



**SKRIPSI**

**FAKTOR RESIKO KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI  
PUSKESMAS PERTIWI MAKASSAR**

**PENELITIAN NON-EKSPERIMENTAL**

**OLEH :  
VINCENSIA ADELINA MANGA'  
CX1414201157**

**PROGRAM S1 KEPERAWATAN & NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS  
MAKASSAR  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PROPOSAL**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI PUSKESMAS PERTIWI  
MAKASSAR**

**Diajukan Oleh :**

**Vincensia Adelina Manga'**

**CX1414201157**

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing**

**Bagian**

**Akademik dan Kemahasiswaan**

**(Siprianus Abdu, S.Kep., Ns., M.Kes) (Sr. Anita Sampe, JMJ., S.Kep, Ns., MAN)**

**NIDN: 0928027101**

**NIDN: 0917107402**

### LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Judul penelitian: Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Puskesmas Pertiwi Makassar.

Nama peneliti: Vincensia Adelina Manga' (CX1414201157)

---

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama (inisial) :

Umur :

Jenis Kelamin :

Menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan dari peneliti tentang tujuan dari penelitian, bersedia secara sukarela dan tanpa paksaan dari siapapun untuk berperan serta dalam penelitian yang berjudul "Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita Di Puskesmas Pertiwi Makassar", yang dilaksanakan oleh Vincensia Adelina Manga' mahasiswa S1 Keperawatan STIK Stella Maris Makassar.

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak membahayakan fisik maupun jiwa saya dan jawaban yang saya berikan terjamin kerahasiaannya serta berguna untuk pengembangan ilmu keperawatan.

Makassar, Januari 2016

Tanda Tangan Responden

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN UJI PROPOSAL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Bagi Orang Tua.....	4
2. Bagi Puskesmas.....	5
3. Bagi institusi.....	5
4. Bagi Peneliti.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Tinjauan Umum Tentang ISPA.....	6
1. Defenisi.....	6
2. Etiologi .....	7
3. Manifestasi Klinis.....	7
4. Patofisiologis .....	8
5. Klasifikasi .....	9
6. Penularan .....	11
7. Penatalaksanaan.....	11

B. Tinjauan Umum Tentang Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya ISPA.....	12
1. Pendidikan Orang Tua.....	12
2. Karakteristik balita.....	13
a. Status gizi.....	13
b. Status imunisasi.....	14
c. Berat badan lahir.....	15
d. ASI eksklusif.....	16
3. Lingkungan rumah.....	16
a. Ventilasi.....	16
b. Suhu.....	17
c. Kepadatan hunian.....	17
d. Pencahayaan.....	18
e. Jenis atap.....	19
f. Jenis dinding.....	19
4. Pencemaran di dalam rumah.....	20
a. Adanya perokok.....	20
b. Bahan bakar memasak.....	20
c. Pemakaian obat nyamuk.....	21
C. Elaborasi Penelitian Terdahulu.....	21
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>23</b>
A. Kerangka Konseptual .....	23
B. Hipotesis penelitian .....	25
C. Definisi Operasional .....	26
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Desain Penelitian .....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
1. Tempat penelitian.....	29

2. Waktu penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel .....	29
1. Populasi .....	29
2. Sampel .....	29
D. Instrumen Penelitian .....	30
E. Pengumpulan Data .....	31
F. Pengolahan Data .....	32
1. Pemeriksaan data (editing).....	32
2. Pemberian kode (coding) .....	33
3. <i>Entry data</i> .....	33
4. Penyusunan data (tabuting).....	33
G. Analisa Data.....	33
a. Analisa Univariat.....	33
b. Analisa Bivariat.....	34
c. Analisa multivariat.....	35

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3.1 Defenisi Operasional .....	26
Tabel 4.1 <i>contingency</i> .....	34

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Skematisasi rancangan <i>case control study</i> .....	28



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit infeksi merupakan penyakit yang paling banyak ditemukan pada anak-anak dan paling sering menjadi satu-satunya alasan untuk datang ke dokter untuk menjalani perawatan inap maupun rawat jalan. Infeksi pada saluran napas merupakan penyakit yang umum terjadi pada masyarakat, yang merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada anak umur di bawah 5 tahun (22,30%). ISPA menempati urutan pertama 10 penyakit rawat jalan di rumah sakit tahun 2010 dan menempati urutan 9 dari 10 besar penyakit rawat inap di rumah sakit tahun 2010. Hal ini diduga karena penyakit ini termasuk penyakit yang akut dan kualitas penatalaksanaannya belum memadai (Kemenkes RI, 2011).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Hampir empat juta orang meninggal setiap tahun. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada bayi, anak-anak dan lanjut usia, terutama di negara dengan pendapatan per kapita rendah dan menengah. Begitu pula, ISPA merupakan salah satu penyebab utama rawat jalan dan rawat inap di fasilitas pelayanan kesehatan terutama di bagian perawatan anak (WHO,2008). ISPA yang tidak ditangani dengan baik akan masuk ke jaringan paru-paru dan menyebabkan pneumonia, yaitu penyakit infeksi pada paru-paru yang menjadi penyebab utama kematian pada bayi dan balita (Depkes, 2009).

Menurut data dari WHO tahun 2007 setiap tahunnya hampir empat juta orang meninggal dan 98% disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan akut. Penyebab kematian ini tingkat mortalitasnya sangat

tinggi pada bayi dan balita terutama di negara dengan pendapatan yang menengah dan rendah. Kematian yang terbanyak dari tahun ke tahun adalah penyakit infeksi pernapasan akut dan diare pada anak. WHO memperkirakan insiden infeksi saluran pernapasan akut di negara berkembang dengan angka kematian balita di atas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15%-20% per tahun pada golongan usia balita.

ISPA dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kondisi perumahan, karakteristik balita (umur, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir, ASI eksklusif, status imunisasi), kepadatan hunian, polusi udara luar, sumber pencemaran udara dalam ruang (penggunaan anti nyamuk bakar, bahan bakar untuk memasak dan keberadaan perokok). Selain juga konsumsi vitamin A memiliki pengaruh terhadap timbulnya ISPA pada balita (Depkes, 2009).

Di Indonesia kasus Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) selalu menempati urutan pertama penyebab 32,1% kematian bayi pada tahun 2009, serta penyebab 18,2% kematian pada balita pada tahun 2010. Selain itu ISPA juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit. Berdasarkan data dari P2 program ISPA tahun 2009 cakupan penderita ISPA melampaui target 13, 4% hasil yang diperoleh 18.749 kasus sementara target yang ditetapkan hanya 16.534 kasus. Survey moralitas yang dilakukan di subdit ISPA tahun 2010 menempatkan ISPA sebagai penyebab kematian bayi terbesar di Indonesia dengan presentase 22,30% dari seluruh kematian balita (Kemenkes RI, 2011).

Untuk itu dalam Millenium Development Goals (MDGS) telah dicanangkan komitmen global bidang kesehatan yang akan menurunkan 2/3 angka kematian balita pada rentang waktu antara tahun 1990-2015. Kemudian di dalam UU No. 25 tahun 2004 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2004-2009 dimana di dalamnya juga disebutkan bahwa salah satu sasaran yang akan dicapai

adalah menurunkan angka kematian bayi dari 35 per 1000 menjadi 26 per 1000. Proporsi kematian balita akibat Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) berdasarkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKTR) 2007 sebesar 15 %. Sebagai kelompok penyakit, 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 disebabkan oleh ISPA (Depkes, 2006).

Insidensi ISPA di Sulawesi Selatan menunjukkan angka berfluktuasi setiap tahun. Insidensi pneumonia pada bayi dan balita di Sulawesi Selatan pada tahun 2010 sebanyak 8,5/1000 bayi dan balita dengan angka *Case Fatality Rate* (CFR) pneumonia 0,00059, tahun 2011 sebanyak 10,5/1000 bayi dan balita dengan angka CFR 0,001. Adapun insidensi bayi dan balita penderita batuk bukan pneumonia tahun 2010 sebanyak 30,5/100 bayi dan balita tahun 2011 sebanyak 26,7/100 bayi dan balita (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2010 dan 2011).

Penyakit ISPA menduduki peringkat pertama dari 10 jenis penyakit rawat jalan di Puskesmas Pertiwi. Kejadian ISPA di Puskesmas Pertiwi termasuk 10 penyakit utama pada bayi dan balita sejak tahun 2013 sampai 2015 yaitu 1712 kasus. Pada tahun 2013 jumlah pasien ISPA sebanyak 224 (13,08%), tahun 2014 jumlah pasien ISPA sebanyak 1273 (74,35%), tahun 2015 jumlah pasien ISPA sebanyak 215 (12,55%) (Puskesmas Pertiwi Makassar, 2016).

Berdasarkan data-data di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar.

## **B. Rumusan Masalah**

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan salah satu masalah kesehatan yang ada di dunia bahkan di Indonesia. Hal ini disebabkan karena masih tingginya angka kesakitan dan angka kematian karena ISPA pada bayi dan balita. Berdasarkan data dari WHO tahun 2007 setiap tahunnya hampir empat juta orang meninggal dan 98% disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan akut. Penyebab kematian ini tingkat mortalitasnya sangat tinggi pada bayi dan balita. Sehingga rumusan pertanyaan penelitiannya adalah:

1. Apakah ada hubungan jenis atap dengan kejadian ISPA pada balita?
2. Apakah ada hubungan jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita?
3. Apakah ada hubungan berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada balita?
4. Apakah ada hubungan adanya perokok dalam satu rumah dengan kejadian ISPA pada balita?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis hubungan jenis atap dengan kejadian ISPA pada balita
- b. Menganalisis hubungan jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita
- c. Menganalisis hubungan berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada balita

- d. Menganalisis hubungan adanya perokok dalam satu rumah dengan kejadian ISPA pada balita
- e. Mengetahui variabel independen yang paling berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi orang tua**

Dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit ISPA, sehingga orang tua nantinya dapat mencari solusi untuk memahami dan mencegah terjadinya penyakit ISPA pada balita.

##### **2. Bagi puskesmas**

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan untuk menyusun perencanaan program-program pencegahan penyakit ISPA dalam upaya pencegahan Puskesmas Pertiwi khususnya dan daerah lain yang mempunyai masalah yang sama pada umumnya, sehingga angka kesakitan ISPA dapat dikurangi.

##### **3. Bagi institusi**

Diharapkan dengan bertambahnya hasil penelitian mengenai penyakit ISPA dapat dijadikan tambahan sumber pengetahuan dan wawasan bagi perpustakaan STIK Stella Maris Makasar sehingga memudahkan mahasiswa untuk menerapkan ilmu di dalam kehidupan masyarakat seperti memberikan penyuluhan kesehatan kepada ibu yang memiliki balita tentang pentingnya pencegahan penyakit terutama penyakit ISPA.

##### **4. Bagi peneliti**

Dapat dijadikan pengalaman ilmiah yang berharga bagi dirinya sendiri dalam mengaplikasikan dan memperluas wawasan ilmu

pengetahuan peneliti tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Tentang Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)**

##### **1. Defenisi**

ISPA merupakan singkatan dari Infeksi Saluran Pernapasan akut, disebut juga dengan istilah *Acute Respiratory Infectious*, yang diperkenalkan pada tahun 1984. ISPA terdiri dari tiga unsur, yaitu: infeksi, saluran pernapasan dan infeksi akut. Yang dimaksud dengan infeksi ialah masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan penyakit. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura. Sedangkan infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA, proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari (Depkes, 2009).

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai dari hidung (saluran atas) sampai alveoli (saluran bawah) termasuk jaringan adneksanya, seperti sinus, rongga telinga bawah dan pleura (WHO, 2011).

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang tenggorokan, hidung dan paru-paru yang berlangsung kurang lebih 14 hari, ISPA mengenai struktur saluran di atas laring, tetapi kebanyakan penyakit ini mengenai bagian saluran atas dan bawah secara stimulant atau berurutan (Muttaqin, 2007).

Jadi, Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai dari hidung (saluran atas) sampai alveoli (saluran bawah) yang berlangsung kurang lebih 14 hari.

