

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS SUSUNAN KOTA BANDAR LAMPUNG

Rosbiatul Adawiyah*, Artha Budi Susila Duarsa**

*Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung

**Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram.

rosbiatul_adawiyah@yahoo.co.id, arthabudi@gmail.com

ABSTRACT

Pneumonia is the leading killer of children under five old's in the world, more than with other diseases such as AIDS, malaria and measles. However, not much attention to this disease. In the world, 9 million under-five deaths of more than 2 million children under five die every year from pneumonia or equal to 4 children under five die every minute. Of the five deaths under five, one of which caused pneumonia. In Puskesmas Susunan Baru in February 2012 occurred one (1) infant mortality from pneumonia. This study objected to determine the factors that influence the incidence of Pneumonia of children under five old's at Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung year 2012.

This research is a quantitative study using a case-control study design, conducted in October-November 2012 on 130 infants consisting 65 cases and 65 controls at Puskesmas Susunan Baru in the sample. The dependent variable was the incidence of pneumonia in young children, while the independent variables were age infants, nutritional status of children, completeness immunization status, provision of vitamin A, Exclusive breastfeeding, maternal education, and the smoke burning the family. Data analysis of univariate, bivariate and multivariate analyzes.

The result showed no effect of completeness of immunization status, provision of vitamin A, exclusive breastfeeding, and the smoke burning families with pneumonia incidence in infants. The variable is the dominant factors on the incidence of pneumonia in young children after a family is burning smoke controlled variable completeness immunization status, provision of vitamin A, exclusive breastfeeding, and maternal education, with an OR = 13.363, which means burning toddler with families who do not smoke both are at risk of pneumonia 13 times higher than the smoke burning toddler with a nice family.

Suggestions that the author can give is needed is a comprehensive approach in reducing under-five pneumonia cases and approach to legislative advocacy to allocate funding for the preparation of leaflets, posters, about the dangers of smoke burning smoke to the family and infant health.

Keywords : *Pneumonia.*

ABSTRAK

Pneumonia merupakan pembunuh utama anak dibawah usia lima tahun (balita) di dunia, lebih banyak dibandingkan dengan penyakit lain seperti AIDS, Malaria dan Campak. Namun, belum banyak perhatian terhadap penyakit ini. Di dunia, dari 9 juta kematian balita lebih dari 2 juta balita meninggal setiap tahun akibat pneumonia atau sama dengan 4 balita meninggal setiap menitnya. Dari lima kematian balita, satu diantaranya disebabkan pneumonia. Di Puskesmas Susunan Baru pada bulan Februari 2012 terjadi 1 (satu) kematian balita akibat pneumonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Kota Bandar Lampung Tahun 2012.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *case control*, dilakukan pada bulan Oktober-Nopember 2012 pada 130 balita yang terdiri 65 kasus dan 65 kontrol di Puskesmas Susunan Baru yang dipilih sebagai sampel. Variabel dependen adalah kejadian Pneumonia pada balita, sedangkan variabel Independen adalah umur balita, status gizi balita, kelengkapan status imunisasi, pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, pendidikan ibu, dan asap pembakaran keluarga. Analisa data secara univariat, bivariat dan multivariat.

Hasil penelitian didapatkan ada pengaruh kelengkapan status imunisasi, pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, dan asap pembakaran keluarga dengan kejadian Pneumonia pada balita. Variabel yang merupakan faktor paling dominan berpengaruh terhadap kejadian

Pneumonia pada balita adalah asap pembakaran keluarga setelah dikontrol variabel kelengkapan status imunisasi, pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, dan pendidikan ibu, dengan nilai OR = 13,363 yang berarti balita dengan asap pembakaran keluarga yang tidak baik akan berisiko terkena Pneumonia 13 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan asap pembakaran keluarga yang baik.

Saran yang dapat penulis berikan adalah perlu dilakukan pendekatan secara komprehensif dalam menurunkan kasus Pneumonia balita melalui pendekatan dan advokasi ke legislatif untuk mengalokasikan pembiayaan untuk pembuatan leaflet, poster, tentang bahaya asap pembakaran keluarga dan asap rokok bagi kesehatan balita.

Kata Kunci : Pneumonia.

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi yang banyak menyerang bayi dan anak balita. Kejadian pneumonia pada masa balita berdampak jangka panjang yang akan muncul pada masa dewasa yaitu penurunan fungsi paru. Pneumonia merupakan pembunuh utama anak dibawah usia lima tahun (balita) di dunia, lebih banyak dibandingkan dengan penyakit lain seperti AIDS, Malaria dan Campak. Namun, belum banyak perhatian terhadap penyakit ini. Di dunia, dari 9 juta kematian balita lebih dari 2 juta balita meninggal setiap tahun akibat pneumonia atau sama dengan 4 balita meninggal setiap menitnya. Dari lima kematian balita, satu diantaranya disebabkan pneumonia (Depkes, 2009).

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Terjadinya pneumonia pada anak seringkali bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkus. Gejala penyakit ini berupa napas cepat dan napas sesak, karena paru meradang

secara mendadak (Depkes, 2009). Meskipun sudah dilakukan berbagai upaya untuk penanggulangan pneumonia, tetapi kasus pneumonia masih tetap tinggi.

Badan Kesehatan Dunia (WHO atau *World Health Organization*) tahun 2005 menyatakan, kematian balita akibat pneumonia di seluruh dunia sekitar 19% atau berkisar 1,6 – 2,2 juta. Dimana sekitar 70% terjadi di negara-negara berkembang, terutama di Afrika dan Asia Tenggara. Menurut WHO tahun 2001, proporsi pneumonia di Asia Tenggara sebagai penyakit penyebab kematian pada balita sebesar 23%. Jika dibandingkan dengan penyakit lain seperti gangguan perinatal sebesar 32%, diare 14%, gangguan syaraf 12%, typhus abdominalis 11%, campak 4%, malaria 2%, HIV 1%, dan penyakit infeksi lainnya 1% (Said, 2006).

