIB.
- Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada. (1994). *Dasar Biologis dan Klinis Penyakit Infeksi*. Edisi Keempat. Penerjemah Wahab, S.A. Penyunting Sutaryo. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Fidiani, H. (2011). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Jabung, Kabupaten Malang, Provinsi Jawa Timur Tahun 2011*. (Skripsi). Peminatan Kebidanan Komunitas, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. Depok. Jawa Barat.
- Fitri, W. (2005). *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita Di Propinsi Riau Tahun 2004 (Analisis Lanjut Data Susenas Tahun 2004)*. Tesis. Program Pasca Sarjana. FKM-UI. Depok
- Hastono, S.P dan Sabri, L. (2008). *Statistik kesehatan*. Edisi Revisi. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hastono, S.P. (2008^b). *Ananlisis Data Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok
- Ilmusipil. (2011). *Jenis Atap Rumah*. <http://www.ilmusipil.com/jenis-atap-rumah>. Tanggal 26 Februari 2012. Jam 23.20 WIB.
- Kemenkes RI. (2011^a). *Profil Kesehatan Indonesia 2010*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Kemenkes RI. (2010b). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2010)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. Jakarta
- Kemenkes RI. (2010). *Lihat dan Dengarkan dan Selamatkan Balita Indonesia dari Kematian. Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit dan Penyehatan lingkungan. Jakarta.

- Kemenkes RI. (1999). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/MENKES/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Kemenkes RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI. (2011). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Direktorat Jendral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Direktorat Bina Gizi. Jakarta.
- Klikdokter. (2010). *Common Cold*. <http://www.klikdokter.com/>. Tanggal 27 Februari 2012. Jam 24.20 WIB.
- Kristina. (2011). *Hubungan Faktor Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Wilayah Puskesmas Pabuaran Tumpeng Kota Tangerang Tahun 2011*. (Skripsi). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Kusnoputranto, H dan Susana, D. (2000). *Kesehatan Lingkungan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Lemeshow, Hosmer, dan Klar. (1997). *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Machmud, R. (2006). *Pneumonia Balita di Indonesia dan Peranan Kabupaten dalam Menanggulangnya*. Andalas University Press. Padang.
- Mandal, Wilkins, Dunbar, Mayon-White. (2004). *Lecture Notes on Infektion Diseases*. Edisi keenam. Ahli Bahasa Surapsari. Erlangga. Jakarta.
- Medicastore. (2012). *Common Cold*. http://medicastore.com/penyakit/31/common_cold.html. Tanggal 27 Februari 2012. Jam 24.20 WIB.
- Mudehir, M. (2002). *Hubungan Faktor-Faktor Lingkungan Rumah Dengan Kejadian Penyakit ISPA Pada Anak Balita Di Kecamatan Jambi Selatan Tahun 2002*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok.
- Murti, B. (2010). *Desain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Nindya, T.S. (2005). *Hubungan Sanitasi Rumah dengan Kejadian ISPA*. www.journal.unai.ac.id/form-download.php?id. PDF. FKM Universitas Airlangga. Tanggal 26 Juni 2012.

- Noor, N.N. (2008). *Epidemiologi*. Edisi Revisi. Rineka Cipta. Jakarta
- Notoatmodjo. (2010^a). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Notoatmodjo. (2010^b). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Notoatmodjo. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat. Prinsip-Prinsip Dasar*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Notoatmodjo. (2005). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Notoatmodjo. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Pangestika, Y.R. (2009). *Hubungan Kondisi Lingkungan Terhadap Kejadian ISPA pada Balita Keluarga Pembuat Gula Aren*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Semarang. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/kesmas>. Tanggal 22 Juni 2012.
- Prabu. (2009). *Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)*. <http://putraprabu.wordpress.com/2009/01/04/infeksi-saluran-pernafasan-akut-iswa/> Tanggal 26 – Nopember – 2011 Jam 11.05 WIB
- Prasetyo, B dan Jannah, L.M. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif. Teori dan Aplikasi*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Prasetyono, D.S. (2009). *Buku Pintar ASI Eksklusif. Pengenalan, Praktik, dan Kemanfaatan-Kemanfaatannya*. Diva Press (Anggota IKAPI). Jogjakarta.
- Purwana. (1999). *Partikulat Rumah Sebagai Faktor Risiko Gangguan Pernapasan Anak Balita. (Penelitian Di Kelurahan Pekojan, Jakarta)*. Disertasi. Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia. Depok
- Riswandri. (2002). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Warujaya Kecamatan Parung, Kabupaten Bogor Tahun 2002*. Skripsi. FKM-UI. Depok.
- Riyanto, A. (2012). *Penerapan Analisis Multivariat dalam Penelitian Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta.
- Roesli, Utami. (2009). *Mengenal ASI Eksklusif*. PT. Pusaka Pembangunan Swadaya Nusantara. Trubus Agriwidya. Jakarta.
- Sabri, L dan Hastono, S.P. (2010). *Statistik Kesehatan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Santoso, S. Ranti, A.L. (2009). *Kesehatan dan Gizi*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan dan Rineka Cipta. Jakarta.
- Sirait. (2010). *Tinjauan Pustaka Sistem Pernapasan*. 10 Februari 2012. Jam 11.26 WIB. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/17738/4/Chapter%20II.pdf>

- Soetjiningsih. (2012). *Tumbuh Kembang Anak*. Penerbit Buku Kedokteran. EGC: Jakarta.
- Soedarto. (1995). *Penyakit-Penyakit Infeksi di Indonesia*. Widya Medika. Jakarta.
- Sukarni, M. (1994). *Kesehatan Keluarga dan Lingkungan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Supariasa. (2002). *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta.
- Supraptini, dkk. (2007). *Faktor-faktor Pencemaran Udara Dalam Rumah yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Indonesia*. Dalam Jurnal Ekologi Kesehatan (Vol.9, No.2 Juni 2010)
- UNICEF. (2002). *Pedoman Hidup Sehat. Diadaptasi dari Facts For Life Third Edition*. United Nations Children's Fund. New York.
- UU RI No. 23 (2003). *Undang-Undang SISDIKNAS (Sistem Pendidikan Nasional) 2003*. Sinar Grafika. Jakarta
- Wawan, dan Dewi. (2010). *Teori dan Pengukuran Pengetahuan Sikap dan Perilaku Manusia*. Nuha Medika. Yogyakarta
- Wattimena, C. S. (2004). *Faktor Lingkungan Rumah Yang Mempengaruhi Hubungan Kadar PM₁₀ dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Curug, Kabupaten Tanggerang Tahun 2004*. Tesis. Program Pasca Sarjana, Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. FKM-UI, Depok
- WHO. (2010). *MDGs 4: Mengurangi Tingkat Kematian Anak*. <http://www.infeksi.com/articles.php?ing=in&pg=4699> Tanggal 15 – 12 – 2011 Jam 05.40 WIB.
- Widoyono. (2008). *Penyakit Tropis. Epidemiologi, Penularan, Pencegahan Dan Pemberantasannya*. Erlangga. Semarang.
- Yuliarti, N. (2008). *Racun di Sekitar Kita*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Yuwono. (2008). *Faktor-Faktor Lingkungan Fisik Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kawunganten, Kabupaten Cilacap*. (Tesis). Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro: Semarang.
- Rahayu, Y. S. (2011). *Kejadian ISPA Pada Balita Ditinjau Dari Pengetahuan Ibu, Karakteristik Balita, Sumber Pencemaran Dalam Ruang dan Lingkungan Fisik Rumah Di Wilayah Kerja Puskesmas DPT Cibeber Kabupaten Lebak Propinsi Banten Tahun 2011*. Skripsi. FKM-UI. Depok.



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. (021) 7864975, FAX. (021) 7863472

No : 7449 /H2.F10/PPM.00.00/2012
Lamp. : ---
Hal : *Ijin penelitian dan menggunakan data*

1 Maret 2012

Kepada Yth.
Bupati Kabupaten Banggai
Kawasan Perkantoran
Kelurahan Tanjung Tuwis Luwuk
Kabupaten Banggai
Sulawesi Tengah

Sehubungan dengan penulisan skripsi mahasiswa Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami:


Nama : Nani Rusdawati Hasan
NPM : 1006820890
Thn. Angkatan : 2010/2011
Peminatan : Bidan Komunitas

Untuk melakukan penelitian dan menggunakan data, yang kemudian data tersebut akan dianalisis kembali dalam penulisan skripsi dengan judul, *"Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di UPTD Puskesmas Hunduhon, Kecamatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah, Tahun 2012"*.

