

# FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA DI PUSKESMAS GARUDA KOTA BANDUNG

Irma Oktaviani, Sri Hayati, Eva Supriatin

Fakultas Ilmu Keperawatan

Universitas BSI Bandung

Jalan Sekolah Internasional No.1-6 Antapani, Bandung 40282

**Abstract** - *Acute Respiratory Infection is an acute infection disease that attack one or more parts of the respiratory tract from the nose to the pockets of the lung (alveoli) including of adnexal networks such as sinus / cavity around the nose, middle ear cavity and pleura. Survey of Kesehatan Rumah Tangga in 2001 the death rate from pneumonia, to 5 cases in 1000 infants and toddlers die each year, or 12.500 victims per month, or 416 cases a day, or 17 children per hour, or 1 person every 5 minutes toddler. The purpose of this study to identify the associated between acute respiratory infection factors, low birth weight, nutritional status, immunization, residential density and physical environment (ventilation) on the incidence of acute respiratory infection at Puskesmas Garuda Bandung. Design research is an observational analytic, using cross sectional survey design using accidental sampling technique. Analysis used in this study by using chi square analysis. The population is 327 toddlers, and the samples used are toddlers who come to the clinic for treatment, taken as many as 15% of 327 infants and obtained 50 respondents. Statistical analysis of data shows that there associated between low birth weight with acute respiratory infection ( $p = 0.000 < 0.05$ ), was not associated between nutritional status in infants with the incidence of acute respiratory infection ( $p = 0.134 > 0.05$ ), there is a associated between immunization with acute respiratory infection ( $p = 0.005 < 0.05$ ), there was not associated between the physical environment (ventilation) with acute respiratory infection ( $p = 0.790 > 0.05$ ). The conclusion that there is a associated between low birth weight and immunization on the incidence of respiratory infections, and there was not associated between nutritional status, residential density and physical environment (ventilation). And suggestions to the clinic to better promote the importance of immunization and prevention of low birth weight babies born in order to reduce the risk of respiratory infection.*

**Keywords:** *Acute Respiratory Infection In Toddlers, Factors Associated with Acute Respiratory Infection, Low Birth Weight, Nutritional Status, Immunization, Residential Density, Physical Environment (Ventilation)*

**Abstrak** - Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung hingga kantong paru (alveoli) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus/rongga di sekitar hidung, rongga telinga tengah dan pleura. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 angka kematian akibat pneumonia, mencapai 5 kasus diantara 1000 bayi dan balita. Ini berarti ISPA mengakibatkan 150 ribu bayi dan balita meninggal setiap tahunnya, atau 12.500 korban perbulan, atau 416 kasus sehari, atau 17 anak per jam, atau 1 orang balita tiap 5 menit. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor-faktor ISPA yaitu BBLR, status gizi, imunisasi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik ventilasi terhadap kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik, dengan menggunakan rancangan survey *cross sectional* dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Analisa yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan analisa *Chi Square*. Populasi dalam penelitian ini yaitu 327 balita, dan sampel yang digunakan yaitu balita yang datang berobat ke puskesmas, diambil sebanyak 15% dari 327 balita dan didapat 50 responden. Analisis statistik terhadap data yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian ISPA pada balita ( $p=0,000 < 0,05$ ), tidak ada hubungan antara

status gizi dengan kejadian ISPA pada balita ( $p=0,134 > 0,05$ ), ada hubungan antara imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita ( $p=0,005 < 0,05$ ), tidak ada hubungan antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian ISPA pada balita ( $p=0,552 > 0,05$ ), tidak ada hubungan antara lingkungan fisik ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita ( $p=0,790 > 0,05$ ). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa terdapat hubungan antara BBLR dan imunisasi terhadap kejadian ISPA, serta tidak terdapat hubungan antara status gizi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik ventilasi terhadap kejadian ISPA. Dan saran kepada puskesmas supaya lebih mensosialisasikan pentingnya imunisasi dan pencegahan terjadinya kelahiran bayi yang BBLR agar mengurangi resiko terjadinya ISPA.

**Kata Kunci** : ISPA pada balita, Faktor-faktor yang berhubungan dengan ISPA, BBLR, Status Gizi, Imunisasi, Kepadatan Tempat Tinggal, Lingkungan Fisik (Ventilasi)

## PENDAHULUAN

Di Indonesia, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) selalu menempati urutan pertama penyebab kematian pada kelompok bayi dan balita. Selain itu ISPA juga sering berada pada daftar 10 penyakit terbanyak di rumah sakit. Survei mortalitas yang dilakukan oleh Subdit ISPA tahun 2005 menempatkan ISPA/Pneumonia sebagai penyebab kematian bayi terbesar di Indonesia dengan persentase 22,30% dari seluruh kematian balita (Misnadiarly, 2008).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010, menunjukkan prevalensi nasional ISPA 25,5%, dimana angka kesakitan (morbiditas) pneumonia pada bayi 2,2%, pada balita 3%, sedangkan angka kematian (mortalitas) pada bayi 23,8% dan balita 15,5% (Kemenkes RI, 2010). Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 angka kematian akibat pneumonia, mencapai 5 kasus diantara 1000 bayi dan balita. Ini berarti ISPA mengakibatkan 150 ribu bayi dan balita meninggal setiap tahunnya, atau 12.500 korban perbulan, atau 416 kasus sehari, atau 17 anak per jam, atau 1 orang balita tiap 5 menit (Misnadiarly, 2008).

Penyakit ISPA merupakan penyakit yang sering terjadi pada anak. Episode penyakit batuk pilek pada balita di Indonesia diperkirakan sebesar tiga sampai enam kali per tahun. Ini berarti seorang balita rata-rata mendapat serangan batuk pilek sebanyak tiga sampai enam kali setahun (DepKes, 2002). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung hingga kantong paru (alveoli) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus/rongga di sekitar hidung, rongga telinga tengah dan pleura (Depkes, 2002).

## KAJIAN LITERATUR

ISPA dibagi menjadi dua yaitu Infeksi Saluran Pernafasan Atas dan Infeksi Saluran Pernafasan Bagian Bawah. Pneumonia merupakan infeksi saluran pernafasan bawah akut. Hampir semua kematian ISPA pada anak – anak umumnya adalah infeksi saluran pernafasan bagian bawah (pneumonia). Oleh karena itu infeksi saluran pernafasan bagian bawah (pneumonia) memerlukan perhatian yang besar oleh karena angka kasus kematian (*Case Fatality Rate*) nya tinggi dan pneumonia merupakan infeksi yang mempunyai andil besar dalam morbiditas maupun mortalitas di negara berkembang (Misnadiarly, 2008).