Data WHO tahun 2006 menyatakan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke - 6 di dunia untuk kasus pneumonia pada balita dengan jumlah penderita mencapai enam juta jiwa.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 di Indonesia menunjukkan prevalensi nasional ISPA: 25,5% (16 provinsi di atas angka nasional), angka kesakitan (morbiditas) pneumonia pada Bayi: 2.2 %, Balita: 3%, angka kematian (mortalitas) pada bayi 23,8%, dan Balita 15,5% (Depkes, 2009).

Angka kejadian pneumonia di Indonesia dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2009 mengalami kenaikan. Kasus pneumonia pada tahun 2007 sebanyak 393.184 kasus dengan kasus Angka Insiden (AI) 13,7; tahun 2008 sebanyak 398.689 kasus dengan AI 13,95; dan pada tahun 2009 sebanyak 446.437 kasus dengan AI 15,7 (Kemenkes, 2010).

Di Propinsi Lampung, sebesar 80% - 90% dari seluruh kasus kematian ISPA disebabkan pneumonia. Angka kejadian pneumonia balita di Propinsi Lampung pada tahun 2007 sebanyak 824 dengan AI 0,13, tahun 2008 sebanyak 1.093 dengan AI 0,33, dan tahun 2009 sebanyak 3.624 dengan AI 11,0 (Dinkes Prop. Lampung, 2010).

Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung tahun 2010 menyebutkan bahwa pneumonia menduduki urutan kelima dari pola penyakit kunjungan rawat jalan Puskesmas pada kelompok umur balita setelah ISPA. Di Rumah Sakit pneumonia menduduki urutan ketiga dari pola penyakit rawat inap pada kelompok balita dan merupakan urutan

keempat penyebab kematian rawat inap di Rumah Sakit pada kelompok bayi maupun anak balita. Kejadian Pneumonia tahun 2010 di Kota Bandar Lampung ditemukan sebanyak 2.594 kasus, mengalami peningkatan bila dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 2.398 kasus. Namun demikian target angka kejadian penemuan kasus Pneumonia ini masih rendah dari target 15.613 kasus. Pneumonia dikelompokkan menjadi dua jenis yaitu Pneumonia dan Pneumonia Berat. Tahun 2010 dilaporkan adanya kasus pneumonia berat sebanyak 342 kasus. Masalah penyakit Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Susunan Baru, pada tahun 2011 ditemukan 586 kasus dengan rata-rata kunjungan Pneumonia per bulan ke puskesmas sebanyak 48 kasus. Bahkan pada bulan Februari 2012 terjadi 1 (satu) kematian balita akibat pneumonia yang ternyata mempunyai status imunisasi yang tidak lengkap dan status gizi kurang (Dinkes Kota Bandar Lampung, 2012).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk meneliti tentang Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.

Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka pertanyaan penelitian ini adalah :

1. Apakah ada pengaruh faktor-faktor umur balita, status gizi balita, kelengkapan status imunisasi, pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, pendidikan ibu, dan asap rumah tangga terhadap kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012?
2. Faktor apakah yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian Pneumonia pada balita meliputi umur balita, status gizi balita, kelengkapan status imunisasi pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, pendidikan ibu, dan asap rumah tangga di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012 ?
3. Diketahuinya pengaruh kelengkapan status imunisasi balita terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
4. Diketahuinya pengaruh riwayat pemberian vitamin A terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
5. Diketahuinya pengaruh riwayat pemberian ASI eksklusif terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
6. Diketahuinya pengaruh pendidikan ibu terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
7. Diketahuinya pengaruh asap rumah tangga terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
8. Diketahuinya faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian Pneumonia pada balita meliputi umur balita, status gizi balita, kelengkapan status imunisasi pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, pendidikan ibu, dan asap rumah tangga di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012 ?

Tujuan Penelitian

1. Diketahuinya distribusi frekuensi umur balita, status gizi balita, kelengkapan status imunisasi, pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, pendidikan ibu, dan asap rumah tangga di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
2. Diketahuinya pengaruh umur balita terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
3. Diketahuinya pengaruh status gizi balita terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
4. Diketahuinya pengaruh kelengkapan status imunisasi balita terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
5. Diketahuinya pengaruh riwayat pemberian vitamin A terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
6. Diketahuinya pengaruh riwayat pemberian ASI eksklusif terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
7. Diketahuinya pengaruh pendidikan ibu terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
8. Diketahuinya pengaruh asap rumah tangga terhadap Pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012.
9. Diketahuinya faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian Pneumonia pada balita meliputi umur balita, status gizi balita, kelengkapan status imunisasi pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, pendidikan ibu, dan asap rumah tangga di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012 ?

BAHAN DAN CARA KERJA

Pada penelitian ini menggunakan rancangan atau desain studi kasus kontrol (*case control study*) yaitu studi yang mempelajari pengaruh antara faktor risiko / paparan dan penyakit dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah semua balita usia 0-59 bulan yang berkunjung untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di

Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung yang didiagnosa observasi menderita pneumonia pada bulan Januari s/d September Tahun 2012 sebanyak 65 balita. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh balita usia 0-59 bulan yang berkunjung untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung pada bulan Januari s/d September Tahun 2012. Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus dari Iwan Ariawan (2007) :

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

$$P_1 = \frac{(OR) P_2}{(OR) P_2 + (1-P_2)}$$

Keterangan :

- N = Jumlah sampel
- P1 = Proporsi paparan pada kelompok kasus
- P2 = Proporsi paparan pada kelompok kontrol

Dari hasil perhitungan nilai OR penelitian sebelumnya, didapatkan sampel terbesar sebanyak 54 orang. Namun dikarenakan jumlah kasus balita dengan pneumonia dari bulan Januari s/d September 2012 di Puskesmas Susunan Baru berjumlah 65 orang maka semua balita penderita pneumonia dijadikan sampel kasus dalam penelitian ini. Sampel pada penelitian ini adalah total populasi dengan menggunakan perbandingan 1 : 1, berarti jumlah kontrol

yang harus diambil sebanyak 65 orang, sehingga jumlah total sampel sebanyak 130 orang. Hasil dapat di lihat pada tabel 1 terlampir.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen yaitu kejadian pneumonia balita dan variabel independen yaitu Umur balita, Status gizi balita, Kelengkapan status imunisasi, Pemberian Vit A, Pemberian ASI Eksklusif, Pendidikan ibu, Asap rumah tangga.