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi sekretariat Unit Pendidikan dinomor telp. (021) 7270803.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami haturkan terima kasih.

a.n Dekan FKM UI
Wakil Dekan,


Dr. Dian Ayubi, SKM, MQIH
NIP. 19720825 199702 1 002

Tembusan:
- Pembimbing skripsi
- Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN BANGGAI
BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
JALAN SAMRATULANGI NO. 219 TELP.(0461) 22056
LUWUK 94715

REKOMENDASI

NOMOR : 070 / 59 / BKBP-PM

TENTANG

PENELITIAN DALAM RANGKA PENYUSUNAN SKRIPSI

Dasar Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Nomor : 7450/H2.F10/PPM.00.00/2012 tanggal 21 Maret 2012 Perihal Izin Penelitian / observasi dalam rangka Penyusunan Skripsi di Kabupaten Banggai, maka dengan ini dimohon kepada Instansi terkait yang merupakan sasaran penelitian untuk memberikan data kepada :

Nama : **NANI RUSDAWATI HASAN**
NPM : 1006820890
Program Studi : Sarjana Kesehatan Masyarakat
Judul : Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Hunduhon, Kec Luwuk Timur Kab. Banggai Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012.
Lokasi Penelitian : Puskesmas Hunduhon, Kec. Luwuk Timur
Lamanya : 21 Maret 2012 s/d 21 April 2012

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Sebelum melakukan kegiatan penelitian harus melaporkan kepada pihak yang berwenang.
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak sesuai / tidak ada kaitannya dengan judul Proposal sebagaimana dimaksud diatas
3. Harus mentaati semua ketentuan / Perundang – undangan yang berlaku
4. Melaporkan hasil pelaksanaan kepada Bupati Banggai Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Perlindungan Masyarakat Kabupaten Banggai
5. Rekomendasi ini akan dicabut dan dinyatakan batal apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati sebagaimana tersebut diatas
6. Rekomendasi ini berlaku sejak tanggal dikeluarkan dan berakhir pada 21 April 2012.

Luwuk , 22 Maret 2012

An. **KEPALA BADAN KESBANG POL DAN LINMAS**
KABUPATEN BANGGAI
SEKRETARIS



MUSTAMIN MUSTATIM, SH, ME
PEMBINA TKT. I
NIP. 19650813 199403 1 012

Tembusan :

1. Bupati Banggai sebagai laporan
2. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai
3. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
4. Camat Luwuk Timur
5. Kepala UPTD Puskesmas Hunduhon

Lampiran 3: Surat Izin dari Dinas Kesehatan



PEMERINTAH KABUPATEN BANGGAI
DINAS KESEHATAN

Jalan Jendral Ahmad Yani No 2D. Telp.(0461) 21906 Luwuk



Nomor : 070.33 / 980 / Dinkes Kepada Yth;
Lampiran : - Kepala UPTD Kesehatan Hunduhon
Perihal : Izin Penelitian Di -

Tempat

Sesuai surat permohonan izin Penelitian mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia:

Nama : NANI RUSDAWATI HASAN
No Pokok : 1006820890
Judul : Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Hunduhon, Kecamatan Luwuk Timur Kab. Banggai Propinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012.

Maka mohon kiranya yang bersangkutan dapat dibantu demi penyelesaian penelitian (skripsi) dimaksud.
Demikian atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Luwuk, 27 Maret 2012

Sekretaris Dinas Kesehatan
Kabupaten Banggai



dr. I Wayan Suartika, ME
Np. 99610021990031006

Tembusan Yth;

1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia
2. Sdr. Nani Rusdawati Hasan
3. Arsip

LEMBAR PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN

Kepada

Yth: Ibu Balita (Calon Responden)

Di Puskesmas Hunduhon

Dengan hormat,

Saya Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia Peminatan Kebidanan Komunitas, bermaksud akan melaksanakan penelitian tentang “Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Luwuk Timur, Kabupaten Banggai, Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2012”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor ibu, faktor perilaku keluarga, faktor balita dan faktor lingkungan dengan kejadian ISPA pada balita. Pelaksanaan penelitian ini berupa wawancara pada ibu balita, penimbangan berat badan balita, observasi KMS dan lingkungan tempat tinggal responden. Berkaitan dengan hal tersebut, peneliti mohon kesediaan ibu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dengan menandatangani lembar persetujuan.

Demikian permohonan ini peneliti sampaikan dan segala informasi yang ibu berikan akan dirahasiakan dan hanya digunakan untuk bahan penelitian saja. Atas segala partisipasi ibu, saya ucapkan banyak terima kasih.

Depok, Maret 2012
Peneliti

(Nani Rusdawati Hasan)



**PENELITIAN FAKTOR-FAKTOR YANG
BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA
BALITA DI WILAYAH KERJA UPTD KESEHATAN
LUWUK TIMUR, KABUPATEN BANGGAI, PROVINSI
SULAWESI TENGAH TAHUN 2012**

LEMBAR PERSETUJUAN SEBAGAI RESPONDEN

Setelah saya mendapat penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian ini, dengan ini saya yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama :
2. Alamat :
3. Umur :
4. Nama Balita :

Dengan ini saya menyatakan :

- a. Bersedia
- b. Tidak Bersedia

untuk berperan serta dalam penelitian ini.

Tempat dan Tanggal :

Tanda Tangan :

Nama Responden :



Kuesioner Penelitian

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA DI
WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS HUNDUHON KECAMATAN LUWUK TIMUR
KABUPATEN BANGGAI, PROPINSI SULAWESI TENGAH TAHUN 2012**

Petunjuk Pengisian Kuesioner:

1. Bacalah pertanyaan/ Pernyataan di bawah ini dengan baik
2. Beri tanda silang (X) pada jawaban yang diberikan
3. Jawablah dengan sejujurnya, karena jawaban anda sangat mempengaruhi hasil penelitian ini

I. KARAKTERISTIK IBU

1. Kode :
2. Nama Ibu :
3. Pendidikan Terakhir :
 - a. tidak tamat sekolah
 - b. tamat SD/MI/ sederajat
 - c. Tidak tamat SMP
 - d. Tamat SMP/ sederajat
 - e. Tamat SMA/ sederajat
 - f. Akademi/PT
4. Alamat :
5. Nama Responden :
6. Tanggal Lahir :/...../.....
7. Tanggal wawancara :/...../.....
8. Status Penyakit : ISPA (+) / ISPA (-)

(lanjutan)

II. PERILAKU KELUARGA

9. Apakah ibu menggunakan kayu bakar atau kompor minyak tanah saat memasak?
 0. Tidak
 1. Ya
10. Apakah ibu menggunakan anti nyamuk bakar saat tidur?
 0. Tidak
 1. Ya
11. Apakah dalam keluarga ada yang merokok dalam rumah?
 0. Tidak
 1. Ya
12. Berapa kali ibu menyapu lantai rumah dalam sehari?
 0. ≥ 2 kali sehari
 1. Satu kali sehari
13. Apakah ibu membuka jendela kamar tidur setiap hari?
 0. Ya, setiap pagi selalu membuka jendela
 1. Tidak pernah atau kadang-kadang
14. Apakah ibu membuka jendela di ruang keluarga setiap hari?
 0. Ya, setiap pagi selalu membuka jendela
 1. Tidak pernah atau kadang-kadang
15. Berapa kali ibu mengepel lantai?
 0. > 1 kali seminggu
 1. < 1 kali seminggu
16. Berapa kali ibu menjemur kasur dan bantal?
 0. ≥ 1 kali seminggu
 1. < 1 kali seminggu

Kategori perilaku:

0. Baik
1. Kurang

(lanjutan)