Sampai saat ini ISPA masih menjadi masalah kesehatan dunia. Hal ini dapat dilihat dari tingginya angka kesakitan dan kematian akibat ISPA (Kemenkes RI, 2010). Kematian akibat penyakit ISPA pada balita mencapai 12,4 juta pada balita golongan umur 0-4 tahun setiap tahun diseluruh dunia (WHO, 2007).

Usia balita lebih sering terkena penyakit dibandingkan orang dewasa, yang pertumbuhan dan perkembangannya sudah lengkap. Hal ini disebabkan sistem pertahanan tubuh pada balita terhadap penyakit infeksi masih dalam tahap perkembangan. Salah satu penyakit infeksi yang paling sering diderita oleh balita adalah Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA). Infeksi ini mengenai saluran pernafasan yang merupakan organ yang sangat peka sehingga kuman penyakit mudah berkembang biak. Apalagi daya tahan tubuh balita belum kuat (Syafarilla, 2011).

WHO memperkirakan di negara berkembang lebih tinggi dari negara maju dan diduga 20% kematian anak disebabkan oleh ISPA terutama pneumonia. Pada tahun 2005 tercatat penyebab kematian balita diseluruh dunia terdiri atas Pneumonia 19%, Diare 17%, Malaria 8% dan Campak 4% (Maryunani, 2010).

Kematian ISPA terjadi jika penyakit telah mencapai derajat ISPA yang berat, karena

infeksi telah mencapai paru-paru atau disebut sebagai pneumonia. Pneumonia merupakan penyakit infeksi penyebab kematian utama, terutama pada balita. Kondisi ISPA ringan dengan batuk pilek biasa sering diabaikan, namun apabila daya tahan tubuh anak lemah penyakit tersebut cepat menjalar ke paru-paru. Kondisi penyakit tersebut bila tidak mendapatkan pengobatan serta perawatan yang baik dapat menyebabkan kematian (DepKes RI, 2002).

Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Barat menyatakan ISPA masih merupakan urutan pertama penyakit terbanyak pada balita di Propinsi Jawa Barat yakni sebesar 33,44%. Jumlah penderita ISPA, diare dan faringitis meningkat di Kabupaten maupun Kota Bandung. Angka kejadian ISPA di Kota Bandung menunjukkan peningkatan yaitu mencapai 17.793 pada tahun 2012. Selama bulan Maret ini tercatat 4.186 kasus ISPA, terutama pneumonia.

Terdapat beberapa faktor resiko kesakitan hingga resiko kematian pada balita penderita ISPA. Diantaranya faktor Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), status gizi, imunisasi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik (Maryunani, 2010). Salah satunya balita dengan riwayat Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR). Pada bayi BBLR, pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi terutama Pneumonia.

Pada anak-anak dengan riwayat berat badan lahir rendah cenderung tidak mengalami penyakit saluran pernapasan lebih tinggi, tetapi mengalami infeksi yang berulang. Hal ini terjadi karena lebih banyak sampel dengan BBL normal (94,0%). Anak yang mempunyai riwayat lahir dengan BBLR, jika didukung oleh kondisi status gizi baik dan pemberian imunisasi lengkap, anak tersebut tidak mudah terkena penyakit ISPA (Moehji, 2003).

Keadaan gizi sangat berpengaruh pada daya tahan tubuh (status nutrisi, imunisasi). Anak yang gizinya kurang atau buruk (badannya kurus) akan lebih mudah terjangkit penyakit menular atau penyakit infeksi salah satunya penyakit ISPA atau pneumonia. Sama halnya dengan imunisasi menunjukkan bahwa ada kaitan antara penderita pneumonia yang mendapatkan imunisasi tidak lengkap dan lengkap, dan bermakna secara statistis. Ketidapatuhan imunisasi berhubungan dengan peningkatan penderita ISPA.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai status imunisasi merupakan faktor risiko yang

berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Imunisasi sangat berguna dalam menentukan ketahanan tubuh bayi terhadap gangguan penyakit (Depkes RI, 2004). Para ahli kesehatan menyebutkan bahwa di banyak negara, dua penyebab utama tingginya angka kematian anak adalah 65 gangguan gizi dan infeksi. Hal ini dapat dicegah dengan imunisasi yang merupakan hal mutlak dalam memelihara kesehatan dan gizi anak (Moehji, 2003).

Salah satu faktor penyebab ISPA juga yaitu keadaan lingkungan fisik dan pemeliharaan lingkungan rumah. Pemeliharaan lingkungan rumah dengan cara menjaga kebersihan di dalam rumah, mengatur pertukaran udara dalam rumah, menjaga kebersihan lingkungan luar rumah dan mengusahakan sinar matahari masuk ke dalam rumah di siang hari, supaya pertahanan udara di dalam rumah tetap bersih sehingga dapat mencegah kuman dan termasuk menghindari kepadatan penghuni karena dianggap risiko meningkatnya terjadinya ISPA (Maryunani, 2010).

Hasil penelitian Yusup dan Sulistyorini 2004 menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara sanitasi fisik rumah dengan kejadian ISPA pada balita, sanitasi rumah secara fisik yang memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita meliputi : kepadatan penghuni, ventilasi, dan penerangan alami.

Berdasarkan laporan tahunan P2ISPA Dinas Kesehatan Kota Bandung, terdapat 5 (lima) puskesmas yang memiliki angka kejadian ISPA tertinggi se Kota Bandung. Dan Puskesmas Garuda menempati urutan pertama dengan angka kejadian ISPA tertinggi. Hasil rekapitulasi data dari Dinas Kesehatan Kota Bandung pada akhir tahun 2012, telah terjadi peningkatan kejadian ISPA di Puskesmas Garuda. Seperti digambarkan pada tabel 1.1 dibawah ini :

**Tabel 1**  
**Jumlah kejadian ISPA pada bulan**  
**Desember 2012 di Puskesmas**  
**Kota Bandung**

No	Puskesmas	ISPA
1	<b>Garuda</b>	<b>134</b>
2	Pasir Kaliki	126
3	Puter	70
4	Kopo	36
5	Ibrahim Adjie	2

Sumber : Sub Bina Program Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2012

Pada bulan Maret 2013 di Puskesmas Garuda ditemukan 327 kasus ISPA pada balita. Hal ini menunjukkan angka peningkatan jumlah kasus yang ditemukan di puskesmas tersebut. Berdasarkan uraian dan data-data diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada Balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung*.

**Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung.

**Tujuan Penelitian**

**Tujuan Umum :**

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA di Puskesmas Garuda Kota Bandung.

**Tujuan Khusus :**

1. Mengidentifikasi hubungan antara berat badan lahir rendah balita dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung
2. Mengidentifikasi hubungan antara status gizi balita dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung
3. Mengidentifikasi hubungan antara imunisasi balita dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung
4. Mengidentifikasi hubungan antara lingkungan fisik dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung
5. Mengidentifikasi hubungan antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung.

**Manfaat Penelitian**

**Manfaat Teoritis**

Diharapkan skripsi ini memberikan manfaat untuk keperawatan terutama mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan ISPA. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dikembangkan ke dalam ilmu Keperawatan anak.

**Manfaat Praktis**

Bagi puskesmas, semoga hasil penelitian diharapkan dapat memberikan tambahan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita sehingga dapat dijadikan masukan bagi perawat dalam memberikan pelayanan keperawatan yang berpusat pada masyarakat, khususnya dalam perawatan balita dengan ISPA.

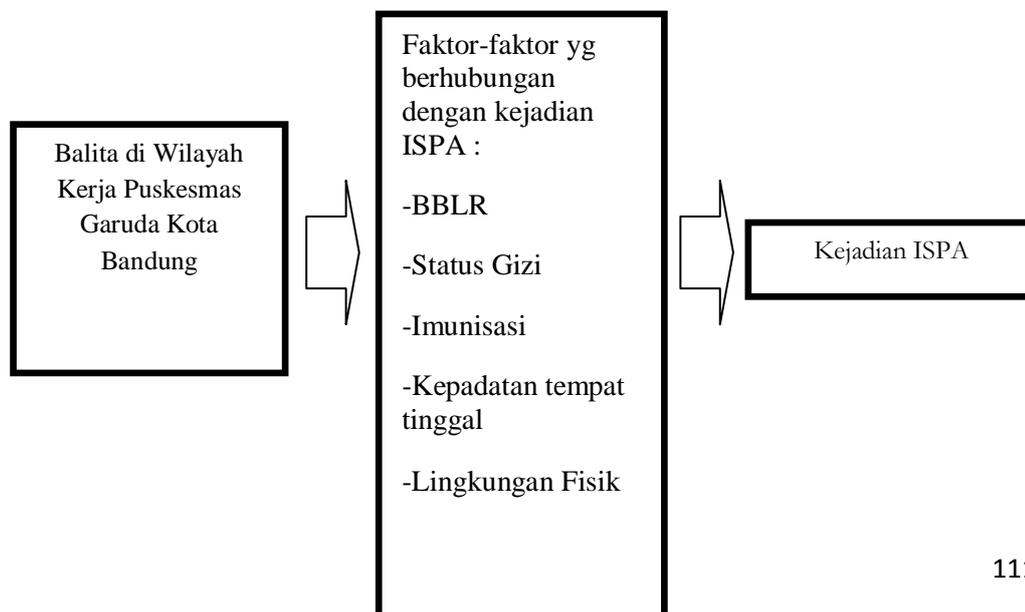
**METODOLOGI PENELITIAN**

**Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan pola pendekatan kuantitatif. Dan desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik, dengan menggunakan rancangan survey *cross sectional* dengan menggunakan penghitungan *accidental sampling*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan faktor-faktor ISPA dengan kejadian ISPA pada balita di wilayah kerja Puskesmas Garuda Kota Bandung.

**Kerangka Pemikiran**

Kerangka penelitian adalah suatu uraian dari visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2010).



**Gambar 1**  
**Kerangka Pemikiran**

**Hipotesis**

Hipotesis penelitian dapat diuraikan seperti di bawah ini :

H1a = Ada hubungan antara BBLR dengan kejadian ISPA

H1b = Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA

H1c = Ada hubungan antara imunisasi dengan kejadian ISPA

H1d = Ada hubungan antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian ISPA

H1e = Ada hubungan antara lingkungan fisik dengan kejadian ISPA

**Populasi, Sampel dan Sampling**

**Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh orang tua balita yang datang berobat ke Puskesmas Garuda Kota Bandung dengan diagnosa ISPA. Pada bulan Desember 2012 terdapat 327 balita yang datang berobat ke puskesmas tersebut. Maka dari itu, populasi yang diambil adalah 327 balita.

**Sampel dan Sampling**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel (Notoatmodjo, 2010). Apabila jumlah responden lebih dari 100 responden maka dapat diambil 10-15 % atau 20-25 % dari total responden (Arikunto, 2006).

Sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak 15% dari total responden, yaitu  $327 \times 15\% = 49,05$  dibulatkan menjadi 50 orang tua balita. Penelitian ini menggunakan tehnik *accidental sampling*. Dimana semua responden yang datang berobat ke puskesmas dan di diagnosa ISPA (pneumonia/bukan pneumonia) akan diambil untuk dijadikan responden, karena semua responden sama (homogen).

**Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian ( Arikunto, 2010 ).

**Variabel Independent**

Variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA, sebagai berikut :

- a. BBLR
- b. Status Gizi
- c. Imunisasi
- d. Kepadatan tempat tinggal
- e. Lingkungan fisik

**Variabel Dependen**

Variabel dependen adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kejadian ISPA.

**Definisi Konseptual dan Operasional Variabel**

**Definisi Konseptual**

1. Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Berat bayi kurang dari 2500 gram dihubungkan dengan meningkatnya kematian akibat infeksi saluran pernafasan dan hubungan ini menetap setelah dilakukan *adjusted* (penyesuaian) terhadap status pekerjaan, pendapatan, pendidikan. Data ini mengingatkan bahwa anak-anak dengan riwayat berat badan lahir rendah tidak mengalami *rate* (angka) lebih tinggi terhadap penyakit saluran pernapasan, tetapi mengalami lebih berat infeksinya (Maryunani, 2010).