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah Dokumen catatan Program (P2 ISPA, buku KIA, register pencatatan), Alat-alat untuk mengukur status gizi balita (timbangan & tabel indeks BB|U), dan Kuesioner untuk mengumpulkan data dari subjek penelitian. Data yang telah dikumpulkan dilakukan Editing, Coding, entry data, cleaning, dan tabulating. Data dideskripsikan dalam bentuk tabel, grafik dan narasi. Untuk menguji hubungan antara 1 (satu) variabel independen dan 1 (satu) variabel dependen dilakukan analisa bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan *confidence interval* 95%. Untuk menguji kemaknaan, digunakan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$. Sedangkan analisis Multivariat menggunakan uji regresi logistik ganda (*Multiple Regresssion Logistic*).

HASIL PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan penelitian, analisis univariat digunakan untuk memperoleh gambaran distribusi responden menurut variabel yang diteliti baik variabel independen maupun variabel dependen.

Berdasarkan pengelompokan umur balita, dapat diketahui bahwa umur bayi (<12 bln) mempunyai persentase yang

lebih tinggi (rentan) terkena pneumonia yaitu 53,57% dibandingkan umur anak balita terkena pneumonia sebanyak 49,02%. Status gizi balita baik yang terkena pneumonia mencakup 84,6%. Status imunisasi balita lengkap yang terkena pneumonia mencakup 80,0%. Balita yang diberi vitamin A yang terkena pneumonia mencakup 61,5%. Balita yang tidak diberi ASI Eksklusif yang terkena pneumonia mencakup 80,0%. Pendidikan ibu rendah yang terkena pneumonia mencakup 60,0%. Asap rumah tangga tidak baik yang terkena pneumonia mencakup 84,6%. Hasil dapat dilihat pada tabel 2 terlampir.

Dari hasil bivariat diketahui bahwa proporsi umur balita dengan kategori bayi pada kelompok kasus yaitu 23,1% sedangkan pada kelompok kontrol 20,0%, dengan nilai *p value* = 0,831 ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan antara umur balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Hasil dapat dilihat pada tabel 3 terlampir.

Proporsi gizi kurang/buruk pada kelompok kasus yaitu 15,4% sedangkan pada kelompok kontrol 9,2%. Nilai *p value* = 0,423 ($p > 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan antara status gizi balita dengan kejadian pneumonia pada balita

di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Hasil dapat dilihat apada tabel 4 terlampir.

Proporsi balita dengan imunisasi tidak lengkap sesuai umurnya pada kelompok kasus yaitu 20,0% sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 3,1%. Dari analisis bivariat diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,006$ ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara kelengkapan imunisasi balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Hasil OR pada penelitian ini adalah 7,8 hal ini berarti balita dengan status imunisasi tidak lengkap mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 7,8 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan status imunisasi lengkap. Hasil dapat dilihat apada tabel 5 terlampir.

Proporsi balita tidak diberi Vit A pada kelompok kasus yaitu 38,5% sedangkan pada kelompok kontrol 18,5%. Dari analisis bivariat diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,020$ ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara pemberian Vit A balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Hasil OR pada penelitian ini adalah 2,7 hal ini berarti balita yang tidak diberi Vit A mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 2,7 kali lebih

tinggi dibandingkan balita dengan pemberian Vit A. Hasil dapat dilihat apada tabel 6 terlampir.

Proporsi balita tidak ASI Eksklusif pada kelompok kasus yaitu 80,0% sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 52,3%. Dari analisis bivariat diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,002$ ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Hasil OR pada penelitian ini adalah 3,6 hal ini berarti balita tidak ASI Eksklusif mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 3,6 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan ASI Eksklusif. Hasil dapat dilihat pada tabel 7 terlampir.

Proporsi balita dengan pendidikan ibu rendah pada kelompok kasus yaitu 60,0% sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 72,3%. Dari analisis bivariat diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,194$ ($p > 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan antara pendidikan ibu balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Hasil dapat dilihat apada tabel 8 terlampir.

Proporsi balita dengan asap rumah tangga tidak baik pada kelompok kasus yaitu 84,6% sedangkan pada kelompok

kontrol yaitu 53,8%. Dari analisis bivariat diperoleh nilai p value = 0,000 ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara asap rumah tangga dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012. Hasil OR pada penelitian ini adalah 4,7 hal ini berarti balita dengan asap rumah tangga tidak baik mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 4,7 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan asap rumah

tangga baik. Hasil dapat dilihat apada tabel 9 terlampir.