III. RIWAYAT ASI EKSLUSIF

17. Apakah bayi mendapat makanan tambahan selain ASI sebelum 6 bulan?

- 0. Tidak
- 1. Ya

18. Evaluasi berdasarkan kartu KMS:

- 0. Bayi mendapat ASI eksklusif
- 1. Bayi tidak mendapat ASI eksklusif

Kategori riwayat ASI eksklusif:

- 0. Asi eksklusif
- 1. Tidak Asi eksklusif

IV. STATUS GIZI DAN STATUS IMUNISASI

No	Uraian	Berat Badan	Umur	0. Tidak berisiko	1. berisiko	Kategori
19	Status gizi			Normal	BGM	

V. STATUS IMUNISASI

No	Uraian	0. Tidak Berisiko	1. Berisiko	Kategori
20	Status Imunisasi	Lengkap	Tidak lengkap	

VI. OBSERVASI KEADAAN RUMAH

Uraian	0. Tidak Berisiko	1. Berisiko	Kategori
21. Kepadatan hunian			
a. Kamar tidur	Luas ruang tidur dan ruang keluarga ≥ 8 m per 2 orang	Luas ruang tidur dan ruang keluarga < 8 m per 2 orang	
b. Ruang keluarga	Luas ruang tidur dan ruang keluarga ≥ 8 m per 2 orang	Luas ruang tidur dan ruang keluarga < 8 m per 2 orang	
22. Jenis lantai			
a. Kamar tidur	ubin, semen, kayu	Tanah	
b. Ruang keluarga	ubin, semen, kayu	Tanah	

(lanjutan)

Uraian	0. Tidak Berisiko	1. Berisiko	Kategori
23. Ventilasi			
a. Kamar tidur	Jendela $\geq 10\%$ terhadap luas lantai kamar tidur	Jendela $< 10\%$ terhadap luas lantai kamar tidur	
b. Ruang keluarga	Jendela $\geq 10\%$ terhadap luas lantai ruang keluarga	Jendela $< 10\%$ terhadap luas lantai ruang tamu	
24. Pencahayaan			
a. Kamar tidur	≥ 60 lux	< 60 lux	
b. Ruang keluarga	≥ 60 lux	< 60 lux	
25. Jenis dinding			
a. Kamar tidur	Tembok	Papan	
b. Ruang keluarga	Tembok	Papan	
26. Jenis atap			
a. Kamar tidur	Memiliki plafon terbuat dari genteng dan tembok.	Tidak memiliki plafon/ terbuat dari sirap, rumbia, ijuk dan seng.	
b. Ruang keluarga	Memiliki plafon terbuat dari genteng dan tembok.	Tidak memiliki plafon terbuat dari sirap, rumbia, ijuk dan seng.	
27. Kelembaban			
a. Kamar tidur	Kelembaban antara 40% sampai 70%	Kelembaban $<40\%$ atau $>70\%$	
b. Ruang keluarga	Kelembaban antara 40% sampai 70%	Kelembaban $<40\%$ atau $>70\%$	
28. Suhu			
a. Kamar tidur	Suhu berkisar 18°C sampai 30°C	Suhu $<18^{\circ}\text{C}$ atau $>30^{\circ}\text{C}$	
b. Ruang keluarga	Suhu berkisar 18°C sampai 30°C	Suhu $<18^{\circ}\text{C}$ atau $>30^{\circ}\text{C}$	

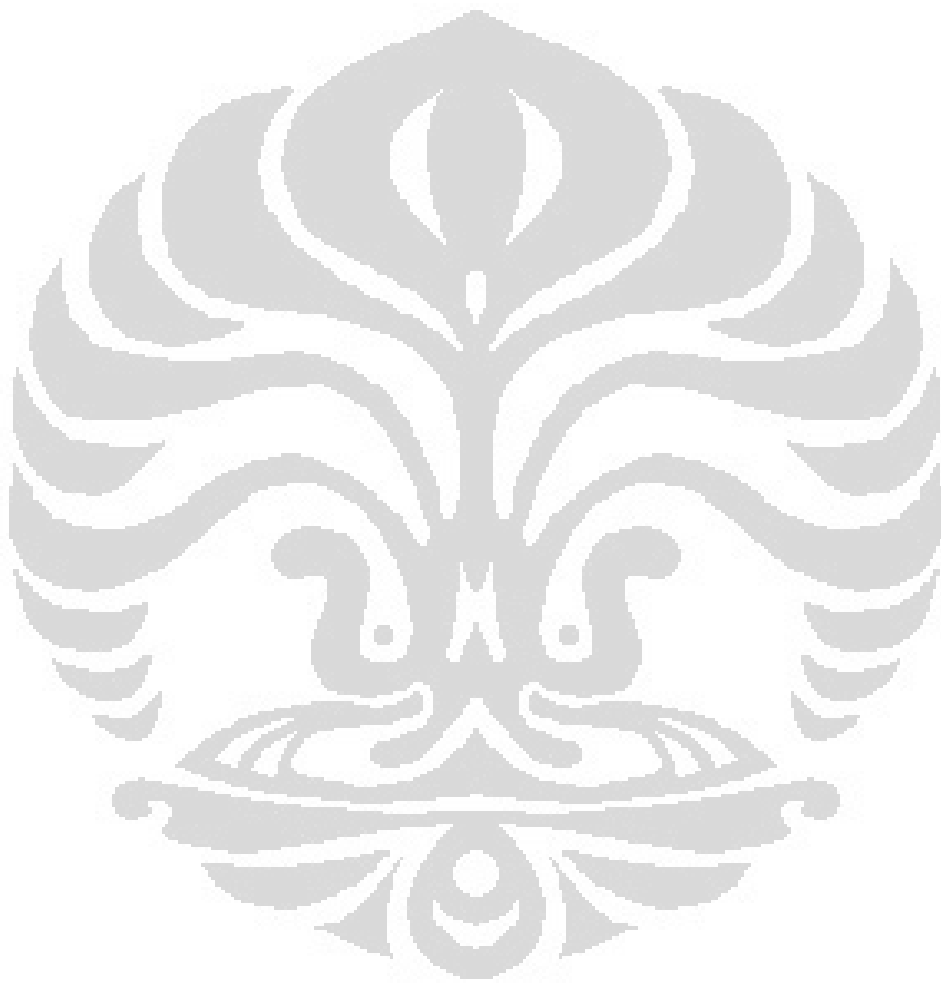
TABEL BAKU
STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS BERAT BADAN MENURUT UMUR (BB/U)
ANAK LAKI-LAKI UMUR 0-60 BULAN