2. Status Gizi

Keadaan gizi yang buruk muncul sebagai faktor resiko yang penting untuk terjadinya ISPA. Penilaian status gizi berdasarkan BB/U untuk mengetahui keadaan status gizi responden pada saat diteliti dengan menggunakan standar baku antropometri WHO-NCHS :

**Tabel 2**

**Penilaian status gizi berdasarkan indeks BB/U standar baku antropometri WHO-NCHS :**

NO	Indeks yang Digunakan	Batas Pengelem pohan	Status Gizi
1	BB/U	< -3 SD	Gizi Buruk
2	BB/U	-3 s/d < -2 SD	Gizi Kurang
3	BB/U	-2 s/d +2 SD	Gizi Baik
4	BB/U	>+2 SD	Gizi Lebih

**3. Imunisasi**

Imunisasi adalah pemberian imunitas (kekebalan) tubuh terhadap suatu penyakit dengan memasukkan sesuatu ke dalam tubuh agar tubuh tahan terhadap penyakit yang sedang mewabah atau berbahaya bagi manusia. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi berat. Ketidapatuhan imunisasi berhubungan dengan peningkatan penderita ISPA, hal ini sesuai dengan peneliti lain yang mendapatkan bahwa imunisasi yang lengkap dapat memberikan peranan yang cukup berarti dalam mencegah kejadian ISPA (Maryunani, 2010).

Rentannya penularan penyakit pada balita akan mempengaruhi kekebalan tubuh balita itu sendiri. Hasil penelitian yang berhubungan dengan status imunisasi menunjukkan bahwa ada kaitan antara penderita ISPA yang mendapatkan imunisasi lengkap dan tidak lengkap. Imunisasi dasar lengkap untuk pencegahan ISPA yaitu melakukan

imunisasi lengkap ( Campak dan DPT ), sedangkan yang tidak lengkap apabila dalam imunisasi wajib tidak melakukan imunisasi salah satu imunisasi Campak dan DPT (DepKes RI, 2002 ).

**4. Kepadatan Penghuni**

Menurut Maryunani 2010, kepadatan penghuni bias dihitung meliputi jumlah penghuni dalam rumah dengan ukuran luasanrumah. Diukur dengan cara :

$$= \frac{\text{Jumlah Kamar Tidur}}{\text{Jumlah Penghuni Dalam Rumah}}$$

Dengan kategori :

- a. Baik, bila kepadatan lebih atau sama dengan 0,7
- b. Cukup, bila kepadatan antara 0,5 - 0,7
- c. Kurang, bila kepadatan kurang dari 0,5

**5. Lingkungan Fisik**

**Ventilasi**

Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya oksigen di dalam rumah yang berarti kadar karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya menjadi meningkat. Selain itu, tidak cukupnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadi proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini merupakan media yang baik untuk perkembangan virus dan kuman ISPA. Dengan kategori :

- a. Baik ( $\geq 10\%$  dari luas lantai)
- b. Tidak baik ( $\leq 10\%$  dari luas lantai)

(Maryunani, 2010)

**Tabel 3 Operasional Variabel**

dilakukan wawancara mengenai imunisasi dan umur dan melakukan kontrak 1 sampai 2 hari berikutnya untuk melakukan kunjungan rumah dan mengobservasi kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik.

**Teknik Pengolahan Data**

Data yang telah dikumpulkan dilakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut :

1. *Editing* data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *editing* dan melakukan pengecekan isian pada lembar kuesioner dan lembar observasi setelah data terkumpul untuk memastikan jawaban responden benar.
2. *Coding*, dalam penelitian ini untuk mempermudah penelitian maka digunakan *coding* atau pengkodean untuk faktor-faktor yang diteliti. Yaitu :  
 a = untuk BBLR  
 b = untuk status gizi  
 c = untuk imunisasi  
 d = untuk kepadatan tempat tinggal  
 e = untuk lingkungan fisik
3. *Entry Data* dilakukan setelah melakukan

*editing* dan *coding*, yaitu memasukkan data dengan cara melalui perangkat computer atau “*software*” yakni dengan memasukkan hasil data yang telah diperoleh, kemudian dimasukkan ke komputer dengan program *SPSS for Windows*.

**Analisa Data**

**Analisa Univariat**

Merupakan analisis persentase dengan tujuan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dan persentase dari variabel yang diteliti. Dengan variabel independen yang diteliti yaitu (BBLR, status gizi, imunisasi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik) dan variabel dependen yaitu (kejadian ISPA).

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa persentase. Jika responden memilih jawaban yang salah maka diberi skor 0 dan jika responden memilih jawaban yang benar maka diberi skor 1, kemudian kesemua jawaban tersebut dijumlahkan dan dibandingkan, lalu dipresentasikan (Arikunto, 2010).

Untuk mendapatkan data yang diperoleh dari responden ditabulasi yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi persentase, dan untuk mengukurnya digunakan rumus persentase sebagai berikut :

Variabel	Sub Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Hasil Ukur	Pengukuran
Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA meliputi :	1. BBLR	Pernyataan orang tua yang menyebutkan berat anak waktu lahir.	BBLR	Kuesioner	a. Ya = apabila orang tua menyatakan berat anak lahir rendah ( $\leq 2500$ gram) b. Tidak = apabila orang tua tidak menyatakan berat anak lahir rendah ( $\geq 2500$ gram)	Nominal
	2. Status Gizi	Hasil penimbangan BB anak dan umur anak.	-Berat Badan (BB) -Umur	Timbangan	a. $< -3$ SD = gizi buruk b. $-3$ s/d $< -2$ SD = gizi kurang c. $-2$ s/d $+2$ SD + gizi baik d. $> +2$ SD = gizi lebih.	Ordinal
	3. Imunisasi	Melakukan imunisasi lengkap Campak dan DPT, imunisasi tidak lengkap apabila tidak melakukan salah satu dari DPT dan Campak	Imunisasi Lengkap ( Campak, DPT) Imunisasi Tidak Lengkap ( tidak imunisasi DPT, atau tidak imunisasi campak, atau tidak keduanya)	Kuesioner	a. Lengkap b. Tidak Lengkap	Nominal
4. Kepadatan Penghuni	Mengobservasi kepadatan hunian	Kepadatan hunian	Observasi	a. Baik, bila kepadatan lebih atau sama dengan 0,7 b. Cukup, bila kepadatan antara 0,5-0,7 c. Kurang, bila kepadatan kurang dari 0,5.	Ordinal	
5. Lingkungan Fisik	Mengobservasi lingkungan fisik	Ventilasi	Rolemeter	a. Baik ( $\geq 10\%$ dari luas lantai) b. Tidak baik ( $\leq 10\%$ dari luas lantai)	Ordinal	
Kejadian ISPA		Diagnosa medis		Studi Dokumentasi	a. Pneumonia b. Bukan Pneumonia	Nominal

$$p = \frac{X}{Y} \times 100\%$$

Keterangan :

p = persentase

X = Jumlah jawaban responden

Y = Jumlahresponden keseluruhan

Selanjutnya hasil perhitungan tersebut diatas, di interpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut (Arikunto, 2010 ) :