Analisis Multivariat bertujuan untuk memperoleh informasi variabel mana yang paling dominan berpengaruh dengan kejadian pneumonia pada balita. Analisis yang digunakan adalah Regresi Logistik Ganda model prediksi. Dengan demikian ada lima faktor prediksi kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012 yaitu sebagai berikut :

$$Z = - 10,440 + 1,927 \text{ Kelengkapan Status Imunisasi} + 1,184 \text{ Pemberian vitamin A} + 2,061 \text{ Pemberian ASI Eksklusif} - 1,011 \text{ Pendidikan ibu} + 2,593 \text{ Asap Pembakaran Keluarga}$$

Adapun interpretasi hasil pemodelan adalah sebagai berikut :

Terdapat 5 (lima) faktor yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012, yaitu faktor kelengkapan status imunisasi, pemberian Vitamin A, pemberian ASI Eksklusif, pendidikan ibu, dan asap rumah tangga. Sedangkan faktor yang paling dominan adalah faktor asap rumah tangga dengan OR terbesar yaitu 13,363. Hasil dapat dilihat apada tabel 10 terlampir.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, sangat mungkin terjadi bias seleksi, karena sulit menjaga homogenitas antara kelompok

kasus dan kelompok kontrol karena banyak faktor eksternal/ faktor penyerta dan sumber bias lainnya yang sukar di kendalikan. Penelitian ini hanya meneliti 7 variabel independen yang diduga berhubungan dengan 1 variabel dependen yaitu kejadian pneumonia pada balita. Karena keterbatasan peneliti, baik dari segi waktu dan biaya, serta keterbatasan jumlah sampel, maka tidak semua variabel seperti yang dikemukakan oleh para ahli dapat diteliti, hal ini bisa membuat penelitian menjadi bias terlihat dari hasil OR setelah masuk dalam pemodelan terlihat OR nya membesar di bandingkan sebelum masuk dalam pemodelan. Pemilihan kontrol yang sesuai dengan kelompok kasus sulit

dilakukan karena banyaknya faktor-faktor yang harus di kendalikan.

Umur Balita

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengelompokan umur balita, terdapat perbedaan antara katagori bayi dan anak balita yang menderita pneumonia. Pada kelompok umur bayi (<12 bln) yang terkena pneumonia mencakup 53,57% lebih tinggi bila dibandingkan kategori umur anak balita (12-59 bln) yang mencapai 49,02%. Hal ini menggambarkan bahwa pada kelompok bayi lebih rentan terkena penyakit pneumonia di bandingkan kelompok umur anak balita.

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Harijanto (2007) di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah yang menemukan bahwa kasus pneumonia pada bayi lebih tinggi yaitu 63,2% dibandingkan pada anak balita yang hanya sebesar 46,8%.

Hasil ini sesuai dengan teori bahwa anak-anak yang berumur 0-24 bulan lebih rentan terhadap penyakit pneumonia dibandingkan anak yang berumur diatas 2 tahun. Hal ini disebabkan imunitas yang belum sempurna dan lubang pernafasan yang masih relatif sempit (Depkes, 2005).

Berdasarkan hasil analisis bivariat diperoleh Nilai *p value* = 0,831 ($p > 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh yang

signifikan antara umur balita dengan kejadian pneumonia pada balita.

Status Gizi Balita

Hasil analisa univariat menunjukkan terdapat perbedaan yang cukup tinggi antara katagori status gizi kurang/buruk dan status gizi baik pada balita yang terkena pneumonia. Pada status gizi balita baik yang terkena pneumonia mencakup 84,6%, jauh lebih tinggi daripada kategori status gizi balita kurang/ buruk dengan pneumonia yang hanya mencapai 15,4%.

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Herman (2002) di Kabupaten Ogan Komering Ilir yang menemukan bahwa balita dengan status gizi baik lebih tinggi yang terkena pneumonia yaitu 72,0% dibandingkan balita dengan status gizi kurang yang hanya 28,0%. Namun penelitian Nining (2004) di Yogyakarta menemukan bahwa kasus pneumonia pada balita dengan status gizi kurang lebih tinggi yaitu 85,5% dibandingkan pada balita dengan status gizi baik yang hanya sebesar 14,5%.

Dari analisis bivariat diperoleh nilai *p value* = 0,423 ($p > 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan antara status gizi balita dengan kejadian pneumonia pada balita.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian di Kabupaten Salatiga oleh

Hidayat (2009) didapatkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian pneumonia balita. Beberapa studi melaporkan kekurangan gizi akan menurunkan kapasitas kekebalan untuk merespon infeksi pneumonia termasuk gangguan fungsi granulosit, penurunan fungsi komplemen dan menyebabkan kekurangan mikronutrien (Sunyataningkamto, 2004). Oleh karena itu pemberian nutrisi yang sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan balita dapat mencegah anak terhindar dari penyakit infeksi sehingga pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi optimal.

Kelengkapan Status Imunisasi

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan yang cukup tinggi antara kategori status imunisasi lengkap dan status imunisasi tidak lengkap pada balita yang terkena pneumonia. Pada status imunisasi balita lengkap kasus pneumonia mencakup 80,0% jauh lebih tinggi daripada kategori status imunisasi balita tidak lengkap yang terkena pneumonia yang hanya mencapai 20,0%.

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Harijanto (2007) di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah yang menemukan bahwa balita dengan status imunisasi lengkap lebih tinggi yang terkena pneumonia yaitu 78,0% dibandingkan balita dengan status imunisasi tidak

lengkap yang terkena pneumonia yang hanya 22,0%.

Menurut Depkes RI (2008), untuk mengurangi faktor yang meningkatkan kematian ISPA, diupayakan imunisasi lengkap. Bayi dan balita yang status imunisasinya lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat. Cara yang terbukti paling efektif saat ini adalah dengan pemberian imunisasi campak dan DPT (Depkes, 2008).

Dari analisis bivariat diperoleh nilai *p value* = 0,006 ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara kelengkapan imunisasi balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan baru. Hasil OR pada penelitian ini adalah 7,8 hal ini berarti balita dengan status imunisasi tidak lengkap mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 7,8 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan status imunisasi lengkap. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Sudirman di Bekasi yang menemukan bahwa balita yang status imunisasinya tidak lengkap 4,28 kali memiliki risiko untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan balita dengan imunisasi lengkap.

Berdasarkan hasil pemodelan akhir pada analsi multivariat di dapatkan nilai OR 6,86 yang berarti bayi yang tidak

mendapat status imunisasi lengkap mempunyai resiko terjadi pneumonia 6,86 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan status imunisasi lengkap. Beberapa hasil studi menunjukkan bahwa pneumonia juga merupakan penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi yaitu dengan imunisasi campak dan pertusis (Kanra dalam Machmud, 2006).