Umur (Bulan)	Status Gizi			
	Buruk	Kurang	Baik	Lebih
0	< 1.9	2.0-2.3	2.4- 4.0	> 4.1
1	< 2.5	2.6-3.0	3.1-5.2	> 5.3
2	< 3.0	3.1-3.6	3.7-6.2	> 6.3
3	< 3.5	3.6-4.2	4.3-7.2	> 7.3
4	< 3.9	4.0-4.7	4.8-8.0	> 8.1
5	< 4.3	4.4-5.1	5.2-8.8	> 8.9
6	< 4.6	4.7-5.5	5.6-9.4	> 9.5
7	< 4.9	5.0-5.8	5.9-10.0	> 10.1
8	< 5.2	5.3-6.2	6.3-10.6	> 10.7
9	< 5.4	5.5-6.4	6.5-11.0	> 11.1
10	< 5.6	5.7-6.7	6.8-11.4	> 11.5
11	< 5.8	5.9-6.9	7.0-11.9	> 12.0
12	< 6.0	6.1-7.1	7.2-12.2	> 12.3
13	< 6.1	6.2-7.3	7.4-12.5	> 12.6
14	< 6.3	6.4-7.5	7.6-12.8	> 12.9
15	< 6.4	6.5-7.6	7.7-13.1	> 13.2
16	< 6.6	6.7-7.8	7.9-13.3	> 13.4
17	< 6.7	6.8-7.9	8.0-13.6	> 13.7
18	< 6.8	6.9-8.1	8.2-13.8	> 13.9
19	< 6.9	7.0-8.2	8.3-14.0	> 14.1
20	< 7.0	7.1-8.3	8.4-14.2	> 14.3
21	< 7.1	7.2-8.4	8.5-14.4	> 14.5
22	< 7.2	7.3-8.5	8.6-14.6	> 14.7
23	< 7.3	7.4-8.7	8.8-14.9	> 15.0
24	< 7.5	7.6-8.8	8.9-15.1	> 15.2
25	< 7.6	7.7-9.0	9.1-15.4	> 15.5
26	< 7.7	7.8-9.1	9.2-15.6	> 15.7
27	< 7.8	7.9-9.2	9.3-15.7	> 15.8
28	< 7.9	8.0-9.3	9.4-16.0	> 16.1
29	< 8.0	8.1-9.5	9.6-16.2	> 16.3
30	< 8.1	8.2-9.6	9.7-16.4	> 16.5
31	< 8.2	8.3-9.7	9.8-16.6	> 16.7
32	< 8.3	8.4-9.8	9.9-16.8	> 16.9
33	< 8.4	8.5-9.9	10.0-17.0	> 17.1
34	< 8.5	8.6-10.1	10.2-17.3	> 17.4
35	< 8.6	8.7-10.2	10.3-17.4	> 17.5
36	< 8.7	8.8-10.3	10.4-17.6	> 17.7
37	< 8.8	8.9-10.4	10.5-17.8	> 17.9
38	< 8.9	9.0-10.5	10.6-18.0	> 18.1
39	< 9.0	9.1-10.6	10.7-18.2	> 18.3
40	< 9.1	9.2-10.7	10.8-18.4	> 18.5
41	< 9.2	9.3-10.9	11.0-18.6	> 18.7
42	< 9.3	9.4-11.0	11.1-18.8	> 18.9
43	< 9.4	9.5-11.1	11.2-19.0	> 19.1
44	< 9.5	9.6-11.2	11.3-19.2	> 19.3
45	< 9.6	9.7-11.3	11.4-19.4	> 19.5
46	< 9.7	9.8-11.5	11.6-19.7	> 19.8
47	< 9.8	9.9-11.6	11.7-19.8	> 19.9
48	< 9.9	10.0-11.7	11.8-20.0	> 20.1
49	< 10.0	10.1-11.8	11.9-20.3	> 20.4
50	< 10.1	10.2-11.9	12.0-20.4	> 20.5
51	< 10.2	10.3-12.0	12.1-20.6	> 20.7
52	< 10.3	10.4-12.2	12.3-20.9	> 21.0
53	< 10.4	10.5-12.3	12.4-21.0	> 21.1
54	< 10.5	10.6-12.4	12.5-21.2	> 21.3
55	< 10.6	10.7-12.5	12.6-21.5	> 21.6
56	< 10.7	10.8-12.6	12.7-21.6	> 21.7
57	< 10.8	10.9-12.7	12.8-21.8	> 21.9
58	< 10.9	11.0-12.8	12.9-22.0	> 22.1
59	< 11.0	11.1-13.0	13.1-22.2	> 22.3
60	< 11.1	11.2-13.1	13.2-22.4	> 22.5

TABEL BAKU
STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS BERAT BADAN MENURUT UMUR (BB/U)
ANAK PEREMPUAN UMUR 0-60 BULAN

Umur (Bulan)	Status Gizi			
	Buruk	Kurang	Baik	Lebih
0	< 1.8	1.9-2.2	2.3-3.8	> 3.9
1	< 2.3	2.4-2.8	2.9-4.8	> 4.9
2	< 2.7	2.8-3.3	3.4-5.6	> 5.7
3	< 3.1	3.2-3.8	3.9-6.5	> 6.6
4	< 3.5	3.6-4.2	4.3-7.2	> 7.3
5	< 3.9	4.0-4.7	4.8-8.0	> 8.1
6	< 4.2	4.3-5.0	5.1-8.6	> 8.7
7	< 4.5	4.6-5.4	5.5-9.2	> 9.3
8	< 4.8	4.9-5.7	5.8-9.8	> 9.9
9	< 5.1	5.2-6.0	6.1-10.3	> 10.4
10	< 5.2	5.3-6.2	6.3-10.7	> 10.8
11	< 5.4	5.5-6.4	6.5-11.0	> 11.1
12	< 5.6	5.7-6.7	6.8-11.4	> 11.5
13	< 5.8	5.9-6.9	7.0-11.8	> 11.9
14	< 5.9	6.0-7.0	7.1-12.0	> 12.1
15	< 6.0	6.1-7.1	7.2-12.2	> 12.3
16	< 6.1	6.2-7.3	7.4-12.5	> 12.6
17	< 6.3	6.4-7.4	7.5-12.7	> 12.8
18	< 6.4	6.5-7.6	7.7-13.0	> 13.1
19	< 6.5	6.6-7.7	7.8-13.2	> 13.2
20	< 6.6	6.7-7.8	7.9-13.4	> 13.5
21	< 6.7	6.8-8.0	8.1-13.7	> 13.8
22	< 6.8	6.9-8.1	8.2-13.8	> 13.9
23	< 6.9	7.0-8.2	8.3-14.0	> 14.1
24	< 7.0	7.1-8.3	8.4-14.3	> 14.4
25	< 7.2	7.3-8.5	8.6-14.5	> 14.6
26	< 7.3	7.4-8.6	8.7-14.8	> 14.9
27	< 7.3	7.4-8.7	8.8-14.9	> 15.0
28	< 7.5	7.6-8.8	8.9-15.1	> 15.2
29	< 7.6	7.7-9.0	9.1-15.4	> 15.5
30	< 7.6	7.7-9.0	9.1-15.5	> 15.6
31	< 7.8	7.9-9.2	9.3-15.7	> 15.8
32	< 7.9	8.0-9.3	9.4-16.0	> 16.1
33	< 7.9	8.0-9.4	9.5-16.1	> 16.2
34	< 8.1	8.2-9.5	9.6-16.3	> 16.4
35	< 8.2	8.3-9.7	9.8-16.6	> 16.7
36	< 8.2	8.3-9.7	9.8-16.7	> 16.8
37	< 8.5	8.6-10.0	10.1-17.2	> 17.3
38	< 8.5	8.6-10.1	10.2-17.3	> 17.4
39	< 8.7	8.8-10.2	10.3-17.5	> 17.6
40	< 8.8	8.9-10.4	10.5-17.8	> 17.9
41	< 8.8	8.9-10.4	10.5-17.9	> 18.0
42	< 9.0	9.1-10.6	10.7-18.1	> 18.2
43	< 9.0	9.1-10.6	10.7-18.2	> 18.3
44	< 9.1	9.2-10.8	10.9-18.5	> 18.6
45	< 9.2	9.3-10.9	11.0-18.6	> 18.7
46	< 9.3	9.4-11.0	11.1-18.8	> 18.9
47	< 9.4	9.5-11.1	11.2-19.0	> 19.1
48	< 9.5	9.6-11.2	11.3-19.2	> 19.3
49	< 9.6	9.7-11.3	11.4-19.3	> 19.4
50	< 9.6	9.7-11.3	11.4-19.4	> 19.5
51	< 9.7	9.8-11.5	11.6-19.7	> 19.8
52	< 9.8	9.9-11.6	11.7-19.8	> 19.9
53	< 9.9	10.0-11.7	11.8-20.0	> 20.1
54	< 10.0	10.1-11.8	11.9-20.2	> 20.3
55	< 10.1	10.2-11.9	12.0-20.4	> 20.5
56	< 10.2	10.3-12.0	12.1-20.5	> 20.6
57	< 10.2	10.3-12.0	12.1-20.6	> 20.7
58	< 10.3	10.4-12.2	12.3-20.9	> 21.0
59	< 11.4	10.5-12.3	12.4-21.0	> 21.1
60	< 11.5	10.6-12.4	12.5-21.2	> 21.3

(lanjutan)



A. Univariat

1. Kejadian ISPA

Statistics

Status Penderita

N	Valid	166
	Missing	0

Status Penderita

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Ispa	67	40.4	40.4	40.4
Sakit Ispa	99	59.6	59.6	100.0
Total	166	100.0	100.0	