## 2. Etiologi

Sistem pernapasan menjadi terpengaruh oleh bermacam-macam organisme terinfeksi. ISPA bagian atas umumnya disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bagian bawah dapat disebabkan oleh bakteri, virus dan mycoplasma. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah dari genus *streptococcus*, *stapilococcus*, *pnemococcus*, *hemofilus*, *bordetella* dan *corinebacterium*. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan mikrovirus (termasuk didalamnya virus influenza, virus para influenza, dan virus campak), *adenovirus*, *koronavirus*, *pikornavirus*, *mikoplasma* dan *herpesvirus* (Suhandayani, 2007).

## 3. Manifestasi klinis

Penyakit ISPA pada balita dapat menimbulkan bermacam-macam tanda dan gejala seperti batuk, kesulitan bernafas, sakit tenggorokan, pilek, sakit telinga dan demam. Berikut gejala ISPA dibagi menjadi tiga antara lain sebagai berikut:

### a. ISPA ringan

Seorang balita dinyatakan menderita ISPA ringan jika ditemukan satu atau lebih gejala-gejala sebagai berikut:

- 1) Batuk
- 2) Serak, yaitu anak bersuara parau pada waktu mengeluarkan suara (pada waktu berbicara atau menangis)
- 3) Pilek, yaitu mengeluarkan lender atau ingus dari hidung
- 4) Panas atau demam, suhu badan lebih dari 37°C



b. ISPA sedang

Seorang balita dinyatakan menderita ISPA sedang jika dijumpai gejala dari ISPA ringan disertai satu gejala-gejala sebagai berikut:

- 1) Pernapasan cepat (fast breathing) sesuai umur yaitu: untuk kelompok umur kurang dari 2 bulan frekuensi nafas 60 kali per menit atau lebih untuk umur 2- 12 bulan dan 40 kali per menit atau lebih pada umur 1-5 tahun
- 2) Suhu tubuh lebih dari 39<sup>0</sup>C
- 3) Tenggorokan berwarna merah
- 4) Timbul bercak-bercak merah pada kulit menyerupai bercak campak
- 5) Telinga sakit atau mengeluarkan nanah dari lubang telinga
- 6) Pernapasan berbunyi seperti mengorok (mendengkur).

c. ISPA berat

Seseorang balita dinyatakan menderita ISPA berat jika dijumpai gejala-gejala ISPA ringan dan ISPA sedang disertai satu gejala atau lebih gejala-gejala sebagai berikut:

- 1) Bibir atau kulit membiru
- 2) Anak tidak sadar atau kesadaran menurun
- 3) Pernapasan berbunyi seperti mengorok dan anak tampak gelisah
- 4) Sela iga tertarik ke dalam pada waktu bernafas
- 5) Nadi cepat lebih dari 160 kali per menit atau tidak teraba
- 6) Tenggorokan berwarna merah

4. Patofisiologi

Menurut Lindawaty (2010) saluran pernapasan dari hidung sampai bronkus dilapisi oleh membran mukosa bersilia, udara yang masuk

melalui rongga hidung disaring, dihangatkan dan dilembutkan. Partikel debu yang kasar dapat disaring oleh rambut yang terdapat dalam hidung, sedangkan partikel debu yang halus akan terperangkap dalam membran mukosa. Gerakan silia mendorong membran mukosa ke posterior ke rongga hidung dan ke arah superior menuju faring.

Secara umum efek pencemaran udara terhadap pernapasan dapat menyebabkan pergerakan silia hidung menjadi lambat dan kaku bahkan dapat berhenti sehingga tidak dapat membersihkan saluran pernafasan akibat iritasi oleh bahan pencemar. Produksi lendir akan meningkat sehingga menyebabkan penyempitan saluran pernapasan dan magrofa di saluran pernapasan. Akibat dari dua hal tersebut akan menyebabkan kesulitan bernafas sehingga benda asing tertarik dan bakteri tidak dapat dikeluarkan dari saluran pernapasan. Hal ini akan memudahkan terjadinya infeksi saluran pernapasan (Mukono, 2008).

## 5. Klasifikasi

Klasifikasi merupakan suatu kategori untuk menentukan tindakan yang akan diambil oleh tenaga kesehatan dan bukan sebagai diagnosis spesifik penyakit. Klasifikasi ini memungkinkan seseorang dengan cepat menentukan apakah kasus yang dihadapi adalah suatu penyakit serius atau bukan, apakah perlu dirujuk segera atau tidak. Klasifikasi sederhana berupa tanda dan gejala ISPA yang mudah dikenal untuk mengetahui tindakan selanjutnya apakah harus diberi antibiotik, dapat dirawat di rumah atau harus dirujuk ke rumah sakit (Depkes, 2004).

Infeksi saluran pernapasan akut memiliki berbagai macam jenisnya. Berdasarkan letaknya terbagi menjadi infeksi di saluran pernafasan atas, sindrom croup (terdiri dari epiglottitis, laring dan

trakea) dan saluran pernafasan bawah (terdiri dari bronkus dan bronkiolus). Infeksi saluran pernafasan atas terdiri dari pilek (nasofaring), faringitis, influenza. Sinrom croup terdiri dari laryngitis aku, laryngitis spasmodic akut, epiglottitis, dan trakeitis akut. Infeksi saluran pernafasan bawah terdiri dari bronchitis pneumoni, TBC dan aspirasi substansi asing (Wong, 2008).

Dalam penentuan klasifikasi penyakit dibedakan atas kelompok untuk umur 2 bulan sampai kurang dari 5 tahun dan kelompok umur di bawah 2 bulan. Criteria atau entry pedoman pengendalian infeksi saluran pernafasan akut (P2 ISPA) yang dilaksanakan Departemen Kesehatan untuk tenaga kesehatan (dokter, perawat, bidan pengelola P2 ISPA) dalam tatalaksana anak dengan batuk dan atau kesukaran bernafas (Depkes RI, 2007). Adapun klasifikasi ISPA sebagai berikut:

- a. Untuk kelompok umur 2 bulan sampai < 5 tahun klasifikasi dibagi atas pneumonia berat, pneumonia dan bukan pneumonia.
- b. Untuk kelompok umur < 2 bulan klasifikasi dibagi atas: pneumonia berat dan bukan pneumonia. Dalam pendekatan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) klasifikasi pneumonia berat pada kelompok umur < 2 bulan adalah gangguan nafas dan mungkin infeksi bakteri sistemik.

Klasifikasi pneumonia berat berdasarkan pada adanya batuk atau kesukaran bernafas disertai sesak nafas atau tarikan dinding dada bagian bawah (*chest indrawing*) pada anak usia 2 tahun sampai < 5 tahun. Klasifikasi bukan pneumonia mencakup kelompok penderita balita dengan batuk yang tidak menunjukkan gejala peningkatan frekuensi nafas dan tidak menunjukkan adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Dengan demikian klasifikasi bukan

pneumonia mencakup penyakit ISPA lain di luar pneumonia seperti batuk pilek bukan pneumonia (common cold, pharyngitis, tonsilitas, otitis) (Depkes, 2004).

#### 6. Penularan

ISPA adalah salah satu penyakit yang tergolong pada *air borne disease* (penularan penyakit melalui udara) yang terjadi tanpa adanya kontak dengan penderita maupun benda yang terkontaminasi. Penularan penyakit ISPA terjadi dalam bentuk droplet nuclei (partikel yang kecil sebagai hasil dari batuk atau bersin dan dapat tinggal dalam udara bebas untuk waktu yang cukup lama dan dihisap langsung pada saat bernapas) maupun dalam bentuk *dust* (partikel dengan berbagai ukuran sebagai hasil resuspensi partikel yang terletak di lantai tempat tidur dan tempat lainnya dan tertiuap angin bersama debu) (Noor, 2006).

#### 7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dilakukan dalam pelayanan sesuai klasifikasinya dengan petunjuk bagan MTBS, untuk gejala batuk bukan pneumonia beri pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman, jika batuk lebih dari tiga minggu rujuk untuk pemeriksaan lanjutan, kunjungi pelayanan kesehatan bila selama lima hari tidak ada perbaikan. Klasifikasi pneumonia diberikan antibiotic yang sesuai, beri pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman dan pneumonia berat beri dosis pertama antibiotic yang sesuai dan dirujuk ke sarana kesehatan yang lebih memadai (Depkes 2008).

Perawatan di rumah sangat penting dalam penatalaksanaan anak dengan penyakit ISPA, dengan cara:

- a. Pemberian makanan
  - 1) Berilah makanan secukupnya selama sakit
  - 2) Tambahlah jumlahnya setelah sembuh
  - 3) Bersihkan hidung agar tidak mengganggu pemberian makanan
- b. Pemberian cairan
  - 1) Berilah anak minuman lebih banyak
  - 2) Tingkatkan pemberian ASI
- c. Pemberian obat pelega tenggorokan dan pereda batuk dengan ramuan yang aman dan sederhana
- d. Paling penting: amati tanda-tanda pneumonia  
Bawalah kembali ke petugas kesehatan, bila nafas menjadi sesak, nafas menjadi cepat, anak tidak mau minum, dan sakit anak lebih parah.

## **B. Tinjauan Umum Tentang Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya ISPA**

### **1. Pendidikan orang tua**

Pendidikan ibu sangat berpengaruh terhadap ketepatan dan ketelitian dalam pencegahan dan pengelolaan penyakit yang terjadi pada anak balitanya. Tingkat pendidikan ibu, dalam hal ini lebih dikaitkan dengan kemampuan seorang ibu yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi pada umumnya memiliki pengetahuan yang lebih luas, sehingga dapat lebih mudah dalam menyerap dan menerima informasi serta aktif berperan serta dalam mengatasi masalah kesehatannya dan keluarganya. Saran dan pesan kesehatan yang disampaikan oleh berbagai media atau petugas kesehatan akan mudah dimengerti oleh ibu yang berpendidikan tinggi dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan rendah (Depkes, 2000).

## 2. Karakteristik Balita

### a. Status gizi

Menurut Arisma (2004) status gizi masyarakat biasanya digambarkan dengan masalah gizi yang dialami oleh golongan masyarakat rawan gizi. Kurang Energi Protein (KEP) merupakan salah satu masalah gizi di Indonesia, disamping kurang vitamin A, anemia gizi dan gangguan akibat kurang yodium. Status gizi balita dipengaruhi oleh pola asuh anak yang tidak memadai karena kurangnya pengetahuan, keterampilan ibu mengenai gizi serta imunisasi dan pelayanan kesehatan dasar yang tidak memadai. Balita dengan gizi buruk dan gizi kurang (malnutrisi) lebih mudah terkena infeksi dibandingkan dengan balita dengan balita gizi baik, hal ini disebabkan kurangnya daya tahan tubuh balita. Anak balita dengan status gizi kurang mempunyai resiko menderita pneumonia 3 kali dibandingkan balita dengan status gizi baik (Sudirman, 2003).

Standar baku yang digunakan dalam penentuan status gizi anak balita pada KMS, berdasarkan hasil kesepakatan diskusi yang diselenggarakan oleh Persatuan Ahli Gizi Indonesia (PERSAGI), bekerjasama dengan UNICEF Indonesia dan LIPI, yaitu (Depkes, 2000):

- 1) Gizi baik, bila ada kenaikan berat badan dengan bertambahnya umur balita, angka/ nilai berat badan dan umur balita di dalam kurva hijau pada KMS.
- 2) Gizi buruk, bila tidak ada kenaikan berat badan dengan bertambahnya umur balita, angka/nilai berat badan dan umur balita di luar kurva hijau pada KMS.

b. Status imunisasi

Sistem imun adalah suatu system dalam tubuh yang terdiri dari sel-sel serta produk zat-zat yang dihasilkannya, yang bekerja sama secara kolektif dan terkoordinir untuk melawan benda asing seperti kuman-kuman penyakit atau racun yang masuk ke dalam tubuh. Pada saat pertama kali antigen masuk ke dalam tubuh, maka sebagai reaksinya tubuh akan membuat zat anti yang disebut antibody. Pada umumnya, reaksi pertama tubuh untuk membentuk antibody tidak terlalu kuat, karena tubuh belum beradaptasi. Tetapi pada reaksi yang ke-2, ke-3 dan seterusnya, tubuh sudah mempunyai memori untuk mengenali antigen tersebut sehingga pembentukan antibody terjadi dalam waktu yang lebih cepat dan dalam waktu yang lebih cepat dan dalam jumlah yang lebih banyak. Itulah sebabnya, pada beberapa jenis penyakit yang dianggap berbahaya, dilakukan tindakan imunisasi atau vaksinasi. Hal ini dimaksudkan sbagai tindakan pencegahan agar tubuh tidak terjangkit penyakit tersebut, atau seandainya terkena pun, tidak akan menimbulkan akibat yang fatal (Lindawaty, 2010).