Oleh karena itu diharapkan agar kelengkapan status imunisasi perlu diperhatikan oleh petugas kesehatan karena sangat berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita.

Pemberian Vitamin A

Hasil penelitian menunjukkan bahwa balita dengan pneumonia yang diberi vitamin A mencakup 61,5% jauh lebih tinggi daripada balita dengan pneumonia yang tidak diberi vitamin A yang hanya mencapai 38,5%.

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Herman (2002) di Kabupaten Ogan Komering Ilir yang menemukan bahwa balita dengan pneumonia yang diberi vitamin A lebih tinggi yaitu 71,5% dibandingkan balita yang tidak diberi vitamin A yang hanya 28,5%. Namun penelitian Harijanto (2007) di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah menemukan bahwa kasus pneumonia pada balita yang tidak diberi vitamin A lebih tinggi yaitu 65,5% dibandingkan pada balita yang

diberi vitamin A yang hanya sebesar 34,5%.

Dari analisis bivariat diperoleh nilai p value = 0,020 ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara pemberian Vit A balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru. Hasil OR pada penelitian ini adalah 2,7 hal ini berarti balita yang tidak diberi Vit A mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 2,7 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan pemberian Vit A. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Herman (2002) di Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan menunjukkan bahwa balita yang tidak mendapat vitamin A dosis tinggi secara lengkap 4,1 kali berisiko terhadap kejadian pneumonia.

Berdasarkan hasil pemodelan akhir pada analisis multivariat di dapatkan nilai OR 3,267 yang berarti bayi yang tidak mendapat Vit A mempunyai resiko terjadi pneumonia 3,267 kali lebih tinggi dibandingkan balita yang tidak mendapat Vit A. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kejadian pneumonia dengan pemberian vitamin A. Penelitian Sutrisna (1993) menunjukkan bahwa balita yang tidak memperoleh suplementasi vitamin A berisiko 14,8 untuk meninggal dibandingkan dengan yang telah mendapat suplementasi vitamin A. Agar balita tetap

mendapatkan Vit A perlu kerjasama yang baik antara petugas kesehatan dengan kader posyandu.

Pemberian ASI Eksklusif

Berdasarkan pengelompokan pemberian ASI Eksklusif, terdapat perbedaan yang cukup tinggi antara katagori tidak diberi ASI Eksklusif dan diberi ASI Eksklusif pada balita. Pada balita dengan pneumonia yang tidak diberi ASI Eksklusif mencakup 80,0% jauh lebih tinggi daripada kategori balita dengan pneumonia yang diberi ASI Eksklusif yang hanya mencapai 20,0%.

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Hidayat (2009) di Kabupaten Salatiga Jawa Tengah yang menemukan bahwa balita yang tidak ASI eksklusif lebih tinggi yang terkena pneumonia yaitu 79,0% dibandingkan balita yang ASI eksklusif yang terkena pneumonia yang hanya 21,0%.

Dari analisis bivariat diperoleh nilai p value = 0,002 ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru. Hasil OR pada penelitian ini adalah 3,6 hal ini berarti balita tidak ASI Eksklusif mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 3,6 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan ASI Eksklusif. Hasil ini sesuai

dengan hasil Penelitian Widyawati (2008) di Kelapa Nunggal Bogor menunjukkan bahwa balita yang tidak mendapat ASI eksklusif lebih berisiko 4,59 kali menderita pneumonia dibandingkan balita yang mendapat ASI eksklusif.

Berdasarkan hasil pemodelan akhir pada analisis multivariat di dapatkan nilai OR 7,852 yang berarti bayi yang tidak mendapat ASI Eksklusif mempunyai resiko terjadi pneumonia 7,85 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan ASI Eksklusif terserang pneumonia. Apalagi bila balita tersebut tidak mendapatkan ASI eksklusif dimasa bayi akan dengan mudah balita tersebut akan menderita pneumonia. ASI adalah makanan yang paling sempurna bagi bayi karena merupakan sumber zat gizi yang sangat ideal dan berkomposisi seimbang sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan bayi, sehingga dapat dikatakan ASI adalah makanan yang paling sempurna bagi bayi, baik kuantitas maupun kualitasnya ASI mengandung nutrisi dan zat-zat penting yang berguna terhadap kekebalan tubuh bayi. Untuk meningkatkan agar bayi tetap mendapatkan ASI Eksklusif perlu dilakukan pendekatan dengan ibu hamil dan keluarga.

Pendidikan Ibu

Berdasarkan pengelompokan pendidikan ibu balita, terdapat perbedaan

yang cukup tinggi antara katagori pendidikan rendah dan pendidikan tinggi. Pada balita dengan pneumonia yang memiliki ibu dengan pendidikan rendah mencakup 60,0% jauh lebih tinggi daripada kategori balita dengan pneumonia yang memiliki ibu dengan pendidikan tinggi yang hanya mencapai 40,0%.

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Harijanto (2007) di Kabupaten Boyolali Jawa Tengah yang menemukan bahwa balita dengan pendidikan ibu rendah lebih tinggi yang terkena pneumonia yaitu 78,0% dibandingkan balita dengan pendidikan ibu tinggi yang terkena pneumonia yang hanya 22,0%. Namun penelitian Hidayat (2009) di Kabupaten Salatiga menemukan bahwa kasus pneumonia pada balita dengan pendidikan ibu tinggi yang terkena pneumonia lebih tinggi yaitu 62,5% dibandingkan pada balita dengan pendidikan ibu rendah yang hanya sebesar 37,5%.

Lingkungan sosial masyarakat berpengaruh pada tingkat pengetahuan, sikap, dan praktek masyarakat dalam bidang kesehatan. Tingkat pendidikan berhubungan dengan kemampuan menerima informasi kesehatan dari media massa dan petugas kesehatan (Widoyono, 2008). Tingkat pendidikan umumnya mempengaruhi jenis pekerjaan dan perilaku kesehatan seseorang.