2. Tingkat Pendidikan

Pendidikan Ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tinggi	85	51.2	51.2	51.2
Rendah	81	48.8	48.8	100.0
Total	166	100.0	100.0	

3. Perilaku Keluarga

Perilaku Keluarga

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baik	45	27.1	27.1	27.1
Kurang	121	72.9	72.9	100.0
Total	166	100.0	100.0	

4. Riwayat ASI Eksklusif

Riwayat ASI Eksklusif

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Asi Eksusif	67	40.4	40.4	40.4
Tidak Asi Ekslusif	99	59.6	59.6	100.0
Total	166	100.0	100.0	

5. Status Gizi Balita**Status Gizi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gizi Baik	153	92.2	92.2	92.2
	Kurang Gizi	13	7.8	7.8	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

6. Status Imunisasi**Status Imunisasi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lengkap	125	75.3	75.3	75.3
	Tidak Lengkap	41	24.7	24.7	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

7. Kepadatan Hunian**Kepadatan Hunian**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	52	31.3	31.3	31.3
	Tidak Memenuhi Syarat	114	68.7	68.7	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

8. Jenis Lantai**Jenis lantai**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	142	85.5	85.5	85.5
	Tidak Memenuhi Syarat	24	14.5	14.5	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

9. Ventilasi**Ventilasi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	89	53.6	53.6	53.6
	Tidak Memenuhi Syarat	77	46.4	46.4	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

10. Pencahayaan**Pencahayaan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	92	55.4	55.4	55.4
	Tidak Memenuhi Syarat	74	44.6	44.6	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

11. Jenis Dinding**Jenis Dinding**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	87	52.4	52.4	52.4
	Tidak Memenuhi Syarat	79	47.6	47.6	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

12. Jenis Atap**Jenis Atap**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	21	12.7	12.7	12.7
	Tidak Memenuhi Syarat	145	87.3	87.3	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

13. Kelembaban**Kelembaban**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	89	53.6	53.6	53.6
	Tidak Memenuhi Syarat	77	46.4	46.4	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

14. Suhu**Suhu**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Memenuhi Syarat	89	53.6	53.6	53.6
	Tidak Memenuhi Syarat	77	46.4	46.4	100.0
	Total	166	100.0	100.0	

B. Analisis Bivariat

1. Tingkat Pendidikan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pendidikan Ibu * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Pendidikan Ibu * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Pendidikan Ibu	Tinggi	Count	41	44	85
		% within Pendidikan Ibu	48.2%	51.8%	100.0%
	Rendah	Count	26	55	81
		% within Pendidikan Ibu	32.1%	67.9%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Pendidikan Ibu	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.487(b)	1	.034		
Continuity Correction(a)	3.841	1	.050		
Likelihood Ratio	4.515	1	.034		
Fisher's Exact Test				.040	.025
Linear-by-Linear Association	4.460	1	.035		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 32.69.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Pendidikan Ibu (Tinggi / Rendah)	1.971	1.048	3.706
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.503	1.022	2.210
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.762	.591	.983
N of Valid Cases	166		

2. Perilaku Keluarga

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Perilaku Keluarga * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Perilaku Keluarga * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Perilaku Keluarga	Baik	Count	24	21	45
		% within Perilaku Keluarga	53.3%	46.7%	100.0%
	Kurang	Count	43	78	121
		% within Perilaku Keluarga	35.5%	64.5%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Perilaku Keluarga	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.316(b)	1	.038		
Continuity Correction(a)	3.608	1	.058		
Likelihood Ratio	4.263	1	.039		
Fisher's Exact Test				.050	.029
Linear-by-Linear Association	4.290	1	.038		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.16.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Perilaku Keluarga (Baik / Kurang)	2.073	1.036	4.150
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.501	1.043	2.159
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.724	.516	1.016
N of Valid Cases	166		

3. Riwayat ASI Eksklusif

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat ASI Eksklusif * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Riwayat ASI Eksklusif * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Riwayat ASI Eksklusif	Asi Eksusif	Count	37	30	67
		% within Riwayat ASI Eksklusif	55.2%	44.8%	100.0%
	Tidak Asi Ekslusif	Count	30	69	99
		% within Riwayat ASI Ekslusif	30.3%	69.7%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Riwayat ASI Ekslusif	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.309(b)	1	.001		
Continuity Correction(a)	9.300	1	.002		
Likelihood Ratio	10.313	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.001
Linear-by-Linear Association	10.247	1	.001		
N of Valid Cases	166				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 27.04.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Riwayat ASI Eksklusif (Asi Eksusif / Tidak Asi Ekslusif)	2.837	1.489	5.405
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.822	1.261	2.634
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.642	.478	.864
N of Valid Cases	166		

4. Status Gizi Balita

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Gizi *	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%
Status Penderita						

Status Gizi * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Status Gizi	Gizi Baik	Count	64	89	153
		% within Status Gizi	41.8%	58.2%	100.0%
	Kurang Gizi	Count	3	10	13
		% within Status Gizi	23.1%	76.9%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Status Gizi	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.751(b)	1	.186		
Continuity Correction(a)	1.058	1	.304		
Likelihood Ratio	1.872	1	.171		
Fisher's Exact Test				.245	.152
Linear-by-Linear Association	1.740	1	.187		
N of Valid Cases	166				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.25.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Status Gizi (Gizi Baik / Kurang Gizi)	2.397	.634	9.059
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.813	.660	4.976
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.756	.545	1.048
N of Valid Cases	166		

5. Status Imunisasi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status Imunisasi * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Status Imunisasi * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Status Imunisasi	Lengkap	Count	47	78	125
		% within Status Imunisasi	37.6%	62.4%	100.0%
	Tidak Lengkap	Count	20	21	41
		% within Status Imunisasi	48.8%	51.2%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Status Imunisasi	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.603(b)	1	.205		
Continuity Correction(a)	1.172	1	.279		
Likelihood Ratio	1.586	1	.208		
Fisher's Exact Test				.271	.140
Linear-by-Linear Association	1.594	1	.207		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16.55.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Status Imunisasi (Lengkap / Tidak Lengkap)	.633	.311	1.289
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	.771	.524	1.134
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	1.218	.877	1.692
N of Valid Cases	166		

6. Kepadatan Hunian

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kepadatan Hunian * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Kepadatan Hunian * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Kepadatan Hunian	Memenuhi Syarat	Count	26	26	52
		% within Kepadatan Hunian	50.0%	50.0%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	41	73	114
		% within Kepadatan Hunian	36.0%	64.0%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Kepadatan Hunian	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.922(b)	1	.087		
Continuity Correction(a)	2.368	1	.124		
Likelihood Ratio	2.897	1	.089		
Fisher's Exact Test				.092	.062
Linear-by-Linear Association	2.905	1	.088		
N of Valid Cases	166				

a. Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20.99.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Kepadatan Hunian (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	1.780	.916	3.461
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.390	.964	2.004
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.781	.576	1.059
N of Valid Cases	166		

7. Jenis Lantai

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis lantai * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Jenis lantai * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Jenis lantai	Memenuhi Syarat	Count	62	80	142
		% within Jenis lantai	43.7%	56.3%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	5	19	24
		% within Jenis lantai	20.8%	79.2%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Jenis lantai	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.445(b)	1	.035		
Continuity Correction(a)	3.547	1	.060		
Likelihood Ratio	4.788	1	.029		
Fisher's Exact Test				.043	.027
Linear-by-Linear Association	4.418	1	.036		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.69.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Jenis lantai (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	2.945	1.041	8.327
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	2.096	.940	4.673
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.712	.554	.915
N of Valid Cases	166		

8. Ventilasi**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ventilasi * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Ventilasi * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total Tidak Ispa
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	
Ventilasi	Memenuhi Syarat	Count	41	48	89
		% within Ventilasi	46.1%	53.9%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	26	51	77
		% within Ventilasi	33.8%	66.2%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Ventilasi	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.595(b)	1	.107		
Continuity Correction(a)	2.109	1	.146		
Likelihood Ratio	2.610	1	.106		
Fisher's Exact Test				.116	.073
Linear-by-Linear Association	2.580	1	.108		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31.08.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Ventilasi (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	1.675	.892	3.146
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.364	.928	2.005
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.814	.634	1.045
N of Valid Cases	166		