Imunisasi adalah suatu cara untuk meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap antigen sehingga kelak bila terpajan oleh antigen yang serupa tidak terjadi penyakit (Ranuh, 2008).

Depkes (2009) menyebutkan bahwa imunisasi melindungi anak dari penyakit, mencegah kecacatan dan mencegah kematian anak. Imunisasi dasar yang harus dimiliki oleh bayi yaitu:

- 1) Vaksin hepatitis B untuk mencegah penyakit hepatitis B
- 2) Vaksin BCG untuk mencegah penyakit TBC/ Tuberkulosis
- 3) Vaksin DPT untuk mencegah penyakit difteri, pertusis dan tetanus
- 4) Vaksin polio untuk mencegah penyakit polio atau lumpuh layu pada tungkai dan lengan tangan
- 5) Vaksin campak untuk mencegah penyakit campak

Vaksin dimasukkan ke dalam tubuh manusia melalui suntikan dan oral atau mulut yang disebut imunisasi. Depkes (2009) mengeluarkan jadwal imunisasi dasar yaitu:

- Usia 0 bulan : hepatitis B
- Usia 1 bulan : BCG, Polio 1
- Usia 2 bulan : DPT/ HB 1, Polio 2
- Usia 3 bulan : DPT/ HB 2, Polio 3
- Usia 4 bulan : DPT/ HB 3, Polio 4
- Usia 9 bulan : Campak

c. Berat badan lahir

Berat badan saat lahir bayi dipengaruhi oleh keadaan lingkungan mikro dan lingkungan makro. Lingkungan mikro adalah segala sesuatu yang berada di sekitar janin yang terdiri dari otot rahim, plasenta, cairan ketuban, kehamilan kembar dan lain-lain. Lingkungan makro mempunyai peranan terhadap berat badan bayi yang terdiri dari usia ibu, status terminasi kehamilan, gizi ibu, penyakit ibu dan perilaku ibu seperti perilaku merokok bagi ibu sebagai perokok pasif maupun aktif (Slamet, 2000).

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah bayi yang berat lahirnya 2500 gram tanpa melihat masa kehamilan. Bayi yang berat lahirnya kurang dari 2000 gram merupakan bayi yang beresiko tinggi. Mereka sangat rentan dan tidak matang secara anatomis maupun fungsional. Angka kematian untuk bayi dengan BBLR termasuk kategori tinggi karena bayi dengan BBLR biasanya cenderung mengalami defisiensi nutrisi. Selain itu, ketahanan tubuhnya terhadap infeksi juga rendah sehingga mudah terjangkit berbagai penyakit infeksi (Proverawati, 2010).



d. ASI eksklusif

ASI eksklusif adalah pemberian ASI tanpa makanan dan minuman tambahan lain pada bayi berumur nol sampai enam bulan, bahkan air putih tidak diberikan dalam tahap ASI eksklusif ini. ASI eksklusif merupakan tindakan efektif untuk menyelamatkan kehidupan anak dan dapat mencegah 13-15% dari setiap kematian 9 juta anak. WHO dan UNICEF merekomendasikan pemberian ASI eksklusif enam bulan pertama untuk pemberian makan bayi dan anak kecil yang optimal disamping pemberian ASI pada umur satu jam pertama dan juga pengenalan makanan pelengkap yang cukup bergizi serta aman bagi bayi pada usia enam bulan bersama dengan kelanjutan ASI sampai umur dan tahun (WHO, 2010).

Di negara-negara berkembang bayi yang mendapat ASI eksklusif mempunyai angka kesakitan dan kematian yang secara bermakna lebih rendah dibandingkan dengan yang diberikan susu formula. Terdapat pengaruh terhadap kejadian ISPA pada bayi, dimana lebih tinggi pada bayi yang diberikan susu formula dibandingkan dengan bayi yang diberikan ASI. ASI juga terbukti memberikan efek protektif 39,8% terhadap ISPA pada bayi umur 0-4 bulan (Abdullah, 2003).

3. Lingkungan Rumah

a. Ventilasi

Program kesehatan lingkungan sudah mencakup penyuluhan kesehatan pada masyarakat, akan tetapi sebaiknya meningkatkan pemberian penyuluhan kepada masyarakat tentang rumah sehat agar membuka jendela setiap pagi supaya aliran udara dan cahaya matahari dapat masuk ke dalam ruangan untuk mengganti udara yang ada dalam ruangan dan dapat membunuh kuman penyakit. Persyaratan Kesehatan Rumah Tinggal khususnya ventilasi menurut

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/sk/VII/1999 bahwa luas penghawaan atau ventilasi alamiah yang permanen minimal 10% dari luas lantai. Dengan adanya ventilasi yang baik maka udara segar dapat dengan mudah masuk ke dalam rumah sehingga kejadian ISPA akan semakin berkurang (Oktaviana, 2009).

b. Suhu

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/sk/VII/1999 tentang persyaratan rumah tinggal menyebutkan bahwa suhu udara yang nyaman berkisar antara 18<sup>0</sup>C sampai 30<sup>0</sup>C. dampak suhu dalam rumah yang terlalu rendah dapat menyebabkan gangguan kesehatan hingga hipotermi, sedangkan suhu yang terlalu tinggi dapat menyebabkan dehidrasi sampai heat stroke. Perubahan suhu udara dalam rumah dipengaruhi beberapa factor yaitu penggunaan bahan bakar biomas, ventilasi yang tidak memenuhi syarat, kepadatan hunian, bahan dan struktur bangunan, kondisi topografi, dan kondisi geografi. Sedangkan upaya penyehatan yang dapat dilakukan adalah jika suhu udara diatas 30<sup>0</sup>C maka diturunkan dengan cara meningkatkan sirkulasi udara dengan menambahkan ventilasi mekanik atau buatan dan jika suhu udara kurang dari 18<sup>0</sup>C maka perlu menggunakan pemanas ruangan dengan menggunakan sumber energy yang aman bagi lingkungan dan kesehatan (Kemenkes RI, 2011).

c. Kepadatan hunian

Kepadatan merupakan pre-requisite untuk terjadinya proses penularan penyakit. Semakin padat, maka perpindahan penyakit, khususnya penyakit melalui udara akan semakin mudah dan cepat. Untuk itu departemen kesehatan telah membuat peraturan tentang rumah sehat, dengan rumus jumlah penghuni dibagi luas bangunan.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan rumah tinggal menyebutkan bahwa kepadatan hunian harus memenuhi persyaratan luas ruang tidur minimal  $8\text{m}^2$  dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari dua orang dalam satu ruang tidur, kecuali anak dibawah umur lima tahun. Kepadatan hunian dalam rumah perlu diperhitungkan karena mempunyai peranan penting dalam penyebaran mikroorganisme di dalam lingkungan rumah (Achmadi, 2008).

d. Pencahayaan

Cahaya yang masuk ke dalam rumah berfungsi untuk mengatasi perkembangan bibit penyakit, namun jika terlalu menyilaukan akan dapat merusak mata. Cahaya dibedakan berdasarkan sumbernya menjadi dua yaitu cahaya alami (yang berasal dari matahari). Bersifat penting untuk membunuh kuman (mikroorganisme) yang ada didalam rumah, dimana rumah yang sehat mempunyai jalan cukup untuk masuknya cahaya ke dalam rumah. Lokasi penempatan jendela akan mempengaruhi masuknya cahaya ke dalam rumah (intervensi pencahayaan bisa dilakukan dengan mengganti genteng biasa dengan genteng kaca) (Notoatmodjo, 2005).

Dampak dari pencahayaan yaitu jika nilai pencahayaan (lux) terlalu rendah akan berpengaruh terhadap proses akomodasi mata yang terlalu tinggi, sehingga akan berakibat terhadap kerusakan retina pada mata, sedangkan cahaya yang terlalu tinggi akan mengakibatkan kenaikan suhu pada ruangan. Factor resiko pencahayaan yaitu intensitas cahaya yang terlalu rendah, baik cahaya yang bersumber dari alamiah maupun buatan. Upaya penyehatan dapat dilakukan yaitu pencahayaan dalam ruang rumah diusahakan agar sesuai dengan kebutuhan untuk melihat benda

sekitar dan membaca berdasarkan persyaratan minimal 60 lux (Kemenkes RI, 2011).

e. Jenis atap

Atap rumah mempunyai fungsi sebagai penahan panas sinar matahari dan melindungi masuknya debu, angin dan hujan. Salah satu fungsi atap rumah adalah melindungi masuknya debu dalam rumah. Atap sebaiknya diberi plafon atau langit-langit, agar debu tidak langsung masuk ke rumah (Nurhidayah, 2007).

Langit-langit untuk menahan dan menyerap panas matahari minimum 2,4 m dari lantai, bisa dari bahan papan, anyaman bamboo, tripleks atau gypsum. Langit-langit harus mudah dibersihkan dan tidak rawan kecelakaan disamping sebagai penahan hantaran panas dari atap sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan rumah tinggal.

f. Jenis dinding

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan rumah tinggal menyebutkan bahwa jenis dinding tidak tembus pandang, terbuat dari bahan yang tahan terhadap cuaca, rata dan dilengkapi dengan ventilasi untuk sirkulasi udara.

Dinding rumah yang terbuat dari anyaman bambu, atau papan kayu masih dapat ditembus oleh udara, secara penghawaan akan bagus atau terjaga tetapi dapat meningkatkan kelembaman dan tidak menjamin dari segi kebersihan. Debu yang terbawa menjadi media yang baik untuk mikroorganisme menempel dan berkembang sehingga berpotensi menimbulkan gangguan pada system pernapasan. Dinding rumah harus dengan konstruksi yang kuat, dapat menahan angin, cuaca panas dan dingin, kedap air serta

mudah dibersihkan. Pembangunan yang tidak memenuhi syarat dapat meningkatkan polusi dalam ruangan (Muhendir, 2002).

#### 4. Pencemaran di dalam rumah

##### a. Adanya perokok

Asap rokok yang berasal dari perokok dalam rumah dapat menyebabkan pencemaran udara, yang selanjutnya dapat merusak mekanisme pertahanan paru-paru sehingga memudahkan balita yang tinggal serumah dengan perokok menderita ISPA. Sumber pencemar kimia yang dapat menyebabkan pencemaran udara dalam rumah yang dihasilkan oleh asap rokok adalah Sulfur Dioksida ( $\text{SO}_2$ ), Nitrogen Dioksida ( $\text{NO}_2$ ), Karbon monoksida ( $\text{CO}$ ), dan Karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ). Asap rokok merupakan gas beracun yang dikeluarkan dari pembakaran produk tembakau yang biasanya mengandung polycyclic aromatic hydrocarbon (PAHs) yang berbahaya bagi kesehatan manusia. Asap rokok mempunyai dampak memperparah gejala anak-anak penderita asma, senyawa dalam asap rokok menyebabkan kanker paru-paru, dan bayi serta anak-anak yang orangtuanya perokok mempunyai resiko lebih besar terkena gangguan saluran pernapasan dengan gejala sesak napas, batuk dan lendir berlebihan (Kemenkes RI, 2011).

##### b. Bahan bakar memasak

Penggunaan bahan bakar memasak seperti arang kayu, minyak bumi, dan batu bara dapat mengakibatkan risiko terjadinya pencemaran udara di dalam rumah, yang mana dapat menjadikan sumber pencemaran kimia seperti Sulfur Oksida ( $\text{SO}_2$ ), Nitrogen Dioksida ( $\text{NO}_2$ ), Karbon Monoksida ( $\text{CO}$ ), Karbon Dioksida ( $\text{CO}_2$ ) serta partikel debu diameter  $2,5 \mu$  ( $\text{PM}_{2.5}$ ) dan partikel debu diameter  $10 \mu$  ( $\text{PM}_{10}$ ) yang bisa meningkatkan risiko terjadinya ISPA (Kemenkes RI, 2011).

c. Pemakaian obat nyamuk

Asap yang dihasilkan dari pembakaran obat nyamuk dapat menyebabkan polusi udara yang berasal dari dalam rumah (indoor). Pencemaran udara tersebut dapat berupa partikel debu diameter 2,5  $\mu$  (PM<sub>2,5</sub>) dan partikel 10  $\mu$  (PM<sub>10</sub>) yang dapat menimbulkan ISPA. Upaya kesehatan yang dapat dilakukan yaitu rumah dibersihkan dari debu setiap hari dengan kain pel basah atau alat penyedot 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 system silang sehingga terjadi aliran udara atau menggunakan teknologi tepat guna untuk menangkap asap dan zat pencemar udara (Kemenkes RI, 2011).