Dari analisis bivariat diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,194$ ($p > 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan antara pendidikan ibu balita dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Sukmawati (2007), menyatakan bahwa tingkat pendidikan ibu memiliki hubungan yang bermakna secara statistik yaitu $p < 0,05$ ($p = 0,025$) dengan pneumonia.

Berdasarkan hasil pemodelan akhir pada analisis multivariat di dapatkan nilai OR 0,364 yang berarti bayi yang pendidikan ibu rendah mempunyai resiko terjadi pneumonia 0,364 kali lebih tinggi dibandingkan ibu yang berpendidikan tinggi hal ini merupakan faktor pencegah dan hasil analisis ini tidak sesuai dengan teori. Tingkat pendidikan seseorang (ibu) tidak secara langsung berpengaruh terhadap kejadian pneumonia, namun pendidikan tersebut dapat mempengaruhi jenis pekerjaan dan tingkat pengetahuan. Rendahnya tingkat pendidikan dapat mempersulit komunikasi seseorang dan juga berpengaruh terhadap penerimaan ide-ide baru (Notoatmodjo, 2007).

Asap rumah tangga

Berdasarkan pengelompokan asap rumah tangga, terdapat perbedaan yang cukup tinggi antara katagori asap rumah tangga tidak baik dan asap rumah tangga

baik. Pada balita yang memiliki asap rumah tangga tidak baik yang terkena pneumonia mencakup 84,6% jauh lebih tinggi daripada kategori balita yang memiliki asap rumah tangga baik yang terkena pneumonia yang hanya mencapai 15,4%.

Hasil yang sama juga ditemukan oleh Hidayat (2009) di Kabupaten Salatiga Jawa Tengah yang menemukan bahwa balita dengan asap rumah tangga yang tidak baik lebih tinggi yang terkena pneumonia yaitu 68,0% dibandingkan balita dengan asap rumah tangga yang baik yang terkena pneumonia yang hanya 32,0%.

Dari analisis bivariat diperoleh nilai p value = 0,000 ($p < 0,05$), ini menunjukkan bahwa secara statistik ada pengaruh yang signifikan antara asap rumah tangga dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Susunan Baru.

Hasil OR pada penelitian ini adalah 4,7 hal ini berarti balita dengan asap rumah tangga tidak baik mempunyai risiko terjadi pneumonia sebanyak 4,7 kali lebih tinggi dibandingkan balita dengan asap rumah tangga baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Herman (2002) di Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan menunjukkan bahwa balita yang balita dengan adanya asap rumah tangga lebih

berisiko 2,9 kali lebih besar untuk terkena pneumonia.

Adanya perokok aktif didalam rumah dapat meningkatkan pajanan asap rokok kepada anggota keluarganya. Konsumsi perokok di dalam rumah merupakan faktor risiko gangguan pernafasan pada anak balita, apabila anak balita sudah tercemar asap pembakaran dari keluarga maka daya tahan tubuhnya akan melemah.

Menurut hasil analisis multivariat, faktor yang paling dominan dari seluruh variabel independen yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita adalah faktor asap rumah tangga dengan OR terbesar yaitu 13,363.

Asap pembakaran kompor dipengaruhi oleh jenis bahan bakar yang digunakan rumah tangga untuk memasak. Jenis bahan bakar yang mengeluarkan asap pembakaran antara lain minyak tanah, arang, kayu dan briket. Hasil penelitian di Sumatera Selatan menunjukkan bahwa balita dengan adanya asap pembakaran lebih berisiko 2,9 kali lebih besar untuk terkena pneumonia (Herman, 2002). Adanya perokok aktif didalam rumah dapat meningkatkan pajanan asap rokok kepada anggota keluarganya. Konsumsi perokok di dalam rumah merupakan faktor risiko gangguan pernafasan pada anak balita (Purwana dalam Machmud, 2006). Oleh karena itu diharapkan agar asap rumah

tangga yang terdiri dari asap memasak, asap obat nyamuk dan asap merokok perlu diperhatikan oleh petugas kesehatan karena sangat berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita. Untuk mengatasi masalah ini perlu kerja sama dengan instansi terkait, stakeholder dan tokoh masyarakat.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan :

- a. Kasus pneumonia balita sebagian besar adalah kelompok umur bayi (53,57%), berstatus gizi baik (84,6%), berstatus imunisasi lengkap (80,0%), mendapatkan vit A (61,5%), tidak ASI Eksklusif (80,0%), pendidikan ibu rendah (60,0%), dan asap rumah tangga tidak baik (84,6%).
- b. Tidak ada pengaruh umur balita terhadap kejadian Pneumonia (p value = 0,831).
- c. Tidak ada pengaruh status gizi balita terhadap kejadian Pneumonia (p value = 0,423).
- d. Ada pengaruh kelengkapan status imunisasi balita terhadap kejadian Pneumonia (p value = 0,006).
- e. Ada pengaruh riwayat pemberian vitamin A terhadap kejadian Pneumonia p value = 0,020).

- f. Ada pengaruh riwayat pemberian ASI eksklusif terhadap kejadian Pneumonia (p value = 0,002).
- g. Tidak ada pengaruh pendidikan ibu terhadap kejadian Pneumonia (p value = 0,194)
- h. Ada pengaruh asap rumah tangga terhadap kejadian Pneumonia (p value = 0,000).

Faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian Pneumonia pada balita adalah faktor asap rumah tangga dengan OR terbesar yaitu 13,363.

Saran

1. Untuk Dinas Kesehatan dan Stakeholder
Asap rumah tangga :
 - a) Untuk mengurangi dampak asap rumah tangga terhadap derajat kesehatan anggota keluarga agar Dinas Kesehatan beserta stakeholder untuk lebih meningkatkan komunikasi informasi dan edukasi kepada masyarakat melalui kebijakan walikota.
 - b) Disamping itu agar Dinas Kesehatan beserta stakeholder menyusun rancangan Peraturan Daerah tentang Kawasan Tanpa Rokok (KTR) di berbagai tatanan lingkungan masyarakat.