9. Pencahayaan

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pencahayaan * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Pencahayaan * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Pencahayaan	Memenuhi Syarat	Count	45	47	92
		% within Pencahayaan	48.9%	51.1%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	22	52	74
		% within Pencahayaan	29.7%	70.3%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Pencahayaan	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.270(b)	1	.012		
Continuity Correction(a)	5.498	1	.019		
Likelihood Ratio	6.355	1	.012		
Fisher's Exact Test				.017	.009
Linear-by-Linear Association	6.232	1	.013		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 29.87.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Pencapaian (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	2.263	1.188	4.312
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.645	1.094	2.474
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.727	.567	.932
N of Valid Cases	166		

10. Jenis Dinding

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Dinding * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Jenis Dinding * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Jenis Dinding	Memenuhi Syarat	Count	45	42	87
		% within Jenis Dinding	51.7%	48.3%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	22	57	79
		% within Jenis Dinding	27.8%	72.2%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Jenis Dinding	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.805(b)	1	.002		
Continuity Correction(a)	8.839	1	.003		
Likelihood Ratio	9.954	1	.002		
Fisher's Exact Test				.003	.001
Linear-by-Linear Association	9.746	1	.002		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31.89.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Jenis Dinding (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	2.776	1.453	5.302
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.857	1.234	2.796
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.669	.517	.865
N of Valid Cases	166		

11. Jenis Atap

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis Atap * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Jenis Atap * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Jenis Atap	Memenuhi Syarat	Count	13	8	21
		% within Jenis Atap	61.9%	38.1%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	54	91	145
		% within Jenis Atap	37.2%	62.8%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Jenis Atap	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.635(b)	1	.031		
Continuity Correction(a)	3.667	1	.055		
Likelihood Ratio	4.541	1	.033		
Fisher's Exact Test				.055	.029
Linear-by-Linear Association	4.608	1	.032		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.48.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Jenis Atap (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	2.738	1.067	7.031
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	1.662	1.118	2.471
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.607	.347	1.062
N of Valid Cases	166		

12. Kelembaban

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kelembaban * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Kelembaban * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Kelembaban	Memenuhi Syarat	Count	47	42	89
		% within Kelembaban	52.8%	47.2%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	20	57	77
		% within Kelembaban	26.0%	74.0%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Kelembaban	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.350(b)	1	.000		
Continuity Correction(a)	11.261	1	.001		
Likelihood Ratio	12.609	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	12.276	1	.000		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31.08.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Kelembaban (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	3.189	1.652	6.157
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	2.033	1.329	3.110
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.637	.493	.824
N of Valid Cases	166		

13. Suhu

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Suhu * Status Penderita	166	100.0%	0	.0%	166	100.0%

Suhu * Status Penderita Crosstabulation

			Status Penderita		Total
			Tidak Ispa	Sakit Ispa	Tidak Ispa
Suhu	Memenuhi Syarat	Count	47	42	89
		% within Suhu	52.8%	47.2%	100.0%
	Tidak Memenuhi Syarat	Count	20	57	77
		% within Suhu	26.0%	74.0%	100.0%
Total		Count	67	99	166
		% within Suhu	40.4%	59.6%	100.0%

Chi-Square Tests

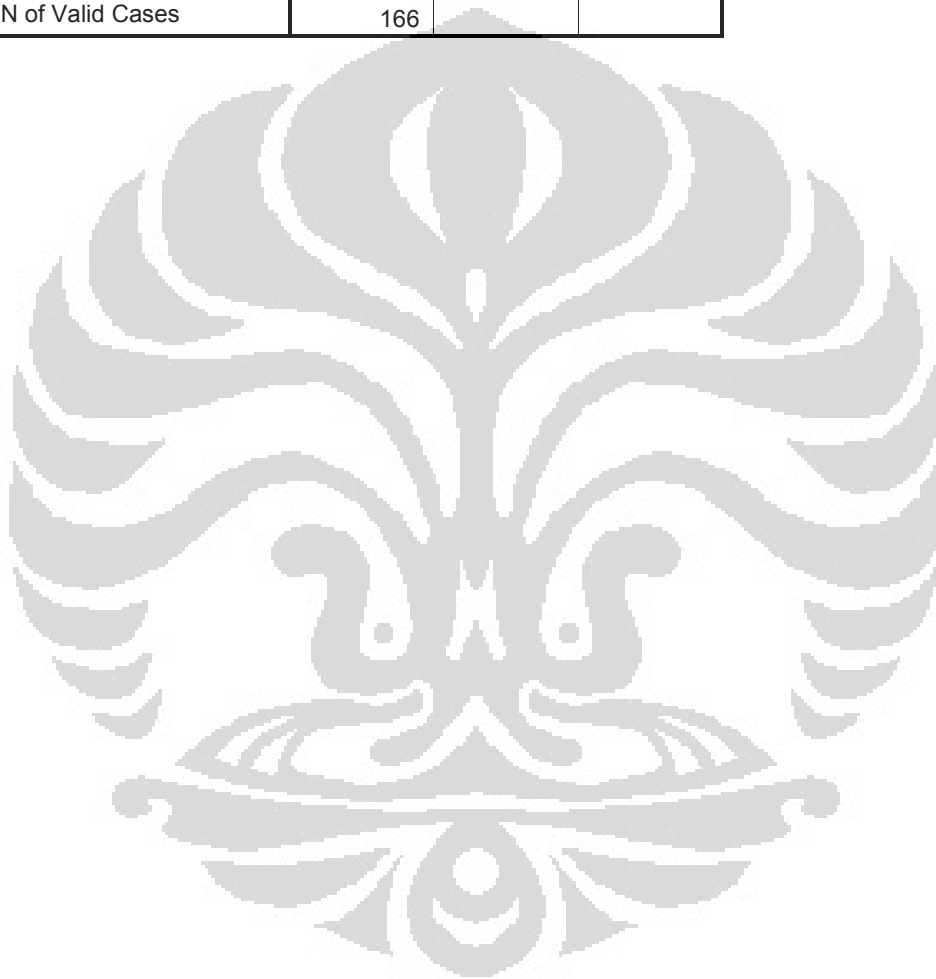
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.350(b)	1	.000		
Continuity Correction(a)	11.261	1	.001		
Likelihood Ratio	12.609	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	12.276	1	.000		
N of Valid Cases	166				

a Computed only for a 2x2 table

b 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 31.08.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
	Lower	Upper	Lower
Odds Ratio for Suhu (Memenuhi Syarat / Tidak Memenuhi Syarat)	3.189	1.652	6.157
For cohort Status Penderita = Tidak Ispa	2.033	1.329	3.110
For cohort Status Penderita = Sakit Ispa	.637	.493	.824
N of Valid Cases	166		



C. Cara Perhitungan Sampel

Contoh cara perhitungan untuk menentukan besar sampel penelitian yang dilakukan oleh Kristina, 2011 tentang status gizi adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{[2\bar{P}(1-\bar{P})]} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$\begin{aligned} \bar{p} &= \frac{p_1 + p_2}{2} \\ &= \frac{0,73 + 0,52}{2} \\ &= \frac{1,25}{2} \\ &= 0,625 \end{aligned}$$