**C. Elaborasi Penelitian Terdahulu**

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita telah diteliti sebelumnya oleh berbagai peneliti dan dari berbagai daerah yakni sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hariyani Sulistyoningsih dan Redi Rustandi (2010) dengan judul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas DTP Jamanis Kabupaten Tasikmalaya tahun 2010 didapatkan hasil bahwa di wilayah kerja Puskesmas DTP Jamanis Kabupaten Tasikmalaya menunjukkan faktor pengetahuan ibu, pendidikan ibu, status ekonomi, status gizi balita, jenis kelamin balita dan status

imunisasi balita berhubungan dengan penyakit ISPA pada balita usia 12-60 bulan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Salma Milo, A. Yudi Ismanto, Vandri D. Kallo dengan judul hubungan kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian ISPA pada anak umur 1-5 tahun di Puskesmas Sario Kota Manado didapatkan hasil bahwa di Puskesmas Sario Kota Manado menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan merokok di dalam rumah dengan kejadian ISPA pada anak umur 1-5 di Puskesmas Sario Kota Manado.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Sukmawati dan Sri Dara Ayu dengan judul hubungan status gizi, berat badan lahir, imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tunikamaseang Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros didapatkan hasil bahwa
  - a. Ada hubungan bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tunikamaseang Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros dengan nilai  $p=0,031$
  - b. Tidak hubungan BBL dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tunikamaseang Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros dengan nilai  $p= 0,636$
  - c. Ada hubungan bermakna antara imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Tunikamasean Kecamatan Bontoa Kabupaten Maros dengan nilai  $p= 0,02$

Penelitian-penelitian yang terkait tersebut didapatkan belum ada yang meneliti mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA di Puskesmas Pertiwi Makassar. Insiden yang didapatkan ternyata di Puskesmas Pertiwi Makassar terdapat banyak sekali anak balita mengalami penyakit ISPA dengan gejala batuk pilek, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti mengenai

faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada anak balita.



### **BAB III**

## **KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kerangka Konseptual**

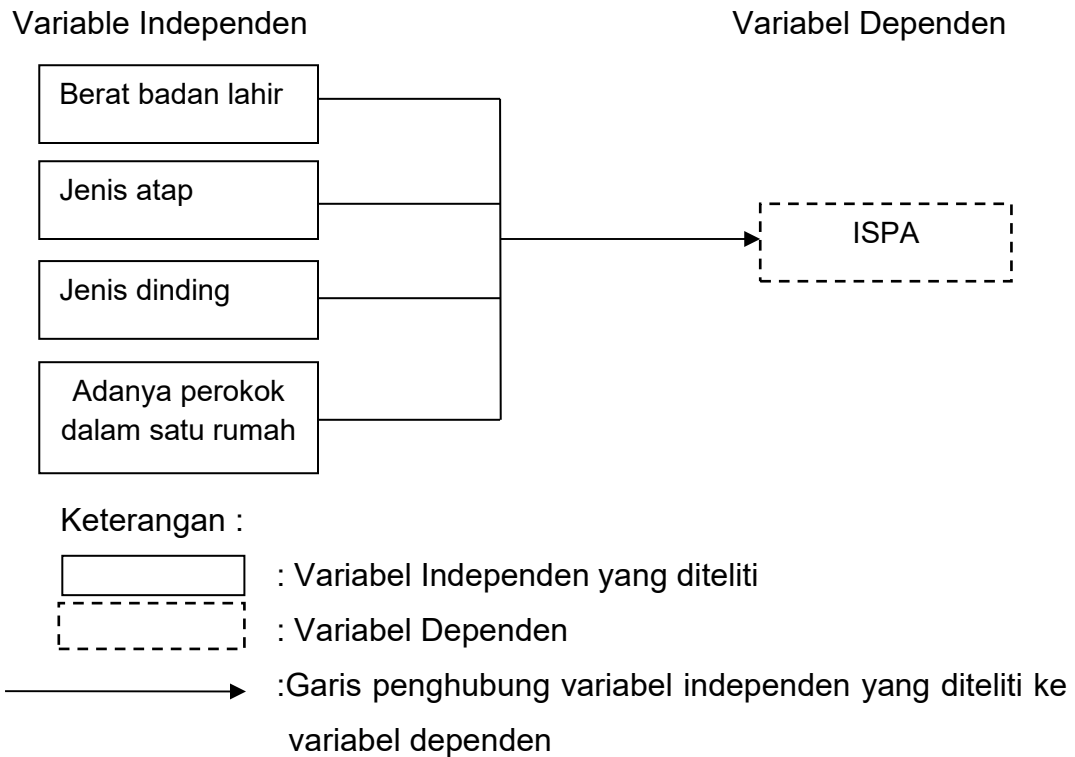
Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran napas mulai dari hidung (saluran atas) sampai alveoli (saluran bawah) yang berlangsung kurang lebih 14 hari. Infeksi pada saluran napas merupakan penyakit yang umum terjadi pada masyarakat, yang merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada anak umur di bawah 5 tahun.

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti berat badan lahir, status imunisasi, adanya perokok dalam satu rumah, pendidikan orang tua, status gizi, jenis dinding, ASI eksklusif, jenis atap, bahan bakar memasak, pemakaian obat nyamuk, ventilasi, suhu, pencahayaan dan kepadatan hunian. Namun yang akan diteliti oleh peneliti ada empat faktor yaitu berat badan lahir, jenis atap, jenis dinding dan adanya perokok dalam satu rumah.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti membuat kerangka konsep penelitian yang digambarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

Gambar: 3.1

## Kerangka Konsep Penelitian

**B. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan teori yang ada di tinjauan pustaka dan berdasarkan kerangka konsep diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

1. Ada hubungan antara jenis atap dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar
2. Ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar
3. Ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar
4. Ada hubungan antara adanya perokok dalam satu rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar.

- ▶ :Garis Penghubung variabel independen yang tidak diteliti ke variabel dependen
- ▶ :Garis penghubung variabel independen yang diteliti ke variabel dependen

## B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori yang ada di tinjauan pustaka dan berdasarkan kerangka konsep diatas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah

1. Ada hubungan antara jenis atap dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar
2. Ada hubungan antara jenis dinding dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar
3. Ada hubungan antara berat badan lahir dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar
4. Ada hubungan antara adanya perokok dalam satu rumah dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Pertiwi Makassar.

## BAB IV METODE PENELITIAN

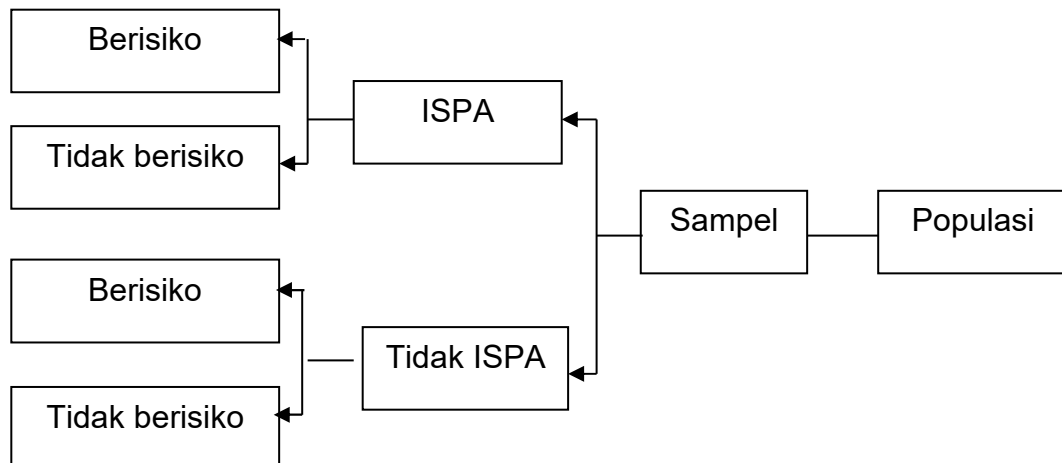
### A. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan desain yang digunakan adalah desain observasional analitik dengan pendekatan *case control study*. Pada rancangan ini, membandingkan kelompok kasus dengan kelompok kontrol untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya paparan. Rancangan penelitian ini dikenal dengan sifat *retrospektif* yaitu rancangan dengan melihat ke belakang dari suatu kejadian yang berhubungan dengan faktor-faktor terjadinya ISPA pada balita.

Kedua kelompok ini ditelusuri secara *retrospektif* untuk menentukan adanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dengan skematisasi rancangan *case control study* sebagai berikut:

Gambar 4.1

Skematisasi rancangan *case control study*



## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### 1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Puskesmas Pertiwi Makasar. Dengan pertimbangan banyaknya angka kejadian ISPA di Puskesmas Pertiwi Makassar, mudah dijangkau oleh peneliti, lokasi penelitian memberikan kemudahan bagi peneliti baik berupa kemudahan administrasi maupun fasilitas.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Maret 2016 sampai selesai.

## **C. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang mempunyai anak umur 1-5 tahun di Puskesmas Pertiwi Makasar.

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah semua ibu yang mempunyai anak umur 1-5 tahun. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *nonprobability sampling* dengan teknik *Consecutive sampling*. *Consecutive sampling* adalah suatu metode yang dilakukan dengan memilih semua individu yang ditemui (dalam populasi) dan memenuhi kriteria pemilihan dalam kurun waktu tertentu, sehingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi. Kriteria sampel sebagai berikut :

Penelitian ini menggunakan kriteria sampel Inklusi dan Eksklusi.

#### a. Kriteria Inklusi

- 1) Semua ibu yang mempunyai anak umur 1-5 tahun di Puskesmas Pertiwi Makasar.
- 2) Bersedia menjadi respon

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Ibu yang mempunyai anak umur 1-5 tahun yang tidak berada di tempat
- 2) Tidak bersedia menjadi responden.

Untuk mendapatkan besar sampel digunakan rumus cara penentuan jumlah sampel, sebagai berikut :

$$S = \frac{Z^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

d =  $\alpha$ =tingkat kesalahan yang dipilih

Z = nilai standar normal untuk  $\alpha=5\%$  (Z=1,96)

P = perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%

Q = 1-P

N = jumlah populasi

S= jumlah sampel

#### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Jenis instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengukur jenis atap

Mengukur jenis atap menggunakan kuesioner digunakan kuesioner dengan jenis *dichotomy question* yaitu berskala “ya” dan “tidak”.

2. Mengukur jenis dinding

Mengukur jenis dinding menggunakan kuesioner digunakan kuesioner dengan jenis *dichotomy question* yaitu berskala “ya” dan “tidak”.

3. Mengukur adanya perokok

Mengukur adanya perokok menggunakan kuesioner digunakan kuesioner dengan jenis *dichotomy question* yaitu berskala “ya” dan “tidak”.

4. Mengukur berat badan lahir

Mengukur berat badan lahir dengan menggunakan timbangan. Adapun kategorinya adalah berat badan lahir normal jika berat badan  $>2500$  gram, berat badan lahir rendah jika berat badan  $\leq 2500$  gram dan berat badan lahir lebih jika berat badan  $>4000$  gram.

5. Mengukur kejadian ISPA

Mengukur kejadian ISPA dengan menggunakan status medis untuk melihat diagnosa medis dinyatakan ISPA atau tidak ISPA.