0 % = Tak seorang pun

1-25 % = Sebagian kecil responden

26-49 % = Hampir setengah responden

50 % = Sebagian responden

51-75 % = Sebagian besar responden

76-99 % = Hampir seluruh responden

100 % = Seluruh responden

### Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan dengan memperhatikan skala pengukuran masing-masing variabel. Untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (BBLR, status gizi, imunisasi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik) dan dependen(kejadian ISPA), maka digunakan rumus statistik Chi kuadrat (X<sup>2</sup>), dimana X<sup>2</sup> berfungsi untuk menghitung signifikansi hubungan frekuensi yang diperoleh dengan frekuensi harapan. Adapun rumus X<sup>2</sup> yang digunakan adalah :

$$X^2 = \sum \sum \left[ \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \right]$$

Subvariabel		p-value	Hipotesis
BBLR	α (5% / 0,05)	0,000	H0 ≠ Ditolak
Status Gizi		0,134	H0 = Diterima
Imunisasi		0,005	H0 ≠ Ditolak
Kepadatan Tempat Tinggal		0,552	H0 = Diterima
Lingkungan Fisik		0,790	H0 = Diterima

Pada tabel 4 dapat diketahui bahwa pada BBLR dan imunisasi H0 ≠ ditolak yang berarti ada hubungan antara factor BBLR dan imunisasi terhadap kejadian ISPA pada balita. Sedangkan untuk faktor status gizi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik dapat diketahui H0 = diterima yang berarti ada hubungan antara status gizi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik terhadap kejadian ISPA pada balita.

### Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mendapat rekomendasi dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas BSI Bandung dan permintaan izin ke Kepala Puskesmas Garuda. Setelah mendapat persetujuan, maka penelitian

Keterangan :

Oij = jumlah observasi untuk kasus-kasus yang dikategorikan dalam baris ke-I pada kolom ke-j

Eij = banyak kasus yang diharapkan

Dengan hasil riteria uji :

1. Tolak H0 apabila chi kuadrat hitung > chi kuadrat tabel (0,05, (k-1, (b-1)) atau p-value < dari α (5% / 0,05)
2. Terima H0 apabila chi kuadrat hitung ≤ chi kuadrat tabel (0,05, (k-1, (b-1))atau p-value ≥ dari α (5% / 0,05)

**Tabel 4**  
**Distribusi Bivariat Faktor-Faktor Kejadian ISPA**

dengan mempertimbangkan masalah etika, yaitu :

### Informed Consent ( Lembar Persetujuan Menjadi Responden)

Sebelum melakukan kegiatan penelitian, peneliti membuat lembar persetujuan (*informed consent*). Setelah mendapatkan penjelasan tentang penelitian, jika responden bersedia untuk diteliti maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika responden menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak responden.

### Anonimty (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden yang diteliti, peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembaran data, cukup dengan memberikan nomor kode kuesioner atau hanya dengan inisial pada masing-masing lembar tersebut.

**Confidentiality (kerahasiaan)**

Kerahasiaan informasi responden hanya untuk penelitian ini saja, dan dijamin oleh peneliti.

**PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis membahas hasil dari penelitian serta pembahasannya tentang

“Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung”. Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 20 Mei s.d 15 Juni 2013 di Puskesmas Garuda Kota Bandung. Penelitian ini menggunakan lembar wawancara, studi dokumentasi dan lembar observasi dengan 50 responden keluarga balita yang datang berobat ke puskesmas. Sebelum menjelaskan hasil penelitian, peneliti akan menampilkan data univariat untuk masing-masing subvariabel seperti tabel di bawah ini :

**Tabel 5**

**Subvariabel Univariat Faktor- Faktor Kejadian ISPA**

Subvariabel	Kategori	F	%
<b>BBLR</b>	Ya	21	42,0
	Tidak	29	58,0
<b>Total</b>		50	100,0
<b>Status Gizi</b>	Gizi Buruk	2	4,0
	Gizi Kurang	20	40,0
	Gizi Baik	27	54,0
	Gizi Lebih	1	2,0
<b>Total</b>		50	100,0
<b>Imunisasi</b>	Tidak Lengkap	25	50,0
	Lengkap	25	50,0
<b>Total</b>		50	100,0
<b>Kepadatan Tempat Tinggal</b>	Kurang	36	72,0
	Cukup	11	22,0
	Baik	3	6,0
<b>Total</b>		50	100,0
<b>Lingkungan Fisik</b>	Tidak Baik	41	82,0
	Baik	9	18,0
<b>Total</b>		50	100,0
<b>Kejadian ISPA</b>	Pneumonia	27	54,0
	Bukan Pneumonia	23	46,0
<b>Total</b>		50	100,0

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa hampir setengah responden (42%) sejumlah 21 orang balita mengalami BBLR, sedangkan sebagian besar responden (58%) sejumlah 29 responden tidak mengalami BBLR. Untuk status gizi dapat diketahui bahwa sebagian responden ( 54% ) sejumlah 27 orang balita diantaranya menunjukkan gizi baik, hampir setengah responden ( 40% ) sejumlah 20 orang balita menunjukkan gizi kurang, sebagian kecil responden ( 4% ) sejumlah 2 orang balita menunjukkan gizi buruk, dan sebagian kecil responden ( 2% ) sejumlah 1 orang balita menunjukkan gizi lebih. Dan untuk imunisasi dapat diketahui bahwa dari 50 responden, sebagian responden ( 50% ) sejumlah 25 orang balita tidak lengkap melakukan imunisasi dan sebagian responden lagi ( 50% ) sejumlah 25 orang telah lengkap melakukan imunisasi.

Pada kepadatan tempat tinggal dapat diketahui bahwa sebagian besar responden ( 72% ) sejumlah 36 orang balita memiliki

kepadatan tempat tinggal kurang, sebagian kecil responden ( 22% ) sejumlah 11 anak balita memiliki kepadatan tempat tinggal cukup, dan sebagian kecil responden ( 6% ) sejumlah 3 orang balita memiliki kepadatan tempat tinggal baik. Dan untuk lingkungan fisik dapat diketahui bahwa hampir seluruh responden ( 82% ) sejumlah 41 orang balita memiliki lingkungan fisik yaitu ventilasi pada kategori tidak baik, sedangkan sebagian kecil responden ( 18% ) sejumlah 9 orang balita memiliki lingkungan fisik yaitu ventilasi pada kategori baik. Sedangkan untuk kejadian ISPA dapat diketahui bahwa sebagian besar responden ( 54% ) sejumlah 27 orang balita termasuk kategori pneumonia. Sedangkan hampir setengah responden ( 46% ) sejumlah 23 orang balita termasuk kategori bukan pneumonia.