Pemberian ASI Eksklusif :

Mengaktifkan media penyuluhan melalui TV spot, radio spot leaflet, dan poster untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya ASI Eksklusif untuk pertumbuhan dan perkembangan balita.

Kelengkapan status imunisasi :

Untuk meningkatkan cakupan pelayanan imunisasi perlu peningkatan kapabilitas petugas imunisasi dengan pelatihan yang terstruktur dan sistematis agar terampil dan terlatih serta mampu menggerakkan masyarakat dalam meningkatkan cakupan status imunisasi balita di semua posyandu wilayah kerjanya.

Pendidikan ibu :

Meningkatkan peran pihak swasta melalui program CSR (*Corporate Social Responsibility*) sehingga dapat berperan aktif dalam program kesehatan masyarakat baik untuk pengadaan sarana dan prasarana maupun Peningkatan Sumber Daya Manusia khususnya pengetahuan ibu balita tentang pneumonia.

2. Untuk Puskesmas

Asap rumah tangga:

Mengadakan pendekatan dengan tokoh masyarakat di berbagai tingkatan secara pesan berantai untuk menyampaikan bahwa merokok dan asap rumah tangga mempunyai peran penting dalam timbulnya pneumonia pada balita.

Pemberian ASI eksklusif :

a) Agar bidan yang melaksanakan ANC untuk tidak bosan memberi konseling pada ibu hamil tentang perlunya ASI eksklusif pada bayi, dan melakukan perawatan payudara pada ibu hamil guna meningkatkan produksi ASI.

b) Mengajarkan pada ibu tentang perawatan payudara di masa hamil serta memberi tahu tentang makanan yang baik di konsumsi selama hamil, untuk meningkatkan produksi dan kualitas ASI.

Kelengkapan status imunisasi:

a) Kerja sama dengan kader posyandu untuk jemput bola dalam arti mendatangi rumah bayi yang tidak datang ke posyandu untuk memberi informasi tentang pentingnya imunisasi;

b) Mengadakan sweeping terhadap balita yang belum mendapatkan imunisasi lengkap di seluruh wilayah kerja puskesmas.

c) Menjaga kualitas vaksin baik cara penyimpanan atau cara membawa vaksin ke posyandu.

Pemberian Vit A

Kerja sama dengan kader posyandu agar pada saat bulan vitamin A di adakan makanan tambahan untuk balita di posyandu untuk merangsang agar balita mau datang ke posyandu.

Pendidikan ibu

Mendemonstrasikan dihadapan ibu-ibu balita tentang cara perawatan balita, serta memberi penyuluhan tentang penting nya membuka jendela segera pada pagi hari agar pertukaran udara lancar.

3. Untuk peneliti selanjutnya

Penelitian ini dilakukan dengan kuantitatif, untuk mendapatkan informasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian Pneumonia pada balita, diharapkan peneliti lain dapat menggunakan metode kualitatif dengan beberapa variabel yang saat ini belum di teliti dan dilakukan pengamatan serta melakukan pertanyaan mendalam untuk menggali variabel-variabel yang pada penelitian ini terdapat pengaruh signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariawan. Iwan. 2007. Besar dan Metode Sampel Pada Penelitian Kesehatan. Jurusan Biostatik & Kependudukan FKM UI. Depok.
- Depkes. 2005. Pedoman Penyelenggaraan Imunisasi. Dirjen PPM & PL. Jakarta
- Depkes. 2005. Pedoman Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan. Dirjen PPM & PL. Jakarta.
- Depkes. 2008. Pedoman Program Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut Untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita. Dirjen PPM & PL. Jakarta.
- Depkes. 2009. Pneumonia: Penyebab Kematian Utama Balita. Setjend Depkes. Pusat Komunikasi Publik. [http:// depkes.go.id](http://depkes.go.id).
- Dinkes Kota Bandar Lampung. 2011. Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung Tahun 2010. Bandar Lampung
- Dinkes Propinsi Lampung. 2010. Profil Kesehatan Propinsi Lampung Tahun 2009. Bandar Lampung.
- Harijanto. 2007. Faktor-faktor Risiko Terjadinya Pneumonia pada Anak Balita di Kabupaten Dati II Boyolali tahun 2007. Tesis UGM. Yogyakarta.
- Herman. 2002. Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian

- Pneumonia pada anak balita di Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan Tahun 2002. FKM UI. Depok.
- Hidayat. 2009. Hubungan Faktor Perilaku Hidup Sehat Bersih dan Sehat Serta Kondisi Rumah dengan Kejadian ISPA di Kabupaten Salatiga Tahun 2009. Tesis Universitas Diponegoro. Semarang.
- Kemenkes. 2010. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta.
- Nining W. 2004. Hubungan Perilaku dengan Pneumonia pada Balita di Kota Yogyakarta tahun 2004. Tesis UGM. Yogyakarta.
- Notoatmodjo. S. 2007. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Machmud. 2006. Manajemen Kesehatan. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Said Mardjanis. 2006. Sayang Si Buah Hati, Kenali Pneumonia. Universitas- Edisi Juni 2006 (Vol.5 No.11). dalam <http://www.majalah-farmacia.com..>
- Sukmawati. 2007. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Semarang Kabupaten Garut Tahun 2007. Tesis IKM UI. Depok
- Sunyaningkamto. dkk. (2004). The role of indoor air pollution and other factors in the incidence of pneumonia in under-five children. Paediatrica Indonesiana. Jakarta
- Widiyawati. 2008. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia di wilayah kerja Puskesmas Kelapa nunggal Bogor Tahun 2008. Tesis IKM UI. Depok.