## **E. Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, perlu adanya rekomendasi dari pihak institusi kampus STIK Stella Maris Makassar atau pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada instansi tempat penelitian dalam hal ini Puskesmas Pertiwi Makassar. Setelah mendapat persetujuan barulah dilakukan penelitian dengan etika penelitian sebagai berikut:

1. Lembar persetujuan (*informed consent*)

Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang diteliti untuk ketersediannya menjadi responden penelitian. Persetujuan dari responden merupakan hak dari responden yang sebelumnya sudah diberitahukan oleh peneliti mengenai tujuan penelitian, prosedur pelaksanaan, manfaat penelitian dan kerasiaan responden. Lembar persetujuan ini ditandatangani oleh responden yang bersedia menjadi responden penelitian.

## 2. Tanpa nama (*anonymity*)

Penelitian ini tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data yang diisi oleh responden, tetapi mengurutkan nomor pada lembar pengumpulan data yang diberikan kepada responden.

## 3. Kerahasiaan (*confidentially*)

Kerahasiaan hasil penelitian yang berisi informasi responden dijamin oleh peneliti dan hanya sekelompok data tertentu yang dilaporkan sebagai hasil penelitian. Data yang telah dikumpulkan disimpan dalam disk dan hanya bisa diakses oleh peneliti dan pembimbing, data ini akan dimusnahkan pada akhir penelitian.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu:

### a. Data primer

Data primer pada penelitian ini adalah data yang didapat langsung dari responden/orang tua yang menjadi sampel penelitian.

### b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diambil dengan cara menelusuri dan menelaah literatur serta data yang diperoleh dari Puskesmas Pertiwi.

## **F. Pengolahan Data**

Pengolahan data adalah salah satu hal yang sangat penting mengingat data yang terkumpul dari lapangan masih merupakan data mentah yang berguna sebagai bahan informasi untuk menjawab tujuan penelitian. Prosedur pengolahan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :



1. Pemeriksaan data (*editing*)

*Editing* yaitu memeriksa kembali kebenaran data atau formulir kuisisioner yang diperoleh atau dikumpulkan. Data tersebut perlu diedit terlebih dahulu dengan tujuan untuk mengoreksi data yang meliputi kelengkapan pengisian kuisisioner. Dilakukan dengan pengecekan kelengkapan data diantaranya kelengkapan ketentuan identitas dan kelengkapan isian sehingga apabila terdapat ketidaksesuaian dapat dilengkapi dengan segera oleh peneliti.

2. Pemberian kode (*coding*)

Coding merupakan kegiatan memberikan kode pada jawaban kuisisioner yang ada untuk mempermudah prose pengolahan dalam komputerisasi. Mengkode jawaban adalah merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka. Pada proses coding ini, variabel independen, dependen akan diberikan kode untuk memudahkan dalam mengalisinya.

3. Entry data

Entry data adalah data yang telah dikode tersebut kemudian dimasukkan dalam program computer untuk selanjutnya akan diolah.

4. Penyusunan data (*tabulating*)

Dilakukan dengan mengelompokkan data disesuaikan dengan variabel yang diteliti selanjutnya ditabulasi untuk mendapatkan distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti.

## **G. Analisa Data**

Analisis data dimaksudkan untuk memecahkan masalah penelitian sekaligus untuk menyampaikan informasi tentang hasil penelitian. Analisis data dilakukan dengan metode komputer program SPSS Versi 20 Windows.

Analisis dalam penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

### 1. Analisis Univariat

Dilakukan untuk mengetahui distribusi, frekuensi dan presentase masing-masing variabel yang dianalisis dari table distribusi. Variabel tersebut meliputi berat badan lahir, jenis atap, jenis dinding dan adanya perokok yang mempengaruhi gejala ISPA pada balita.

### 2. Analisis Bivariat

Dengan menggunakan rancangan kasus-kontrol, maka dapat dilakukan pengujian hubungan antara sebab dengan akibat, yang diperbandingkan adalah insiden atau proporsi antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol. Dalam studi kasus-kontrol proporsi kasus dan control terhadap populasi biasanya tidak diketahui dengan pasti, oleh karena itu resiko relatifnya hanya dianggap sebagai perkiraan resiko relative atau disebut dengan rasio odds, suatu rasio perbandingan pajanan diantara kelompok kasus terhadap pajanan pada kelompok control. Rasio odds (OR) biasanya ditulis dengan huruf latin  $\psi$  (psi) dengan formulasi:

$$\text{Rasio Odds } (\psi) = \frac{\text{proporsi kelompok kasus yang terkena pajanan}}{\text{proporsi kelompok kontrol yang terkena pajanan}}$$

Tabel 4.1 *contingency* yang digunakan seperti dibawah ini :

Faktor Resiko	Efek		Jumlah
	Ya	Tidak	
Ya	A	B	A+B
Tidak	C	D	C+D
Jumlah	A+C	B+D	A+B+C+D

Maka formulasi rasio odds adalah:

$$\text{Rasio Odds } (\psi) = \frac{A}{C} = \frac{AD}{BC}$$

B/D BC

Keterangan :

A= kasus yang mengalami pajanan

B= control yang mengalami pajanan

C= kasus yang tidak mengalami pajanan

D= control yang tidak mengalami pajanan

Hasil OR yang didapatkan digunakan untuk menganalisis tingkat kemaknaan hubungan yang ditentukan dengan perhitungan besarnya nilai batas atas dan nilai batas bawah.

Dengan kriteria:

- 1) Apabila nilai kedua batas berada dibawah nilai satu atau diatas nilai satu berarti ada hubungan yang bermakna.
- 2) Apabila nilai batas bawah  $<1$  sedangkan nilai batas atas  $>1$  berarti tidak ada hubungan yang bermakna.

Menarik kesimpulan nilai rasio odds dapat dilihat pada bagan ini:

OR $>$  1, artinya mempertinggi resiko

OR= 1, artinya tidak terdapat asosiasi/hubungan

OR $<$ 1, artinya mengurangi resiko

### 3. Analisis Multivariat

Analisis Multivariat digunakan untuk mencari hubungan antara banyak variabel bebas dengan suatu variabel terikat. Variabel terikatnya berupa variabel kategorik, maka regresi yang digunakan adalah regresi logistik. Adapun langkah-langkah analisis multivariat adalah sebagai berikut:

- a. Analisis bivariat dilakukan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependennya (bila hasil uji bivariat menunjukkan nilai  $p < 0,25$ , maka variabel tersebut dapat

dimasukkan ke dalam model multivariat), namun apabila suatu variabel memiliki nilai  $p > 0,25$  dan merupakan factor yang penting mempengaruhi (penting), maka variabel tersebut tersebut dapat diikutkan dalam analisis multivariat.

- b. Analisis multivariat baik regresi logistic dibagi menjadi tiga metode, yaitu enter, forward dan backward. Ketiga metode ini akan memberikan hasil yang sama namun prosesnya berbeda. Metode enter dilakukan secara manual sedangkan metode forward dan backward secara otomatis. Pada metode forward, pertama-tama, software secara otomatis akan memasukkan variabel yang berpengaruh kemudian memasukkan variabel berikutnya yang berpengaruh tetapi ukuran kekuatannya lebih rendah daripada variabel pertama. Proses akan berhenti ketika tidak ada lagi variabel yang dapat dimasukkan ke dalam analisis. Pada metode backward, software secara otomatis akan memasukkan semua variabel yang terseleksi untuk dimasukkan ke dalam multivariate. Secara bertahap, variabel yang tidak berpengaruh akan dikeluarkan dari analisis. Proses akan berhenti sampai tidak ada lagi variabel yang dapat dikeluarkan dari analisis. Metode enter dapat dilakukan menyerupai metode forward dan backward, akan tetapi prosesnya dilakukan secara manual, tidak otomatis.
- c. Melakukan interpretasi hasil. Beberapa hal yang dapat diperoleh dari analisis multivariat adalah sebagai berikut:
  - 1) Variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat diketahui dari nilai p masing-masing variabel.
  - 2) Urutan kekuatan hubungan dari variabel-variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat. Pada regresi logistik, urutan korelasi diketahui dari besarnya nilai OR.

- d. Menilai kualitas dari rumus yang diperoleh dari analisis multivariat. Pada analisis regresi logistik, kualitas rumus yang diperoleh dinilai dengan melihat kemampuan diskriminasi dan kalibrasi. Diskriminasi dinilai dengan melihat nilai Area Under Curve (AUC) dengan metode Receiver Operating Curve (ROC) sementara kalibrasi dengan metode Hosmer and Lameshow. Suatu rumus dikatakan mempunyai diskriminasi yang baik jika nilai AUC semakin mendekati angka 1. Suatu rumus dikatakan mempunyai kalibrasi yang baik jika mempunyai nilai  $p > 0,05$  pada uji Hosmer and Lameshow.

Interpretasi hasil regresi logistik :

Variabel yang berisiko terhadap kejadian ISPA adalah berat badan lahir, jenis atap, jenis dinding dan adanya perokok dalam satu rumah.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Pengantar**

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Pertiwi Kecamatan Mariso Makassar pada tanggal 3 Maret sampai 3 April 2016. Pengambilan sampel dengan teknik nonprobability sampling jenis *consecutive sampling* yang merupakan cara pengambilan sampel yang dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria peneliti sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi dengan jumlah sampel sebanyak 81 responden yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu 41 responden kelompok kasus dan 40 responden kelompok kontrol. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Pengolahan data dengan menggunakan computer program *SPSS for windows* versi 20. Kemudian selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan uji statistik *odds ratio*.

##### **2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Puskesmas Pertiwi merupakan suatu tempat pelayanan kesehatan yang terletak diantara kelurahan Panambungan dan Kelurahan Mariso tepatnya di jalan Cendrawasi III No. 02 Kecamatan Mariso Makassar. Puskesmas Pertiwi dipimpin oleh dr. Hj. Elvira Aznidar dan dibawa naungan Rumah Sakit Ibu dan Anak Pertiwi Makassar. Pelayanan yang diberikan di Puskesmas ini antara lain pelayanan umum, poli gigi, Apotek, pelayanan kebidanan dan kandungan (KB, KIA, Imunisasi, dan pelayanan kesehatan Gizi).

Puskesmas Pertiwi ini didirikan pada tahun 1969 yang dipimpin oleh Ny.Patompo yang memberikan bantuan atau sumbangan kepada

pemerintah masyarakat yang berupa sebuah rumah dan tanah permanen, bantuan ini diserahkan kepada Dinas Kesehatan Kotamadya untuk diolah dan dimanfaatkan. Dengan adanya bantuan maka Dinas Kesehatan Kotamadya Ujung Pandang menetapkan bangunan ini sebagai Puskesmas untuk kecamatan Mariso.

Adapun visi dan misi Puskesmas Pertiwi Kecamatan Mariso Makassar adalah sebagai berikut :

a. Visi

Bertekad menjadikan Puskesmas Pertiwi sebagai penggerak pembangunan berwawasan kesehatan dan pusat pemberdayaan masyarakat dibidang kesehatan.

b. Misi

- 1) Berupaya semaksimal mungkin memberikan pelayanan dengan empati ramah serta santun dalam memberikan pelayanan
- 2) Berupaya meningkatkan keterampilan sumber daya manusia dalam pelayanan medis yang memadai.
- 3) Berupaya menimbulkan kesadaran masyarakat akan pentingnya berperilaku hidup bersih dan sehat.

### 3. Penyajian Karakteristik Data Umum

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.1  
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Di Puskesmas  
Pertiwi Makassar

<b>Kelompok Umur (bulan)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
12-23	41	50,6
24-35	28	34,6

36-47	11	13,6
48-60	1	1,2
Total	81	100

*Sumber : Data Primer, 2016*

Berdasarkan tabel 5.1 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di Puskesmas Pertiwi Makassar dari 81 responden diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada balita yang berusia 12-23 bulan sebanyak 41 (50,6%) responden, jumlah responden terkecil berada pada kelompok balita berusia 48-60 yaitu sebanyak 1 (1,2%) responden, kelompok umur balita yang berusia 24-35 sebanyak 28 (34,6%) responden dan kelompok umur balita yang berusia 36-47 sebanyak 11 (13,6%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.2

Distribusi Frekuensi responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di  
Puskesmas Pertiwi Makassar

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase (%)</b>
Perempuan	39	48,1
Laki-Laki	42	51,9
Total	81	100

*Sumber : Data Primer, 2016*

Berdasarkan tabel 5.2 diatas dapat diketahui distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Pertiwi Makassar, dari 81 responden diperoleh data jumlah responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42 (51,9%)



responden dan jumlah responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 39 (48,1%) responden.