**Hasil Penelitian Analisis Bivariat**

Analisa bivariat dilakukan dengan memperhatikan skala pengukuran masing-masing variabel.

Untuk mengetahui hubungan antara BBLR dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Hubungan BBLR dengan kejadian ISPA**

**Tabel 6**  
**Hubungan BBLR dengan kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung**

	ISPA		Total	p-value	CI 95%
	Pneumonia	Bukan Pneumonia			
<b>BBLR</b>	18 ( 85,7 % )	3 ( 14,3 % )	21	0,000	2,762
<b>Tidak BBLR</b>	9 ( 31 % )	20 ( 69 % )	29		1,562-4,884

Dari tabel diatas dapat diketahui nilai p = 0,000, ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian ISPA. Balita yang mengalami BBLR mempunyai resiko terkena ISPA 2,762 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tidak BBLR ( dengan 95% CI = 1,562 ; 4,884 ).

**Hubungan Status Gizi dengan kejadian ISPA**

Untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 7**  
**Hubungan Status Gizi dengan kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung**

	ISPA		Total	p-value	CI 95%
	Pneumonia	Bukan Pneumonia			
<b>Gizi Kurang</b>	15 ( 68,2 % )	7 ( 31,8 % )	22	0,134	1,591
<b>Gizi Baik</b>	12 ( 42,9 % )	16 ( 57,1 % )	28		0,951-2,661

Dari tabel diatas dapat diketahui nilai p = 0,134, ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA. Balita yang

dikategorikan gizi kurang mempunyai resiko 1,591 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang memiliki gizi baik ( dengan 95% CI = 0,951 ; 2,661 ).

**Hubungan Imunisasi dengan kejadian ISPA**

Untuk mengetahui hubungan antara imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas

Garuda Kota Bandung dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 8**  
**Hubungan Imunisasi dengan kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung**

	ISPA		Total	p-value	CI 95%
	Pneumonia	Bukan Pneumonia			
<b>Tidak Lengkap</b>	19 ( 76 % )	6 ( 24 % )	25	0,005	2,375
<b>Lengkap</b>	8 ( 32 % )	17 ( 68 % )	25		1,287-4,382

Pada tabel diatas dapat diketahui nilai  $p = 0.005$ , ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA. Balita yang tidak lengkap

imunisasinya mempunyai resiko 2,375 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang lengkap imunisasinya ( dengan CI 95% 1,287 ; 4,382 ).

**Hubungan Kepadatan Tempat Tinggal dengan Kejadian ISPA**

ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Untuk mengetahui hubungan antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian

**Tabel 9**

**Hubungan Kepadatan Tempat Tinggal dengan kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung**

	ISPA		Total	p-value	CI 95%
	Pneumonia	Bukan Pneumonia			
<b>Kurang Baik</b>	18 ( 50 % )	18 ( 50 % )	36	0,552	0,778
<b>Baik</b>	9 ( 64,3 % )	5 ( 35,7 % )	14		0,467-1,294

Dari tabel diatas dapat dilihat nilai  $p = 0,552$ , ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian

ISPA. Balita yang mempunyai tempat tinggal kurang baik mempunyai resiko 0,778 kali lebih besar daripada balita yang tempat tinggalnya baik ( dengan CI 95% 0,467 ; 1,294 ).

**Hubungan Lingkungan Fisik Ventilasi dengan kejadian ISPA**

ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Untuk mengetahui hubungan antara lingkungan fisik ventilasi dengan kejadian

**Tabel 10**

**Hubungan Lingkungan Fisik Ventilasi dengan kejadian ISPA pada Balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung**

	ISPA		Total	p-value	CI 95%
	Pneumonia	Bukan Pneumonia			
<b>Tidak Baik</b>	23 ( 56,1 % )	18 ( 43,9 % )	41	0,790	1,262
<b>Baik</b>	4 ( 44,4 % )	5 ( 55,6 % )	9		0,579-2,751

Dari tabel diatas dapat diketahui nilai  $p = 0,790$ , ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara lingkungan fisik ventilasi dengan kejadian ISPA. Balita yang tinggal di tempat yang memiliki

lingkungan ventilasi tidak baik mempunyai resiko 1,262 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tinggal di tempat yang memiliki lingkungan fisik ventilasi baik ( dengan 95% CI = 0,579 ; 2,751 ).

**PEMBAHASAN**

Pada sub bab ini akan disajikan pembahasan mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Pembahasan ini akan membahas mengenai BBLR, status gizi, imunisasi, kepadatan tempat tinggal dan lingkungan fisik ventilasi.

#### **Hubungan BBLR Dengan Kejadian ISPA**

Berat badan lahir menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental pada masa balita. Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mempunyai resiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan berat badan lahir normal, terutama pada bulan-bulan pertama kelahiran karena pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit infeksi, terutama pneumonia dan sakit saluran pernafasan lainnya (Maryunani, 2010).

Pada penelitian ini sebagian besar responden (58%) sejumlah 29 balita tidak mengalami BBLR. Tetapi masih ada hampir setengah responden (42%) sejumlah 21 balita yang mengalami riwayat BBLR diantaranya 18 balita mengalami pneumonia sehingga menunjukkan bahwa pada balita BBLR lebih banyak mengalami ISPA. Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara balita yang lahir BBLR dengan kejadian ISPA yaitu  $p = 0,000$  ( $p \leq 0,05$ ).

Balita yang mengalami BBLR lebih besar risikonya untuk terdiagnosa ISPA. Dikarenakan pada balita BBLR organ-organ pernafasannya belum matang yang menyebabkan pengembangan paru kurang adekuat, otot-otot pernafasan masih lemah dan pusat pernafasan belum berkembang. Kurangnya zat surfaktan dapat mengurangi tegangan pada permukaan paru. Anatomi dari organ pernafasan yang belum matang menyebabkan ritme dari pernafasan tidak teratur seringkali ditemukan apneu dan sianosis. Kecepatan pernafasan bervariasi mencapai 60 sampai 80 kali per menit (Ibrahim, 2011).

Pada balita BBLR tidak mempunyai nutrisi dan protein yang cukup untuk pembentukan sistem imun, maka apabila balita menghirup udara yang tidak sehat akan mudah terkena infeksi. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wiwoho, Sadono (2005) bahwa ada hubungan antara BBLR dengan kejadian ISPA pada balita.