Jadi \bar{P} adalah 0,625

$$n = \frac{\{1,96 \sqrt{[2 \cdot 0,625(1-0,625)]} + 0,84 \sqrt{[0,73(1-0,73) + 0,52(1-0,52)]}\}^2}{(0,73 - 0,52)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 \sqrt{[1,25 \cdot 0,375]} + 0,84 \sqrt{[0,73 \cdot 0,27 + 0,52 \cdot 0,48]}\}^2}{(0,21)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 \sqrt{0,47} + 0,84 \sqrt{[0,20 + 0,25]}\}^2}{0,044}$$

$$n = \frac{\{1,96 \cdot 0,69 + 0,84 \sqrt{0,45}\}^2}{0,044}$$

$$n = \frac{\{1,96 \cdot 0,69 + 0,84 \cdot 0,67\}^2}{0,044}$$

$$n = \frac{(1,35 + 0,56)^2}{0,044}$$

$$n = \frac{(1,91)^2}{0,044}$$

$$n = \frac{3,65}{0,044}$$

$$n = 82,9 \text{ dibulatkan menjadi } 83$$

D. Pemodelan Multivariat

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper					Lower	Upper
Step 1(a) Pendidikan	.176	.376	.220	1	.639	1.193	.571	2.491	
Perilaku	-.193	.459	.177	1	.674	.824	.335	2.027	
AsiEklusif	.607	.389	2.436	1	.119	1.835	.856	3.935	
Kepadatan	-.091	.454	.040	1	.842	.913	.376	2.222	
Lantai	.182	.639	.081	1	.776	1.199	.343	4.198	
Ventilasi	-.226	.479	.223	1	.637	.798	.312	2.038	
Pencahaya	-.099	.581	.029	1	.864	.906	.290	2.825	
Dinding	.700	.412	2.895	1	.089	2.014	.899	4.513	
Atap	.209	.586	.127	1	.722	1.232	.391	3.886	
Kelembaban	1.002	.532	3.555	1	.059	2.724	.961	7.722	
Constant	-.653	.476	1.877	1	.171	.521			

a Variable(s) entered on step 1: Pendidikan, Perilaku, AsiEklusif, Kepadatan, Lantai, Ventilasi, Pencahaya, Dinding, Atap, Kelembaban.

Setelah dipilih, variabel pencahaya yang akan dikeluarkan dari model pertama kali karena memiliki p value paling besar (0,864) dari variabel lain, maka didapatkan hasil analisis sebagai berikut.

1. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel Pencahaya

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper					Lower	Upper
Step 1(a) Pendidikan	.180	.375	.230	1	.632	1.197	.574	2.498	
Perilaku	-.196	.459	.182	1	.669	.822	.334	2.021	
AsiEklusif	.606	.389	2.425	1	.119	1.832	.855	3.927	
Kepadatan	-.091	.454	.040	1	.841	.913	.375	2.222	
Lantai	.160	.627	.065	1	.799	1.173	.344	4.007	
Ventilasi	-.261	.434	.362	1	.547	.770	.329	1.802	
Dinding	.700	.412	2.890	1	.089	2.013	.899	4.510	
Atap	.206	.586	.124	1	.725	1.229	.390	3.878	
Kelembaban	.955	.454	4.426	1	.035	2.600	1.068	6.330	
Constant	-.652	.476	1.873	1	.171	.521			

a Variable(s) entered on step 1: Pendidikan, Perilaku, AsiEklusif, Kepadatan, Lantai, Ventilasi, Dinding, Atap, Kelembaban.

Hasil pemodelan tanpa variabel pencahayaan menunjukkan perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Nilai OR tersebut tidak ada yang >10% sehingga variabel pencahayaan dikeluarkan dari model.

2. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Pencahayaan

Variabel	OR Variabel Lengkap	Pencahayaan di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1,19	1,20	0,37%
Perilaku	0,82	0,82	0,27%
AsiEklusif	1,84	1,83	0,16%
Kepadatan	0,91	0,91	0,06%
Lantai	1,20	1,17	2,15%
Ventilasi	0,80	0,77	3,43%
Pencahayaan	0,91	-	-
Dinding	2,01	2,01	0,06%
Atap	1,23	1,23	0,24%
Kelembaban	2,72	2,60	4,58%

Setelah variabel pencahayaan dikeluarkan dari model, selanjutnya variabel kepadatan hunian dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p paling besar (0,841)

3. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel Kepadatan Hunian

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald		df	Sig.	Exp(B)		95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper	Lower	Upper			Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a)											
Pendidikan	.187	.374	.249	1	.617	1.205	.579	2.509			
Perilaku	-.210	.453	.215	1	.643	.810	.333	1.971			
AsiEklusif	.603	.389	2.407	1	.121	1.828	.853	3.915			
Lantai	.175	.622	.079	1	.779	1.191	.352	4.034			
Ventilasi	-.283	.420	.454	1	.500	.754	.331	1.716			
Dinding	.685	.405	2.861	1	.091	1.984	.897	4.390			
Atap	.172	.562	.094	1	.759	1.188	.395	3.572			
Kelembaban	.946	.452	4.379	1	.036	2.575	1.062	6.243			
Constant	-.657	.476	1.907	1	.167	.518					

a Variable(s) entered on step 1: Pendidikan, Perilaku, AsiEklusif, Lantai, Ventilasi, Dinding, Atap, Kelembaban.

Setelah variabel kepadatan hunian dikeluarkan dari model, sehingga menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR menunjukkan tidak ada perubahan OR yang >10% sehingga variabel kepadatan hunian dikeluarkan dari model.

4. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Kepadatan Hunian

Variabel	OR Variabel Lengkap	Kepadatan di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1,19	1,21	1,06%
Perilaku	0,82	0,81	1,68%
AsiEklusif	1,84	1,83	0,43%
Kepadatan	0,91	-	-
Lantai	1,20	1,19	0,70%
Ventilasi	0,80	0,75	5,54%
Pencahaya-an	0,91	-	-
Dinding	2,01	1,98	1,48%
Atap	1,23	1,19	3,56%
Kelembaban	2,72	2,57	5,50%

Setelah variabel kepadatan hunian dikeluarkan dari model, selanjutnya variabel jenis lantai yang dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p paling besar (0,779)

5. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel Jenis Lantai

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)		95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper				Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a)										
Pendidikan	.194	.373	.271	1	.603	1.214	.584	2.523		
Perilaku	-.203	.454	.201	1	.654	.816	.335	1.986		
AsiEklusif	.592	.386	2.351	1	.125	1.808	.848	3.856		
Ventilasi	-.283	.421	.452	1	.502	.754	.330	1.719		
Dinding	.730	.375	3.779	1	.052	2.074	.994	4.327		
Atap	.160	.560	.082	1	.775	1.174	.391	3.521		
Kelembaban	.977	.440	4.930	1	.026	2.656	1.121	6.290		
Constant	-.661	.476	1.926	1	.165	.516				

a Variable(s) entered on step 1: Pendidikan, Perilaku, AsiEklusif, Ventilasi, Dinding, Atap, Kelembaban.

Setelah variabel jenis lantai dikeluarkan dari model, menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR menunjukkan tidak ada perubahan OR yang >10% sehingga variabel jenis lantai dikeluarkan dari model.

6. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Jenis Lantai

Variabel	OR Variabel Lengkap	Jenis Lantai di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1.19	1,21	1,80%
Perilaku	0.82	0,82	0,98%
AsiEklusif	1.84	1,81	1,49%
Kepadatan	0.91	-	-
Lantai	1.20	-	-
Ventilasi	0.80	0,75	5,53%
Pencahayaan	0.91	-	-
Dinding	2.01	2,07	2,97%
Atap	1.23	1,17	4,73%
Kelembaban	2.72	2,66	2,52%

Setelah variabel Jenis lantai dikeluarkan dari model, selanjutnya variabel jenis atap yang dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p paling besar (0,775)

7. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel Jenis Atap

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a)	Pendidikan	.204	.372	.300	1	.584	1.226	.592	2.539
	Perilaku	-.177	.443	.159	1	.690	.838	.352	1.997
	AsiEklusif	.598	.386	2.409	1	.121	1.819	.854	3.873
	Ventilasi	-.275	.420	.429	1	.512	.759	.333	1.730
	Dinding	.756	.364	4.307	1	.038	2.129	1.043	4.345
	Kelembaban	.984	.439	5.011	1	.025	2.674	1.130	6.326
	Constant	-.566	.340	2.767	1	.096	.568		

a. Variable(s) entered on step 1: Pendidikan, Perilaku, AsiEklusif, Ventilasi, Dinding, Kelembaban.