#### 4. Hasil analisa variabel yang diteliti

Setelah data terkumpul dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kemudian data diolah, dengan menyajikan analisa data univariat terhadap setiap variabel dengan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase serta analisa bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen.

##### a. Analisa Data Univariat

- 1) Karakteristik balita dengan berat badan lahir pada kelompok kasus dan kelompok control

Tabel 5.3

Distribusi frekuensi balita dengan berat badan lahir pada kelompok kasus

<b>Berat Badan Lahir</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Normal</b>	16	39
<b>Tidak normal</b>	25	61
<b>Total</b>	41	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.3 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita dengan berat badan lahir pada kelompok kasus (ISPA) dengan berat badan lahir normal sebanyak 16 (39%) dan berat badan lahir tidak normal sebanyak 25 (61%).

Tabel 5.4

Distribusi frekuensi balita dengan berat badan lahir pada kelompok control

<b>Berat Badan Lahir</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Normal</b>	26	65
<b>Tidak normal</b>	14	35
<b>Total</b>	40	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.4 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita dengan berat badan lahir pada kelompok kontrol (tidak ISPA) dengan berat badan lahir normal sebanyak 26 (65%) dan berat badan lahir tidak normal sebanyak 14 (35%).

- 2) Karakteristik balita dengan jenis atap pada kelompok kasus dan kelompok control

Tabel 5.5

Distribusi frekuensi balita dengan jenis atap pada kelompok kasus

<b>Jenis Atap</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Tidak Memenuhi Syarat</b>	12	29,3
<b>Memenuhi Syarat</b>	29	70,7
<b>Total</b>	41	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.5 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita pada kelompok kasus (ISPA) dengan jenis atap yang tidak memenuhi syarat sebanyak 12 (29,3%) dan dengan jenis atap yang memenuhi syarat sebanyak 29 (70,7%).

Tabel 5.6

Distribusi frekuensi balita dengan jenis atap pada kelompok control

<b>Jenis Atap</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Tidak Memenuhi Syarat</b>	9	22,5
<b>Memenuhi Syarat</b>	31	77,5
<b>Total</b>	40	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.6 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita pada kelompok control (tidak ISPA) dengan jenis atap yang tidak memenuhi syarat sebanyak 9 (22,5%) dan dengan jenis atap yang memenuhi syarat sebanyak 31 (77,5%).

- 3) Karakteristik balita dengan jenis dinding pada kelompok kasus dan kelompok control

Tabel 5.7

Distribusi frekuensi balita dengan jenis dinding pada kelompok kasus

<b>Jenis Dinding</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Tidak Memenuhi Syarat</b>	13	31,7
<b>Memenuhi Syarat</b>	28	68,3
<b>Total</b>	41	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.7 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita pada kelompok kasus (ISPA) dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat sebanyak 13 (31,7%) dan dengan jenis atap yang memenuhi syarat sebanyak 28 (68,3%).

Tabel 5.8

Distribusi frekuensi balita dengan jenis dinding pada kelompok control

<b>Jenis Dinding</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Tidak Memenuhi Syarat</b>	7	17,5
<b>Memenuhi Syarat</b>	33	82,5
<b>Total</b>	40	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.8 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita pada kelompok control (tidak ISPA) dengan jenis dinding yang tidak memenuhi syarat sebanyak 7 (17,5%) dan dengan jenis dinding yang memenuhi syarat sebanyak 33 (82,5%).

- 4) Karakteristik balita dengan adanya perokok pada kelompok kasus dan kelompok control

Tabel 5.9

Distribusi frekuensi balita dengan adanya perokok pada kelompok kasus

<b>Adanya perokok</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Ada</b>	31	75,6
<b>Tidak ada</b>	10	24,4
<b>Total</b>	41	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.9 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita pada kelompok kasus (ISPA) dengan adanya perokok yang ada sebanyak 31 (75,6%) dan tidak ada sebanyak 10 (24,4%).

Tabel 5.10

Distribusi frekuensi balita dengan adanya perokok pada kelompok control

<b>Adanya perokok</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase(%)</b>
<b>Ada</b>	14	35
<b>Tidak ada</b>	26	65
<b>Total</b>	40	100

*Sumber : Data Primer 2016*

Berdasarkan tabel 5.10 diatas, dapat diketahui distribusi frekuensi balita pada kelompok control ( tidak ISPA) dengan adanya perokok yang ada sebanyak 14 (35%) dan tidak ada sebanyak 26 (65%).

b. Analisa Data Bivariat

Analisa bivariat ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui perbandingan pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA) yang dilakukan dengan menggunakan uji statistic Odds Rasio (OR).

- 1) Hubungan antara berat badan lahir terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Tabel 5.11  
 Hubungan antara berat badan lahir terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Berat Badan Lahir	ISPA				p	OR	LL	UL		
	ISPA		Tidak ISPA						Total	
	f	%	f	%					f	%
Normal	16	19,8	26	32,1	0,01	3,25	1,306	8,087		
Tidak Normal	25	30,9	14	17,3						
Total	41	50,6	40	49,4					81	100

Dari hasil uji statistik *Odds Ratio* diperoleh nilai OR= 3,250 dengan Confidence Interval (CI)=95% dengan lower limit (LL)= 1,306 dan kategori up limit (UL)= 8,087. Artinya balita dengan berat badan lahir kategori tidak normal mempunyai kemungkinan 3,25 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden dengan berat badan lahir kategori normal.

Berdasarkan analisis dari 81 responden, diperoleh data bahwa dari 42 responden yang mempunyai berat badan normal sebanyak 16 (19,8%) mengalami ISPA dan 26 (32,1%) tidak mengalami ISPA, sedangkan kelompok yang mempunyai berat badan tidak normal dari 39 responden, 25 (30,9%) mengalami ISPA dan 14 (17,3%) tidak mengalami ISPA.

2) Hubungan antara jenis atap terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Tabel 5.12  
 Hubungan antara jenis atap terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Jenis Atap	ISPA						p	OR	LL	UL
	ISPA		Tidak ISPA		Total					
	f	%	f	%	f	%				
Tidak Memenuhi Syarat	12	14,8	9	11,1	21	25,9	0,48	0,70	0,258	1,91
Memenuhi Syarat	29	35,8	31	38,3	60	74,1				
Total	41	50,6	40	49,4	81	100				

Dari hasil uji statistik *Odds Ratio* diperoleh nilai OR= 0,702 dengan Confidence Interval (CI)=95% dengan lower limit (LL)= 0,258 dan kategori up limit (UL)= 1,91. Artinya responden yang mempunyai jenis atap yang tidak memenuhi syarat mempunyai kemungkinan 0,702 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden dengan jenis atap yang memenuhi syarat.

Berdasarkan analisis dari 81 responden, diperoleh data bahwa dari 21 responden yang mempunyai jenis atap yang tidak memenuhi syarat sebanyak 12 (14,8%) mengalami ISPA dan 9 (11,1%) tidak mengalami ISPA, sedangkan kelompok yang mempunyai jenis atap yang memenuhi syarat dari 60 responden, 29 (35,8%) mengalami ISPA dan 31 (38,3%) tidak mengalami ISPA.

- 3) Hubungan antara jenis dinding terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Tabel 5.13  
 Hubungan antara jenis dinding terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Jenis Dinding	ISPA				p	OR	LL	UL		
	ISPA		Tidak ISPA						Total	
	n	%	N	%					n	%
Tidak Memenuhi Syarat	12	14,8	7	8,6	19	23,5	0,14	0,457	0,16	1,303
Memenuhi Syarat	29	35,8	33	40,7	62	76,5				
Total	41	50,6	40	49,4	81	100				

Dari hasil uji statistik *Odds Ratio* diperoleh nilai OR= 0,457 dengan Confidence Interval (CI)=95% dengan lower limit (LL)= 0,16 dan kategori up limit (UL)= 1,303. Artinya responden yang mempunyai jenis dinding tidak memenuhi syarat mempunyai kemungkinan 0,457 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden yang mempunyai jenis dinding memenuhi syarat.

Berdasarkan analisis dari 81 responden, diperoleh data bahwa dari 19 responden yang mempunyai jenis dinding yang tidak memenuhi syarat sebanyak 12 (14,8%) mengalami ISPA dan 7 (8,6%) tidak mengalami ISPA, sedangkan kelompok yang mempunyai jenis dinding yang memenuhi syarat dari 62 responden, 29 (35,8%) mengalami ISPA dan 33 (40,7%) tidak mengalami ISPA.



- 4) Hubungan antara adanya perokok terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Tabel 5.14  
 Hubungan antara adanya perokok terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Adanya Perokok	ISPA				P	OR	LL	UL		
	ISPA		Tidak ISPA						Total	
	f	%	f	%					F	%
Ada	31	38,3	14	17,3	45	55,6	0,00 1	5,0 32	1,9 48	13,00 4
Tidak Ada	11	13,6	25	30,9	36	44,4				
Total	42	51,9	39	48,1	81	100				

Dari hasil uji statistik *Odds Rasio* diperoleh nilai OR= 5,032 dengan Confidence Interval (CI)=95% dengan lower limit (LL)= 1,948 dan kategori up limit (UL)= 13,004. Artinya responden yang mempunyai perokok dalam satu rumah kemungkinan 5,032 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai perokok dalam satu rumah.

Berdasarkan analisis dari 81 responden, diperoleh data bahwa dari 45 responden yang mempunyai perokok dalam satu rumah sebanyak 31 (38,3%) mengalami ISPA dan 14 (17,3%) tidak mengalami ISPA, sedangkan responden yang tidak mempunyai perokok dalam satu rumah dari 36 responden, 11 (13,6%) mengalami ISPA dan 25 (30,9%) tidak mengalami ISPA.

c. Analisa Data multivariat

Tabel 5.15  
Hasil analisis multivariat

	Variabel	Koefisien	P	OR (IK95%)
Langkah 1	<b>Berat badan lahir</b>	<b>-1,579</b>	<b>0,01</b>	<b>0,206(0,068-0,629)</b>
	<b>Adanya perokok</b>	<b>-2,147</b>	<b>0,001</b>	<b>0,117(0,38-0,360)</b>

Variabel yang berpengaruh terhadap ISPA adalah berat badan lahir dan adanya perokok. Kekuatan hubungan dapat dilihat dari nilai OR (IK95%). Jadi diantara berat badan lahir dan adanya perokok yang paling berpengaruh adalah adanya perokok (OR=0,117).

## B. Pembahasan

### 1. Hubungan antara berat badan lahir terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)

Balita yang mempunyai berat badan lahir tidak normal 25 (30,9%) mengalami ISPA sedangkan balita yang mempunyai berat badan lahir normal sebanyak 16 (19,8%) mengalami ISPA. Hal ini menunjukkan bahwa ISPA cenderung terjadi pada balita BBL tidak normal dibandingkan dengan balita tidak BBL normal. Hal ini disebabkan bayi BBLR tidak normal memiliki sistem pertahanan tubuh yang belum sempurna yang mengakibatkan bayi BBLR mempunyai daya tahan tubuh yang rendah. Bayi BBLR tidak normal memiliki pusat pengaturan pernapasan belum sempurna,

surfaktan paru-paru masih kurang, otot pernapasan dan tulang iga lemah, dan dapat disertai penyakit hialin membran. Selain itu, bayi BBLR mudah mengalami infeksi paru-paru dan gagal pernapasan (Ibrahim, 2011).

Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim (2011) di wilayah Puskesmas Botumoito Kabupaten Boalemo.

## **2. Hubungan antara jenis atap terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)**

Atap adalah penutup atas suatu bangunan yang melindungi bagian dalam bangunan dari hujan maupun terik matahari. Jenis atap dikategorikan memenuhi syarat bila terbuat dari genting atau seng disertai dengan menggunakan langit-langit dan kondisinya utuh. Atap dikategorikan tidak memenuhi syarat bila hanya seng atau genting yang dilapisi abses, kondisinya tidak utuh, dan tidak menggunakan langit-langit. Atap dapat digunakan untuk menahan aliran udara ke atas, sehingga pertukaran udara di dalam menjadi berbeda. Penggunaan bahan atau jenis yang berbeda akan mempengaruhi suhu udara yang dengan sendirinya akan ikut mempengaruhi kualitas udara (Safwan, 2003).