Tabel 1 : Perhitungan Besar Sampel Penelitian

No	Variabel Faktor Risiko	P	P1	P2	OR	N	Sumber
1	Umur balita	0.34	0.47	0.20	3.60	47	Zainal MA, 2004
2	Status gizi balita	0.58	0.72	0.44	3,27	48	Hatta, 2001
3	Status imunisasi	0.39	0.052	0.26	3.00	54	Sjenelaila, 2002
4	Pemberian Vit A	0.79	0.90	0.69	3.83	46	Ragu, 2004
5	Asi eksklusif	0.54	0.68	0.40	3.20	49	Hidayat, 2009
6	Pendidikan ibu	0.39	0.52	0.25	3.20	50	Yuli Astuti, 2009
7	Asap pembakaran	0.53	0.68	0.38	3.40	42	Widiastuti, 2006

Tabel 2 Distribusi Kasus Pneumonia Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

VAREABEL	KATEGORI	JUMLAH	%
Umur	Bayi (< 12 bln)	15/28	53,57
	Anak balita (12-59 bln)	50/102	49,02
Status Gizi Balita	Gizi kurang/ buruk	10	15,4
	Gizi baik	55	84,6
Kelengkapan Status Imunisasi Balita	Tidak lengkap sesuai umur	13	20,0
	Lengkap sesuai umur	52	80,0
Pemberian Vitamin A	Tidak diberi Vit A	25	38,5
	Diberi Vit A	40	61,5
Pemberian ASI Eksklusif	Tidak ASI Eksklusif	52	80,0
	ASI Eksklusif	13	20,0
Pendidikan Ibu	Pendidikan rendah (< SMA)	39	60,0
	Pendidikan tinggi (\geq SMA)	26	40,0
Asap rumah tangga	Tidak baik (ada asap yang ditimbulkan)	55	84,6
	Baik (tidak ada asap yang ditimbulkan)	10	15,4

Tabel 3 Pengaruh Umur Balita terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

Umur Balita		Kejadian Pneumonia		Total	p value	OR	95% CI
		Kasus	Kontrol				
Bayi	n	15	13	28	0,831	-	-
	%	23,1%	20,0%	21,5%			
Anak Balita	n	50	52	102			
	%	76,9%	80,0%	78,5%			
Total	n	65	65	130			
	%	100,0%	100,0%	100,0%			

Tabel 4 Pengaruh Status Gizi Balita terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

Status Gizi Balita		Kejadian Pneumonia		Total	p value	OR	95% CI
		Kasus	Kontrol				
Gizi Kurang / Buruk	n	10	6	16	0,423	-	-
	%	15,4%	9,2%	12,3%			
Gizi Baik	n	55	59	114			
	%	84,6%	90,8%	87,7%			
Total	n	65	65	130			
	%	100,0%	100,0%	100,0%			

Tabel 5 Pengaruh Kelengkapan Status Imunisasi terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

Kelengkapan Status Imunisasi		Kejadian Pneumonia		Total	p value	OR	95% CI
		Kasus	Kontrol				
Tidak lengkap sesuai umur	n	13	2	15	0,006	7,875	1,70 - 36,48
	%	20,0%	3,1%	11,5%			
Lengkap sesuai Umur	n	52	63	115			
	%	80,0%	96,9%	88,5%			
Total	n	65	65	130			
	%	100,0%	100,0%	100,0%			

Tabel 6 Pengaruh Pemberian Vitamin A terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

Pemberian Vitamin A		Kejadian Pneumonia		Total	p value	OR	95% CI
		Kasus	Kontrol				
Tidak diberi Vit A	n	25	12	37	0,020	2,760	1,23 - 6,15
	%	38,5%	18,5%	28,5%			
Diberi Vit A	n	40	53	93			
	%	61,5%	81,5%	71,5%			
Total	n	65	65	130			
	%	100,0%	100,0%	100,0%			

Tabel 7 Pengaruh Pemberian ASI Eksklusif terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

Pemberian ASI Eksklusif		Kejadian Pneumonia		Total	p value	OR	95% CI
		Kasus	Kontrol				
Tidak ASI Eksklusif	n	52	34	86	0,002	3,647	1,67 - 7,94
	%	80,0%	52,3%	66,2%			
ASI Eksklusif	n	13	31	44			
	%	20,0%	47,7%	33,8%			
Total	n	65	65	130			
	%	100,0%	100,0%	100,0%			

Tabel 8 Pengaruh Pendidikan Ibu terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

Pendidikan Ibu	Kejadian Pneumonia		Total	p value	OR	95% CI
	Kasus	Kontrol				
Rendah (< SMA)	n	39	47	0,194	-	-
	%	60,0%	72,3%			
Tinggi (≥ SMA)	n	26	18			
	%	40,0%	27,7%			
Total	n	65	65	130		
	%	100,0%	100,0%	100,0%		

Tabel 9 Pengaruh Asap rumah tangga terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

Asap rumah tangga	Kejadian Pneumonia		Total	p value	OR	95% CI
	Kasus	Kontrol				
Tidak baik	n	55	35	0,000	4,714	2,05 - 10,83
	%	84,6%	53,8%			
Baik	n	10	30			
	%	15,4%	46,2%			
Total	n	65	65	130		
	%	50,0%	50,0%	100,0%		

Tabel 10 Model Akhir Prediksi Terjadinya Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Susunan Baru Kota Bandar Lampung Tahun 2012

No	Variabel	Koef	Std Error	Nilai p	OR	95% CI
1.	Kelengkapan Status Imunisasi	1,927	0,877	0,028	6,869	1,231 - 38,321
2.	Pemberian vitamin A	1,184	0,550	0,031	3,267	1,112 - 9,600
3.	Pemberian ASI Eksklusif	2,061	0,512	0,000	7,852	2,878 - 21,425
4.	Pendidikan ibu	-1,011	0,481	0,036	0,364	0,142 - 0,934
5.	Asap rumah tangga	2,593	0,589	0,000	13,363	4,210 - 42,419
	Konstan	-10,440	2,336	0,000	0,000	