Setelah variabel jenis atap dikeluarkan dari model, menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR menunjukkan tidak ada perubahan OR >10% sehingga variabel jenis atap dikeluarkan dari model

8. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Jenis Atap

Variabel	OR Variabel Lengkap	Jenis Atap di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1.19	1.23	2,77
Perilaku	0.82	0.84	1,68
AsiEklusif	1.84	1.82	0,88
Kepadatan	0.91	-	-
Lantai	1.20	-	-
Ventilasi	0.80	0.76	4,80
Pencahayaan	0.91	-	-
Dinding	2.01	2.13	5,69
Atap	1.23	-	-
Kelembaban	2.72	2.67	1,86

Setelah variabel jenis atap dikeluarkan dari model, selanjutnya variabel perilaku yang dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p paling besar (0,690)

9. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel Perilaku

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)		95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper				Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a)										
Pendidikan	.180	.367	.242	1	.623	1.198	.584	2.457		
AsiEklusif	.560	.373	2.252	1	.133	1.750	.843	3.635		
Ventilasi	-.289	.419	.474	1	.491	.749	.330	1.704		
Dinding	.729	.357	4.160	1	.041	2.073	1.029	4.175		
Kelembaban	.951	.432	4.844	1	.028	2.588	1.110	6.036		
Constant	-.628	.304	4.255	1	.039	.534				

a Variable(s) entered on step 1: Pendidikan, AsiEklusif, Ventilasi, Dinding, Kelembaban.

Setelah variabel perilaku dikeluarkan dari model, menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR menunjukkan tidak ada perubahan OR yang >10% sehingga variabel perilaku dikeluarkan dari model.

10. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Perilaku

Variabel	OR Variabel Lengkap	Perilaku di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1.19	1.20	0,41
Perilaku	0.82	-	-
AsiEklusif	1.84	1.75	4,65
Kepadatan	0.91	-	-
Lantai	1.20	-	-
Ventilasi	0.80	0.75	6,06
Pencahayaan	0.91	-	-
Dinding	2.01	2.07	2,90
Atap	1.23	-	-
Kelembaban	2.72	2.59	5,01

Setelah variabel perilaku dikeluarkan dari model, selanjutnya variabel pendidikan ibu yang dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p paling besar (0,623)

11. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel Pendidikan

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper					Lower	Upper
Step 1(a)									
AsiEklusif	.597	.365		2.670	1	.102	1.817	.888	3.717
Dinding	.756	.353		4.592	1	.032	2.130	1.067	4.255
Kelembaban	.969	.431		5.044	1	.025	2.635	1.131	6.139
Ventilasi	-.268	.418		.411	1	.521	.765	.337	1.735
Constant	-.594	.296		4.033	1	.045	.552		

a Variable(s) entered on step 1: AsiEklusif, Dinding, Kelembaban, Ventilasi.

Setelah variabel pendidikan dikeluarkan dari model, menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR menunjukkan tidak ada perubahan OR yang >10% sehingga variabel pendidikan dikeluarkan dari model.

12. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Pendidikan

Variabel	OR Variabel Lengkap	Pendidikan di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1.19	-	-
Perilaku	0.82	-	-
AsiEklusif	1.84	1.82	1,03
Kepadatan	0.91	-	-
Lantai	1.20	-	-
Ventilasi	0.80	0.76	4,11
Pencahayaan	0.91	-	-
Dinding	2.01	2.13	5,77
Atap	1.23	-	-
Kelembaban	2.72	2.64	3,27

Setelah variabel pendidikan dikeluarkan dari model, selanjutnya variabel ventilasi yang dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p paling besar (0,521)

13. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel Ventilasi

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper					Lower	Upper
Step 1(a)									
AsiEklusif	.589	.365		2.602	1	.107	1.803	.881	3.688
Dinding	.734	.351		4.379	1	.036	2.083	1.048	4.142
Kelembaban	.823	.364		5.102	1	.024	2.278	1.115	4.654
Constant	-.639	.288		4.936	1	.026	.528		

a Variable(s) entered on step 1: AsiEklusif, Dinding, Kelembaban.

Setelah variabel ventilasi dikeluarkan dari model, menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR terlihat adanya perubahan OR yang >10% yaitu pada variabel kelembaban, sehingga variabel ventilasi dimasukkan kembali dalam model.

14. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel Ventilasi

Variabel	OR Variabel Lengkap	Ventilasi di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1,19	-	-
Perilaku	0,82	-	-
AsiEksklusif	1,84	1,80	1,79%
Kepadatan	0,91	-	-
Lantai	1,20	-	-
Ventilasi	0,80	-	-
Pencahayaan	0,91	-	-
Dinding	2,01	2,08	3,42%
Atap	1,23	-	-
Kelembaban	2,72	2,28	16,38%

15. Ventilasi Masuk Kembali

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)		95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper				Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a) AsiEksklusif	.597	.365		2.670	1	.102	1.817	.888	3.717	
Dinding	.756	.353		4.592	1	.032	2.130	1.067	4.255	
Kelembaban	.969	.431		5.044	1	.025	2.635	1.131	6.139	
Ventilasi	-.268	.418		.411	1	.521	.765	.337	1.735	
Constant	-.594	.296		4.033	1	.045	.552			

a Variable(s) entered on step 1: AsiEksklusif, Dinding, Kelembaban, Ventilasi.

Setelah variabel ventilasi dimasukkan kembali ke dalam model, selanjutnya variabel ASI eksklusif yang dikeluarkan dari model karena memiliki nilai p paling besar (0,102) tanpa melihat variabel ventilasi

16. Hasil Pemodelan Tanpa Variabel ASI Eksklusif

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)		95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper				Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a) Dinding	.865	.345		6.303	1	.012	2.375	1.209	4.666	
Kelembaban	1.143	.415		7.599	1	.006	3.136	1.391	7.067	
Ventilasi	-.241	.411		.344	1	.558	.786	.351	1.759	
Constant	-.383	.262		2.145	1	.143	.682			

a Variable(s) entered on step 1: Dinding, Kelembaban, Ventilasi.

Setelah variabel ASI Eksklusif dikeluarkan dan mempertahankan variabel ventilasi dari model, menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR terlihat adanya perubahan OR yang lebih dari >10% yaitu variabel jenis dinding, sehingga variabel status gizi dimasukkan kembali ke dalam model.

17. Perubahan Nilai OR Tanpa Variabel ASI Eksklusif

Variabel	OR Variabel Lengkap	ASI Eksklusif di Keluarkan	Perubahan OR
Pendidikan	1.19	-	-
Perilaku	0.82	-	-
AsiEksklusif	1.84	-	-
Kepadatan	0.91	-	-
Lantai	1.20	-	-
Ventilasi	0.80	0.79	1,51
Pencahayaan	0.91	-	-
Dinding	2.01	2.37	17,90
Atap	1.23	-	-
Kelembaban	2.72	3.14	15,10

Setelah variabel ASI Eksklusif dikeluarkan menyebabkan terjadinya perubahan nilai OR pada masing-masing variabel. Hasil perbandingan OR terlihat adanya OR yang >10% yaitu variabel jenis dinding dan kelembaban, sehingga variabel ASI eksklusif di masukkan kembali ke dalam model.

18. Riwayat ASI Eksklusif Masuk Kembali

Variables in the Equation

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper					Lower	Upper
Step 1(a) Dinding	.756	.353		4.592	1	.032	2.130	1.067	4.255
Kelembaban	.969	.431		5.044	1	.025	2.635	1.131	6.139
Ventilasi	-.268	.418		.411	1	.521	.765	.337	1.735
AsiEksklusif	.597	.365		2.670	1	.102	1.817	.888	3.717
Constant	-.594	.296		4.033	1	.045	.552		

a Variable(s) entered on step 1: Dinding, Kelembaban, Ventilasi, AsiEksklusif.

E. UJI INTERAKSI**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	.816	1	.366
	Block	.816	1	.366
	Model	22.627	5	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	201.291(a)	.127	.172

a Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1(a)	Dinding	.465	.477	.950	1	.330	1.591	.625	4.050
	Kelembaban	.625	.573	1.192	1	.275	1.868	.608	5.738
	Ventilasi	-.212	.422	.252	1	.616	.809	.354	1.851
	AsiEklusif	.670	.375	3.195	1	.074	1.955	.937	4.076
	Dinding by Kelembaban	.657	.730	.810	1	.368	1.929	.461	8.075
Constant		-.529	.303	3.057	1	.080	.589		

a Variable(s) entered on step 1: Dinding * Kelembaban .