Responden yang memiliki jenis atap yang tidak memenuhi syarat sebanyak 12 (14,8%) mengalami ISPA sedangkan responden yang memiliki jenis atap yang memenuhi syarat 29 (35,8%) mengalami ISPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis atap rumah dengan kejadian ISPA.

Walaupun hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara antara jenis atap dengan kejadian ISPA, sebaiknya perencanaan rumah tinggal yang perlu diperhatikan adalah jenis atap yang akan digunakan harus memenuhi syarat.

### **3. Hubungan antara jenis dinding terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)**

Dinding merupakan suatu struktur yang padat yang membatasi dan melindungi suatu area, umumnya membatasi suatu bangunan dan menyokong struktur lainnya, melindungi ruang dari alam terbuka. Jenis dinding dikategorikan memenuhi syarat apabila terbuat dari tembok dan diplester, serta berwarna terang dan dalam kondisi yang bersih. Dinding dikategorikan tidak memenuhi syarat bila terbuat dari tembok tapi berwarna, kotor, basah (lembab), tembok yang tidak diplester atau dari kayu, bamboo, triplek atau papan.

Responden yang mempunyai jenis dinding tidak memenuhi syarat sebanyak 12 (14,8%) mengalami ISPA sedangkan responden yang mempunyai jenis dinding memenuhi syarat 29 (35,8%) mengalami ISPA. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis dinding rumah dengan kejadian ISPA.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (2012) dan Gestrudis (2012) yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara jenis dinding dengan kejadian ISPA, tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kristina (2011), Anthoni (2008), dan Oktaviani (2009)

yang menyatakan ada hubungan yang bermakna antara jenis dinding dan kejadian ISPA.

Walaupun hasil penelitian ini menyatakan tidak ada hubungan antara dinding rumah dengan kejadian ISPA, akan tetapi secara substansi dinding dapat mempengaruhi kualitas udara di dalam atau ruangan. Dinding yang tidak kedap air dapat menyebabkan kelembaman udara menjadi tinggi dan dapat menimbulkan debu. Rumah yang konstruksi dindingnya tidak baik akan sulit untuk dibersihkan. Dinding yang tidak rapat akan menyebabkan masuknya pengotoran dari luar ruangan contohnya debu, asap dan kotoran lainnya.

#### **4. Hubungan antara adanya perokok terhadap pajanan diantara kelompok kasus (ISPA) dan terhadap pajanan pada kelompok control (tidak ISPA)**

Adanya perokok dalam satu rumah dikatakan ada apabila ada yang merokok dalam rumah dan dikatakan tidak ada apabila tidak ada anggota keluarga yang merokok dalam satu rumah. Berdasarkan hasil penelitian terhadap 81 responden di Puskesmas Pertiwi Makassar, diketahui bahwa responden yang mempunyai perokok dalam satu rumah sebanyak 31 (38,3%) mengalami ISPA responden yang mempunyai perokok dalam satu rumah sebanyak 14 (17,3%) tidak mengalami ISPA. Sedangkan responden yang tidak mempunyai perokok dalam satu rumah 11 (13,6%) mengalami ISPA dan responden yang tidak mempunyai perokok dalam satu rumah 25 (30,9%) tidak mengalami ISPA.

Hal ini berarti bahwa ada tidaknya anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok dalam rumah merupakan salah satu factor yang mempengaruhi terjadinya ISPA pada balita.

Keterpaparan asap rokok pada balita sangat tinggi pada saat berada dalam rumah. Hal ini disebabkan karena anggota keluarga biasanya merokok dalam rumah pada saat bersantai, sehingga balita dalam rumah tangga tersebut memiliki risiko tinggi untuk terpapar dengan asap rokok.

Keterpaparan asap rokok, khususnya bagi anak-anak dapat meningkatkan risiko untuk mengalami ISPA dan gangguan paru-paru di masa mendatang. Anak dan anggota keluarga dari perokok lebih mudah dan lebih sering menderita gangguan pernapasan dibanding anak dan anggota keluarga yang bukan perokok. Beberapa bahan kimia dalam asap rokok yang berhubungan dengan kejadian ISPA yaitu: nikotin, gas karbon monoksida, nitrogen oksida, hidrogen cianida, ammonia, *acrolein*, *acetilen*, *benzaldehide*, *urethane*, *methanol*, *conmarin*, *4-ethyl cathecol*, *orteresorperylene*, dan lain-lain. Berbagai bahan kimia tersebut dapat merangsang silia yaitu bulu-bulu halus yang terdapat pada permukaan saluran napas, sehingga sekret mukus meningkat menjadi 30-50%. Hal ini mengakibatkan silia tersebut akan mengalami kerusakan dan mengakibatkan menurunnya fungsi ventilasi paru (Pradono dalam Khatimah, 2006).

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Winarni, dkk (2010) yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sempor II Kabupaten Kebumen menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara perilaku merokok orang tua dan anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Sempor II.

## **BAB VI PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 41 responden kelompok ISPA dan 40 responden kelompok tidak ISPA pada tanggal 3 Maret sampai 3 April 2016, adalah:

1. Responden yang memiliki balita dengan berat badan lahir kategori tidak normal mempunyai kemungkinan 3,25 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden dengan berat badan lahir kategori normal.
2. Responden yang mempunyai jenis atap yang tidak memenuhi syarat mempunyai kemungkinan 0,702 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden dengan jenis atap yang memenuhi syarat.
3. responden yang mempunyai jenis dinding tidak memenuhi syarat mempunyai kemungkinan 0,457 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden yang mempunyai jenis dinding memenuhi syarat.
4. responden yang mempunyai perokok dalam satu rumah kemungkinan 5,032 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai perokok dalam satu rumah.
5. Jadi diantara berat badan lahir dan adanya perokok yang paling berpengaruh adalah adanya perokok (OR=0,117).

### **B. Saran**

1. Bagi orang tua

Memberikan informasi kepada orang tua balita bahwa adanya perokok dalam satu rumah merupakan salah satu faktor menyebabkan terjadinya ISPA pada balita. Sehingga orang tua dapat menghindarkan balitanya dari perokok atau menyarankan kepada keluarganya untuk tidak merokok dalam rumah.

2. Bagi puskesmas

Hasil penelitian ini digunakan sebagai masukan untuk Puskesmas Pertiwi Makassar untuk menjelaskan kepada ibu-ibu balita untuk menghindarkan anaknya dari perokok sehingga angka kesakitan ISPA dapat dikurangi.

3. Bagi institusi

Diharapkan dengan bertambahnya hasil penelitian mengenai penyakit ISPA dapat dijadikan tambahan sumber pengetahuan dan wawasan bagi perpustakaan STIK Stella Maris Makasar sehingga memudahkan mahasiswa untuk menerapkan ilmu di dalam kehidupan masyarakat seperti memberikan penyuluhan kesehatan kepada ibu yang memiliki balita tentang pentingnya pencegahan penyakit terutama penyakit ISPA.

4. Bagi peneliti

Penelitian ini merupakan penelitian yang sangat bermanfaat dan pengalaman yang sangat berharga dalam melakukan penelitian karena dapat menambah dan memperdalam wawasan dan pengetahuan peneliti tentang penyakit ISPA.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. (2003). *Pengaruh Pemberian ASI Terhadap Kasus ISPA pada Bayi Umur 0-4 Bulan*. Perpustakaan Universitas Indonesia. <http://www.digilib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=77715>.
- Achmadi, Umar Fahmi. (2008). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Kompas: Jakarta.
- Dahlan, M Sopiudin. (2010). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat dan Multivariat*. Epidemiologi Indonesia: Jakarta.
- Depkes RI. (2000). *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Direktorat PPM & PL. Jakarta. <http://depkes.go.id>
- Depkes RI. (2004). *Pedoman Program Pemberantasan Penyakit ISPA*. Depkes RI. Jakarta. <http://depkes.go.id>
- Depkes RI. (2007). *Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita. Dirjen Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan*, Depkes RI, Jakarta. <http://depkes.go.id>
- Depkes RI. (2009). *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*, Depkes RI, Jakarta. <http://depkes.go.id>
- Kemenkes RI. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1077/MENKES/PER/V/2011 tentang Pedoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*. <http://kemkes.go.id>
- Lindawaty. (2010). *Partikulat (Pm10) Udara Rumah Tinggal Yang Mempengaruhi Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)*

*Pada Balita (Penelitian di Kecamatan Mampang Prapatan, Jakarta Selatan Tahun 2009-2010). Tesis, FKM UI.*  
<http://lontar.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20307964&lokasi=lokal>

Muttaqin, Arif. (2007). *Buku Ajar: Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika.

Noor. (2006). *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*. Rineka Cipta: Jakarta.

Notoatmojo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nurhidayah, Ikeu. (2007). *Hubungan Antara Karakteristik Lingkungan Rumah dengan Kejadian TB Pada Anak di Kecamatan Paseh. Kabupaten Sumedang. Universitas Padjadjaran, Bandung.*  
<http://www.academia.edu/9941675/hubungan-antara-karakteristik-lingkungan-rumah-dengan-kejadian-tb-pada-anak>

Potter, Patricia A & Perry. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Jakarta: EGC.

Proverawati, Atikah. Ismawati, Cahyo. (2010). *Berat Badan Lahir Rendah*. Nuha Medika: Yogyakarta.

Marimbi (2010). *Tumbuh Kembang Status Gizi Dan Imunisasi Dasar Pada Balita*. Jogjakarta: Salemba Medika

Slamet. (2000). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gajah Mada. University Press.

- Suhandayani. (2007). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Pati Kabupaten Pati Tahun 2006*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- World Health Organization. (2010). *Infant and Young Child Feeding*. Geneva. Media Centre WHO.
- WHO. (2012). *Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana*. Jakarta: Bakti Husada.
- Wong, Donna L dkk. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Edisi 6*. Jakarta: EGC.

### C. Defenisi operasional

Table 3.1  
Defenisi Operasional

1. Variabel Independen:

No	Variabel	Defenisi Operasional	Parameter	Cara Ukur	Skala Ukur	Skor
1.	Jenis atap	Penutup atas suatu bangunan yang melindungi bagian dalam bangunan dari hujan maupun terik matahari.	- Atap Genteng/ seng - Menggunakan akan langit-langit	Kuesioner	Kategori (nominal)	<b>Memenuhi syarat:</b> Apabila atap yang digunakan genteng/ seng dan menggunakan langit-langit <b>Tidak memenuhi syarat:</b> Apabila tidak menggunakan atap seng/genteng dan tidak menggunakan langit-langit
2.	Jenis dinding	Suatu struktur padat yang membatasi dan melindungi suatu area (umumnya membatasi	Terbuat dari tembok dan diplester	Kuesioner	Kategori (nominal)	<b>Memenuhi syarat:</b> Terbuat dari plester dan tembok dan diplester serta berwarna terang dan

		suatu bangunan dan menyokong struktur lainnya, membatasi ruang, atau melindungi atau membatasi suatu ruang di alam terbuka).				dalam kondisi yang bersih. <b>Tidak memenuhi syarat:</b> Apabila mempunyai dinding tembok tapi berwarna kotor atau basah (lembab), tembok yang tidak diplester atau dari kayu/ bambu/ triplek/ papan
3.	Berat badan lahir	Berat badan bayi pada waktu dilahirkan dalam satuan gram.	Berat Badan	KMS	Kategori (ordinal)	<b>BBL normal:</b> Jika berat badan 2500-4000 gram <b>BBL tidak normal :</b> Jika berat badan <2500 gram dan >4000 gram
4.	Adanya perokok dalam satu rumah	Salah satu atau lebih penghuni rumah mempunyai kebiasaan merokok di	Ada anggota keluarga yang merokok	Kuesioner	Nominal	<b>Ada</b> Jika ada anggota keluarga yang merokok di dalam rumah <b>Tidak ada:</b>

		dalam rumah.				Jika tidak ada anggota keluarga yang merokok di dalam rumah
--	--	--------------	--	--	--	---

