



**ANALISIS FAKTOR RISIKO INTRINSIK YANG BERHUBUNGAN  
DENGAN PNEUMONIA PADA ANAK BALITA DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS ANDALAS KOTA PADANG**

**ANALYSIS INTRINSIC RISK FACTOR THAT ASSOCIATED WITH  
PNEUMONIA UNDER FIVE YEARS OLD IN COMMUNITY HEALTH  
CENTER ANDALAS IN PADANG**

Annisa Novita Sary  
Stikes Syedza Saintika Padang  
[annisa.novita90@gmail.com](mailto:annisa.novita90@gmail.com)

Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi pada anak yang serius dan paling banyak menyebabkan kematian pada balita. Cakupan penemuan Pneumonia Puskesmas Andalas tahun 2015 sebesar 54,2%. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan faktor risiko intrinsik dan ekstrinsik dengan kejadian Pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *case control study*. Populasi yaitu semua pasien anak balita usia 12-59 bulan yang didiagnosis menderita Pneumonia di Puskesmas Andalas terhitung bulan Januari-April 2016. Jumlah sampel adalah 102 orang. Data dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% ( $p\text{-value} < 0,05$ ). Analisis multivariat menggunakan analisis regresi logistik metode *Backward LR*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan Pneumonia pada anak balita di Puskesmas Andalas Kota Padang adalah riwayat pemberian ASI eksklusif ( $p=0,023$ ;  $OR=2,752$ ;  $95\%CI=1,795-3,858$ ), sedangkan status gizi ( $p=0,821$ ;  $OR=0,813$ ;  $95\%CI=0,333-1,985$ ), BBLR ( $p=0,318$ ;  $OR=2,545$ ;  $95\%CI=0,620-10,458$ ), riwayat imunisasi dasar ( $p=0,321$ ;  $OR=1,607$ ;  $95\%CI=0,734-3,517$ ), dan riwayat pemberian Vit.A ( $p=0,091$ ;  $OR=3,231$ ;  $95\%CI=0,954-10,940$ ), tidak terbukti secara signifikan sebagai faktor risiko Pneumonia Balita di Puskesmas Andalas Kota Padang. Diharapkan kepada orang tua balita untuk mengetahui tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup yang sehat.

**Kata Kunci : Faktor risiko, Pneumonia Balita, Case Control**



## ABSTRACT

*Pneumonia is one of the infectious diseases in children and the most serious causes of death in infants. The coverage of Pneumonia at Health Center of Andalas in 2014 amounted to 45.1%. The purpose of this research was determine the relationship risk factors of intrinsic and extrinsic with the incidence of pneumonia on under five years old children in Health Center of Andalas in Padang. This research was observational analytic study with case control study design. The population was all patients children aged 12-59 months who were diagnosed with pneumonia in Health Center of Andalas in January-April 2016. The total sample were 102 people. Data was analyzed by univariate, bivariate, and multivariate analyzes. The bivariate analysis using Chi-square test with 95% confidence level ( $p$ -value  $< 0.05$ ). Multivariate analysis was using logistic regression analysis methods Backward LR. The results showed that the risk factors associated with pneumonia in children under five in Health Center of Andalas Padang City were a history of exclusive breastfeeding ( $p = 0.023$ ;  $OR = 2.752$ ;  $95\% CI = 1.795$  to  $3.858$ ), while the nutritional status ( $p = 0.821$ ;  $OR = 0.813$ ;  $95\% CI = 0.333$  - $1.985$ ), low birth weight ( $p = 0.318$ ;  $OR = 2.545$ ;  $95\% CI = 0.620$  to  $10.458$ ), basic immunization history ( $p = 0.321$ ;  $OR = 1.607$ ;  $95\% CI = 0.734$  to  $3.517$ ), did not prove significant as a risk factor for pneumonia in children under five years old in Health Center of Andalas City of Padang. It was expected that parents of toddlers to learn about the importance of maintaining a healthy environment.*

**Keywords:** Risk factors, Pneumonia on Under Five Years Old, Case Control

yang disebut sebagai Pneumonia (Machmud, 2006).

## PENDAHULUAN

Pneumonia adalah penyakit batuk pilek disertai nafas sesak atau nafas cepat, penyakit ini sering menyerang anak balita, namun juga dapat ditemukan pada orang dewasa, dan pada orang usia lanjut. Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Terjadinya Pneumonia pada anak sering kali bersamaan dengan proses infeksi akut pada bronkus (biasa disebut *broncho Pneumonia*) (Dinkes RI, 2009).