#### **Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian ISPA**

Gizi baik adalah keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrisi sehingga berpengaruh terhadap daya tahan tubuh dan respon imunologik terhadap penyakit, sedangkan gizi buruk merupakan status kondisi seseorang yang kekurangan nutrisi atau nutrisi di bawah standar rata-rata (Soeditama, 2002).

Konsumsi gizi pada seseorang dapat menentukan tercapainya tingkat kesehatan bila tubuh berada dalam tingkat kesehatan gizi yang optimum. Dalam kondisi demikian tubuh terbebas dari penyakit dan mempunyai daya tahan tubuh yang sangat tinggi (Notoatmodjo, 2003).

Status gizi pada anak sangat penting, karena status gizi yang baik akan meningkatkan daya tahan tubuh dan kekebalan tubuh anak, sehingga anak tidak mudah terkena penyakit infeksi. Semakin rendah status gizi balita maka semakin rendah pula daya tahan tubuh balita, maka semakin rentan balita untuk terinfeksi. Dan pada balita dengan status gizi baik cenderung menderita penyakit infeksi ringan.

Pada penelitian ini berdasarkan hasil analisis dan dapat diketahui bahwa  $p = 0,134$  ( $p = \leq 0,05$ ) ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita, tetapi pada balita yang mempunyai gizi kurang mempunyai resiko 1,591 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang memiliki gizi baik. Hal ini menjelaskan bahwa ada faktor lain yang bisa menyebabkan ISPA, seperti faktor BBLR, imunisasi, ventilasi dll. Dan dari hasil penelitian ini terdapat sebanyak 54% balita dengan gizi baik, 40% dengan gizi kurang, 4% dengan gizi buruk dan 2% dengan gizi lebih.

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pada balita dengan status gizi baik memiliki kepadatan tempat tinggal dengan kriteria kurang sebanyak 18 balita dengan pneumonia, dan pada lingkungan fisik ventilasi menunjukkan kriteria tidak baik sebanyak 23 balita dengan pneumonia. Sehingga dapat dikatakan bahwa faktor yang lain dapat lebih berkontribusi terhadap ISPA sekalipun balita memiliki status gizi baik.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Utomo M dan Hastuti F (2005) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita.

### **Hubungan Imunisasi Dengan Kejadian ISPA**

Pemberian imunisasi dapat mencegah berbagai jenis penyakit infeksi termasuk ISPA. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas ISPA, diupayakan imunisasi lengkap terutama DPT dan Campak. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi berat.

Ketidakpatuhan imunisasi berhubungan dengan peningkatan penderita ISPA, hal ini sesuai dengan peneliti lain yang mendapatkan bahwa imunisasi yang lengkap dapat memberikan peranan yang cukup berarti dalam mencegah kejadian ISPA (Maryunani, 2010).

Diharapkan dengan pemberian imunisasi lengkap (DPT dan Campak) perkembangan penyakit ISPA tidak menjadi berat, seperti halnya dibuktikan pada penelitian ini menunjukkan bahwa masih ada yang tidak melakukan imunisasi lengkap diantaranya 25 responden (50%). Dengan menggunakan uji chi square didapatkan hasil  $p = 0,005$  ( $p \leq 0,05$ ) ini membuktikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita, dan balita yang tidak melakukan imunisasi lengkap mempunyai resiko 2,375 kali lebih besar mengalami ISPA dibandingkan dengan balita yang lengkap imunisasinya.

Penelitian ini juga menunjukkan pada balita yang mempunyai riwayat imunisasi tidak lengkap sebanyak 25 balita, terdapat 19 balita mengalami pneumonia dan 6 balita mengalami ISPA bukan pneumonia. Hal ini menunjukkan bahwa lebih besar resiko terkena pneumonia balita yang tidak melakukan imunisasi lengkap DPT dan Campak.

Imunisasi DPT dan campak merupakan imunisasi yang berkontribusi dengan penyakit ISPA. DPT (difteri, anti infeksi saluran pernafasan), pertusis (untuk batuk rejan dan tetanus), merupakan penyakit yang bersifat *toxin-mediated*, toksin yang dihasilkan kuman (melekat pada bulu getar saluran nafas atas) akan melumpuhkan bulu getar tersebut, sehingga menyebabkan gangguan aliran sekret pernafasan, dan berpotensi menyebabkan ISPA. Sehingga pemberian imunisasi DPT cukup esensial untuk menyiapkan balita menghadapi lingkungan yang tidak selalu bisa dijamin kebersihan udaranya.

Selain DPT, imunisasi campak juga merupakan salah satu pencegahan ISPA. Karena virus campak masuk melalui saluran

pernafasan dan selanjutnya masuk ke kelenjar getah bening yang berada di bawah mukosa. Pada saat 5-6 hari setelah infeksi awal kemudian menyebar ke permukaan epitel saluran pernafasan dan berpotensi menyebabkan ISPA. Dan dengan pemberian vaksin campak dapat mencegah adanya infeksi yang mengganggu saluran pernafasan, khususnya ISPA.

Sehingga untuk ISPA yang dijadikan indikator adalah imunisasi DPT dan campak. Sama halnya dengan hasil penelitian terdahulu yaitu dari penelitian Nuryanto (2012) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita. Rentannya penularan penyakit pada balita akan mempengaruhi kekebalan tubuh balita itu sendiri.

### **Hubungan Kepadatan Tempat Tinggal Dengan Kejadian ISPA**

Kepadatan penghuni dalam satu rumah tinggal akan memberikan pengaruh bagi penghuninya. Hal ini tidak sehat karena disamping menyebabkan kurangnya oksigen, juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, terutama ISPA akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lainnya (Notoatmodjo, 2003).

Pada penelitian ini berdasarkan hasil analisis didapatkan  $p = 0,552$  ( $p \leq 0,05$ ) yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian ISPA. Penelitian ini terdapat balita yang menderita ISPA sebagian besar memiliki kepadatan tempat tinggal yang kurang, namun masih ada sebagian kecil responden masuk ke dalam kategori cukup dan baik dalam kepadatan tempat tinggal.

Penelitian ini menjelaskan bahwa 36 balita yang memiliki kepadatan tempat tinggal kurang dan diantaranya 18 balita mengalami pneumonia, hal ini bisa dikatakan bahwa ada faktor lain yang lebih berkontribusi terhadap kejadian ISPA, seperti dijelaskan pada penelitian ini bahwa pada lingkungan fisik ventilasi sebanyak 23 balita memiliki kriteria tidak baik dan mengalami pneumonia. Penelitian yang sama dilakukan oleh Wiwoho, Sadono (2005) juga menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian ISPA pada balita.