## 2. Variabel dependen: Kejadian ISPA pada balita

<b>Defenisi Operasional</b>	<b>Parameter</b>	<b>Cara Ukur</b>	<b>Skala Ukur</b>	<b>Skor</b>
Gangguan saluran pernapasan meliputi batuk, kesukaran bernapas, sakit tenggorokan, pilek, dan demam.	1. Batuk 2. Serak 3. Pilek 4. Demam	Status medis	Nominal	<p><b>Tidak ISPA:</b></p> <p>Jika berdasarkan diagnosa medis tidak dinyatakan ISPA</p> <p><b>ISPA:</b></p> <p>Jika berdasarkan diagnosa medis dinyatakan ISPA</p>

## **FAKTOR- FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ISPA PADA BALITA DI PUSKESMAS PERTIWI MAKASSAR**

### **Pelaksanaan Pengambilan Data:**

#### **A. Petunjuk Pengisian**

1. Isilah terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Mohon bantuan dan kesediaan saudara/l untuk menjawab seluruh pertanyaan dengan jujur dan sebenar-benarnya.
3. Berilah tanda checklist (√) pada kotak jawaban yang dipilih.  
Untuk jawaban:
  - a. Ya
  - b. Tidak

#### **B. Identitas Responden**

Nama / Inisial                    :

Umur                                    :

Jenis kelamin                    :

#### **C. Identitas Balita**

Nama/ Inisial                    :

Umur                                    :

Jenis Kelamin                    :

#### **D. Berat badan lahir                    : (ceklis yang sesuai)**

- < 2500 gram
- 2500-4000 gram
- >4000 gram

**E. Jenis atap**

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda memakai atap genteng/ seng dan menggunakan plafon		
2.	Apakah anda memakai atap genteng/ seng namun tidak menggunakan plafon		
3.	Apakah jarak dari lantai ke plafon $\geq 2,4$ meter		
4.	Apakah plafon anda menggunakan bahan papan, tripleks, anyaman bambu atau gypsum		

**F. Jenis dinding**

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah dinding rumah anda terbuat dari tembok		

**G.****H. Adanya perokok**

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah ada anggota keluarga anda yang merokok		
2.	Apakah anggota keluarga anda merokok di dalam rumah		





## PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth.  
Saudari Calon Responden  
di  
Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Vincensia Adelina Manga'  
Alamat: Makassar

Adalah mahasiswi STIK Stella Maris Makassar bermaksud akan mengadakan penelitian mengenai "Factor Factor yang berhubungan dengan kejadian ISPA di Puskesmas Pertiwi Makassar". Penelitian ini merupakan salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir Program Studi S1 Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Untuk keperluan tersebut, kami meminta kesediaan saudara untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Identitas pribadi dan semua informasi yang saudara berikan akan dirahasiakan dan ini akan digunakan untuk keperluan penelitian. Apabila saudara setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, maka kami mohon kesediaan saudara untuk menandatangani lembaran pernyataan sebagai responden dalam penelitian ini. (Lembar terlampir)

Atas perhatian dan kesediaan saudara, kami ucapkan terima kasih.

Makassar, .... 2016

Peneliti

Univariat

**umur**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
12-23	22	53.7	53.7	53.7
24-35	12	29.3	29.3	82.9
Valid 36-47	6	14.6	14.6	97.6
48-60	1	2.4	2.4	100.0
Total	41	100.0	100.0	

**jenis kelamin**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
P	20	48.8	48.8	48.8
Valid L	21	51.2	51.2	100.0
Total	41	100.0	100.0	

**berat badan lahir kelompok kasus**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2500-4000	16	39.0	39.0	39.0
Valid <2500->4000	25	61.0	61.0	100.0
Total	41	100.0	100.0	

**berat badan lahir kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2500-4000	26	65.0	65.0	65.0
Valid <2500, >4000	14	35.0	35.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

**jenis atap kelompok kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TMS	9	22.5	22.5	22.5
Valid MS	31	77.5	77.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

**jenis atap kelompok kasus**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TMS	12	29.3	29.3	29.3
Valid MS	29	70.7	70.7	100.0
Total	41	100.0	100.0	

**jenis dinding kasus**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
TMS	13	31.7	31.7	31.7
Valid MS	28	68.3	68.3	100.0
Total	41	100.0	100.0	

**jenis dinding kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tms	7	17.5	17.5	17.5
Valid ms	33	82.5	82.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

**adanya perokok kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ada	14	35.0	35.0	35.0
Valid tidak ada	26	65.0	65.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

**adanya perokok kel kasus**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
ada	31	75.6	75.6	75.6
Valid tidak ada	10	24.4	24.4	100.0
Total	41	100.0	100.0	

Bivariat

**ADANYA PEROKOK \* ISPA Crosstabulation**

		ISPA		Total
		ISPA	TIDAK ISPA	
ADANYA PEROKOK	Count	31	14	45
	Expected Count	23.3	21.7	45.0
	% within ADANYA PEROKOK	68.9%	31.1%	100.0%
	% within ISPA	73.8%	35.9%	55.6%
	% of Total	38.3%	17.3%	55.6%
	Count	11	25	36
	Expected Count	18.7	17.3	36.0
	% within ADANYA PEROKOK	30.6%	69.4%	100.0%
	% within ISPA	26.2%	64.1%	44.4%
	% of Total	13.6%	30.9%	44.4%
Total	Count	42	39	81
	Expected Count	42.0	39.0	81.0
	% within ADANYA PEROKOK	51.9%	48.1%	100.0%
	% within ISPA	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	51.9%	48.1%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.772 <sup>a</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>b</sup>	10.286	1	.001		

Likelihood Ratio	12.064	1	.001		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.626	1	.001		
N of Valid Cases	81				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17.33.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for ADANYA PEROKOK (ADA / TIDAK ADA)	5.032	1.948	13.004
For cohort ISPA = ISPA	2.255	1.327	3.831
For cohort ISPA = TIDAK ISPA	.448	.276	.728
N of Valid Cases	81		

#### BERAT BADAN LAHIR \* ISPA Crosstabulation

		ISPA		Total
		ISPA	TIDAK ISPA	
BERAT BADAN LAHIR	Count	16	26	42
	Expected Count	21.8	20.2	42.0
	2500-4000 % within BERAT BADAN LAHIR	38.1%	61.9%	100.0%
	% within ISPA	38.1%	66.7%	51.9%
	% of Total	19.8%	32.1%	51.9%
	Count	26	13	39
	Expected Count	20.2	18.8	39.0
	<2500, >4000 % within BERAT BADAN LAHIR	66.7%	33.3%	100.0%
	% within ISPA	61.9%	33.3%	48.1%
	% of Total	32.1%	16.0%	48.1%
Total	Count	42	39	81
Expected Count	42.0	39.0	81.0	

% within BERAT BADAN LAHIR	51.9%	48.1%	100.0%
% within ISPA	100.0%	100.0%	100.0%
% of Total	51.9%	48.1%	100.0%

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for BERAT BADAN LAHIR (tidak normal / normal)	3.250	1.306	8.087
For cohort ISPA = ISPA	1.750	1.122	2.730
For cohort ISPA = TIDAK ISPA	.538	.326	.891
N of Valid Cases	81		

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.612 <sup>a</sup>	1	.010	.014	.009
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.517	1	.019		
Likelihood Ratio	6.710	1	.010		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.531	1	.011		
N of Valid Cases	81				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.78.

b. Computed only for a 2x2 table

**JENIS ATAP \* ISPA Crosstabulation**

		ISPA		Total
		1	2	
JENIS ATAP 1	Count	12	9	21
	Expected Count	10.9	10.1	21.0

	% within JENIS ATAP	57.1%	42.9%	100.0%
	% within ISPA	28.6%	23.1%	25.9%
	% of Total	14.8%	11.1%	25.9%
	Count	30	30	60
	Expected Count	31.1	28.9	60.0
2	% within JENIS ATAP	50.0%	50.0%	100.0%
	% within ISPA	71.4%	76.9%	74.1%
	% of Total	37.0%	37.0%	74.1%
	Count	42	39	81
	Expected Count	42.0	39.0	81.0
Total	% within JENIS ATAP	51.9%	48.1%	100.0%
	% within ISPA	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	51.9%	48.1%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.483 <sup>a</sup>	1	.487		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.195	1	.659		
Likelihood Ratio	.484	1	.486		
Fisher's Exact Test				.614	.330
Linear-by-Linear Association	.477	1	.490		
N of Valid Cases	81				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.37.

b. Computed only for a 2x2 table

#### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JENIS ATAP (ms / tms)	.702	.258	1.910
For cohort ISPA = ispa	.846	.537	1.331
For cohort ISPA = tidak ispa	1.206	.695	2.092
N of Valid Cases	81		



**JENIS DINDING \* ISPA Crosstabulation**

		ISPA		Total
		1	2	
JENIS DINDING	Count	12	7	19
	Expected Count	9.9	9.1	19.0
	1 % within JENIS DINDING	63.2%	36.8%	100.0%
	% within ISPA	28.6%	17.9%	23.5%
	% of Total	14.8%	8.6%	23.5%
	Count	30	32	62
	Expected Count	32.1	29.9	62.0
	2 % within JENIS DINDING	48.4%	51.6%	100.0%
	% within ISPA	71.4%	82.1%	76.5%
	% of Total	37.0%	39.5%	76.5%
Total	Count	42	39	81
	Expected Count	42.0	39.0	81.0
	% within JENIS DINDING	51.9%	48.1%	100.0%
	% within ISPA	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	51.9%	48.1%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.271 <sup>a</sup>	1	.260		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.748	1	.387		
Likelihood Ratio	1.285	1	.257		
Fisher's Exact Test				.302	.194
Linear-by-Linear Association	1.255	1	.263		
N of Valid Cases	81				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.15.

b. Computed only for a 2x2 table

### Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for JENIS DINDING (ms / tms)	.457	.160	1.303
For cohort ISPA = ispa	.706	.463	1.076
For cohort ISPA = tidak ispa	1.546	.815	2.933
N of Valid Cases	81		

### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Included in Analysis		81	100.0
Selected Cases	Missing Cases	0	.0
	Total	81	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		81	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ISPA	0
TIDAK ISPA	1

### Categorical Variables Codings

		Frequency	Parameter coding
			(1)
ADANYA PEROKOK	ADA	45	1.000
	TIDAK ADA	36	.000
BERAT BADAN LAHIR	TIDAK NORMAL	39	1.000
	NORMAL	42	.000

**Classification Table<sup>a,b</sup>**

	Observed	Predicted		
		ISPA		Percentage Correct
		ISPA	TIDAK ISPA	
Step 0	ISPA	41	0	100.0
	TIDAK ISPA	40	0	.0
	Overall Percentage			50.6

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	-.025	.222	.012	1	.912	.976

**Variables not in the Equation**

	Score	df	Sig.	
Step 0 Variables				
	BERAT(1)	5.472	1	.019
	ADANYA(1)	13.523	1	.000
Overall Statistics	20.562	2	.000	

### Block 1: Method = Backward Stepwise (Likelihood Ratio)

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

	Chi-square	df	Sig.
Step	22.863	2	.000
Step 1 Block	22.863	2	.000
Model	22.863	2	.000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	89.415 <sup>a</sup>	.246	.328

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

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	1.755	2	.416

**Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test**

	ISPA = ISPA		ISPA = TIDAK ISPA		Total
	Observed	Expected	Observed	Expected	
1	16	17.153	4	2.847	20
2	15	13.847	10	11.153	25
3	9	7.847	10	11.153	19
4	1	2.153	16	14.847	17

**Classification Table<sup>a</sup>**

	Observed	Predicted		
		ISPA		Percentage Correct
		ISPA	TIDAK ISPA	
ISPA	ISPA	31	10	75.6
TIDAK ISPA	TIDAK ISPA	14	26	65.0
Overall Percentage				70.4

a. The cut value is .500

**Variables in the Equation**

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
BERAT(1)	-1.579	.569	7.697	1	.006	.206	.068	.629
ADANYA(1)	-2.147	.574	14.006	1	.000	.117	.038	.360
Constant	1.931	.564	11.740	1	.001	6.896		

a. Variable(s) entered on step 1: BERAT, ADANYA.

**Model if Term Removed**

Variable	Model Log Likelihood	Change in -2 Log Likelihood	df	Sig. of the Change
Step 1 BERAT	-49.170	8.925	1	.003
ADANYA	-53.370	17.326	1	.000