### **Hubungan Lingkungan Fisik Ventilasi Dengan Kejadian ISPA**

Salah satu upaya pencegahan penularan ISPA kepada anggota keluarga yang lain, dapat dilakukan melalui rumah sehat. Syarat rumah sehat secara sederhana menurut meliputi ventilasi, penerangan alami dan suhu. Ventilasi rumah mempunyai banyak fungsi, fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara di dalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah tetap terjaga.

Pada penelitian ini, hampir setengah responden memiliki ventilasi yang tidak baik dan sebagian kecil responden memiliki ventilasi baik. Berdasarkan analisis hasil dari penelitian ini yaitu  $p = 0,790$  ( $p = \leq 0,05$ ) bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita, tetapi balita yang memiliki ventilasi tidak baik akan mempunyai resiko ISPA sebanyak 1,262 kali lebih besar daripada balita yang memiliki ventilasi baik.

Penelitian ini menjelaskan untuk faktor lingkungan fisik pada kriteria tidak baik lebih besar tetapi ada faktor lain yang memungkinkan lebih besar kontribusinya seperti pada status gizi, 13 balita dengan gizi baik dan hal ini menunjukkan bahwa salah satu faktor lain mungkin lebih besar kontribusinya terhadap ISPA. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati dan Farich A (2012) bahwa tidak ada hubungan antara ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita.

#### Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya penelitian ini hanya 50 responden yang diteliti dan tidak bisa digeneralisirkan. Kemudian ada faktor lain selain BBLR, status gizi, imunisasi, kepadatan tempat tinggal dan ventilasi yang berhubungan dengan kejadian ISPA, sehingga bisa jadi faktor yang tidak diteliti akan berkontribusi lebih besar terhadap kejadian ISPA.

#### Implikasi Untuk Keperawatan

Banyaknya kejadian ISPA pada balita di suatu daerah pasti mempunyai pencetus sehingga terjangkit ISPA. Salah satunya kita harus mengetahui ciri-ciri ISPA dan akan lebih baik apabila mengetahui tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita. Implikasi dari penelitian ini bahwa tidak semua faktor yang diteliti dalam penelitian ini menjadi faktor yang dominan untuk menjadi ISPA, seiring dengan berkembangnya IPTEK di Indonesia maka perlu penelitian lebih lanjut untuk membuktikan bahwa masih banyak

faktor lain yang sangat berkontribusi dengan ISPA pada balita. Agar perkembangan keperawatan menjadi lebih *up to date*, terutama di bidang Keperawatan Anak.

#### PENUTUP

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan didukung oleh teori-teori yang telah peneliti pelajari serta pembahasan yang telah peneliti sajikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil analisis didapatkan nilai  $p=0,000 < 0,05$  yang menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung.
2. Hasil analisis didapatkan nilai  $p=0,134 > 0,05$  yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung.
3. Hasil analisis didapatkan nilai  $p=0,005 < 0,05$  yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung.
4. Hasil analisis didapatkan nilai  $p=0,552 > 0,05$  yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara kepadatan tempat tinggal dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung.
5. Hasil analisis didapatkan nilai  $p=0,790 > 0,05$  yang menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara lingkungan fisik ventilasi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Garuda Kota Bandung.

##### Saran

1. Puskesmas  
Disarankan kepada puskesmas supaya lebih mensosialisasikan pentingnya imunisasi dan pencegahan terjadinya kelahiran bayi yang BBLR agar mengurangi resiko terjadinya ISPA.
2. Keperawatan  
Disarankan untuk program keperawatan komunitas baik melalui penyuluhan, pelatihan kader, atau sosialisasi tentang ISPA dan faktor-faktor yang hubungannya.
3. Peneliti

Untuk peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian disarankan untuk meneliti faktor lain mengenai ISPA seperti mengenai asap rokok, pengetahuan, pendidikan ibu dll.

## REFERENSI

- Almatsier, S. (2002). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Anggraeni, Sutomo. (2004). *Gizi dan Pola Hidup Sehat*. Jakarta. CV. Yrama Widya
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, R. (2011). *Jurnal Hubungan Antara Riwayat ISPA Dengan Tumbuh Kembang Anak di Posyandu Desa Cetan Kabupaten Klaten Vol 2*. 52-58.
- Departemen Kesehatan RI. (2010). *Situasi Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta
- \_\_\_\_\_. (2002). *Menanggulangi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Anak-Anak*. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Pada Balita*. Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2002). *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut Untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Penanggulangan Pneumonia Balita 2005-2009*. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Bandung. (2012). *Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2012*, Pemerintah Kota Bandung, Bandung
- \_\_\_\_\_. (2012). *Laporan Tahunan ISPA Kota Bandung 2012*, Pemerintah Kota Bandung. Bandung.
- Ibrahim, Hartati. (2011). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA pada Anak Balita di Wilayah Puskesmas Botumoito Kabupaten Boalemo Tahun 2011*. Tesis Program Pascasarjana Unhas.
- Maryunani, A. (2010). *Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Misnadiarly. (2008). *Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumonia Pada Anak Balita, Orang Dewasa, Usia Lanjut*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Moehji, S. (2003). *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan ISPA di Puskesmas*, 33.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta. Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2003). *Prinsip-prinsip dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Asdi Mahasata
- Ranuh, IGN. (2005). *Buku Imunisasi Di Indonesia*. Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Soeditama. (2002). *Ilmu Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sulastrri, Wida., Yamin, Ahmad., & Susanti., R.D. (2010). *Majalah Keperawatan Nursing Journal of Padjadjaran University*, 10(11), 1-5.
- Sulistyoningsih, H., Sutandi, R. (2011). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian ISPA Pada BALita Di Wilayah Kerja Puskesmas DTP Jamanis Kabupaten Tasikmalaya 2010*, 154-158.
- Supriasa, I Dewa Nyoman. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
- World Health Organization (WHO). (2006). *Pneumonia: The Forgotten Killer of Children*.
- World Health Organization (WHO). (1983). *Measuring Change In Nutritional Status*. Genewa.
- World Health Organization (WHO). (2007). *Pencegahan & pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)*
- Yusup, N.A., & Sulisty, L.R. (2004). *Jurnal Kesehatan Lingkungan Hubungan Sanitasi Rumah Secara Fisik Dengan Kejadian ISPA Pada BALita*, 110-118.