Batuk pilek merupakan penyakit yang umumnya terjadi pada anak-anak terutama pada balita. Batuk pilek yang menjadi masalah ialah batuk pilek yang disertai dengan nafas yang cepat atau sesak, karena menunjukkan adanya gejala peradangan pada paru. Jika sudah menyerang bagian paru berarti sudah masuk ke tahap serius dan harus benar-benar diobati karena dapat menimbulkan kematian. Keadaan seperti inilah

Pneumonia merupakan salah satu penyakit infeksi pada anak yang serius dan merupakan salah satu penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang paling banyak menyebabkan kematian pada balita. Pneumonia menyebabkan empat juta kematian pada anak balita di dunia dan 30% dari seluruh kematian yang terjadi (Machmud, 2006).

Pneumonia masih merupakan pembunuh utama balita di seluruh dunia. Berdasarkan perkiraan *World Health Organization* (WHO) setiap tahun Pneumonia membunuh balita sebanyak satu juta sebelum ulang tahun pertama mereka, lebih banyak dibandingkan dengan jumlah kematian akibat penyakit AIDS, malaria dan tuberkulosis. Hal ini sangat tragis karena Pneumonia merupakan penyakit yang dapat dicegah dan diobati (IVAC, 2011). Di negara berkembang Pneumonia disebut sebagai *the forgotten disease* atau “penyakit yang terlupakan”



karena begitu banyak korban yang meninggal karena Pneumonia namun sangat sedikit perhatian yang diberikan kepada masalah ini (Misnadiarly, 2008).

Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan bahwa Pneumonia merupakan penyebab utama kematian bayi (0 - 11 bulan) sebesar 23,80% dan sebagai penyebab kedua kematian balita (1 - 4 tahun) yaitu 15,50% menempati urutan kedua setelah diare dari 10 besar kematian. Rata-rata setiap 83 balita meninggal setiap hari akibat Pneumonia (Depkes RI, 2008).

Provinsi Sumatera Barat cakupan Pneumonia masih dibawah target nasional yaitu dibawah 80%. Menurut Riskesdas, penyebab kematian balita karena Pneumonia merupakan penyebab no. 2 dari seluruh kematian balita. Provinsi Sumatera Barat prevalensi Pneumonia pada balita yaitu 10,2% (Riskesdas, 2013). Cakupan penemuan Pneumonia pada balita di Kota Padang mengalami peningkatan beberapa kali lipat dari tahun sebelumnya yaitu 13,49% (394 kasus) pada tahun 2012, meningkat menjadi 13,17% (1182 kasus) pada tahun 2013, dan 20,6% (1850 kasus) pada tahun 2014 (Laporan DKK Padang, 2014).

Berdasarkan laporan tahunan Program P2 ISPA Kota Padang menunjukkan cakupan penemuan Pneumonia balita terjadi peningkatan selama tiga tahun terakhir di Puskesmas Andalas. Pada tahun 2012 cakupan penemuan Pneumonia balita sebesar 3,4% (27 kasus). Terjadi peningkatan cakupan penemuan Pneumonia balita

pada tahun 2013 sebesar 29,93% (246 kasus) dan tahun 2014 sebesar 45,1% (371 kasus) (Laporan DKK Padang, 2014).

Suatu penyakit dapat timbul dari adanya interaksi tiga unsur yaitu *agen*, *host*, dan *environment*. Faktor *agent* ialah faktor penyebab penyakit baik itu unsur hidup maupun mati dalam jumlah yang berlebih atau berkurang, antara lain virus, bakteri, jamur dan obat-obatan. Faktor *host* ialah keadaan yang terjadi pada manusia sehingga menjadi faktor risiko untuk terjadinya suatu penyakit atau yang disebut faktor intrinsik. Faktor *environment* ialah kondisi atau pengaruh dari luar yang dapat mempengaruhi terjadinya suatu penyakit (Budiarto E, 2002).

Departemen Kesehatan (Depkes) menyatakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia terbagi atas dua kelompok besar yaitu faktor instrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor instrinsik meliputi umur, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir rendah, status imunisasi, pemberian ASI, dan pemberian vitamin A. Faktor ekstrinsik meliputi kepadatan tempat tinggal, polusi udara, tipe rumah, ventilasi, kelembaban, letak dapur, jenis bahan bakar, penggunaan obat nyamuk, asap rokok, penghasilan keluarga serta faktor ibu baik pendidikan, umur ibu, maupun pengetahuan ibu (Depkes RI, 2000).

Penelitian Hanum tahun 2005 menemukan bahwa adanya hubungan antara faktor intrinsik (umur, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir rendah, dan ASI eksklusif) dengan terjadinya Pneumonia pada balita, dan faktor ekstrinsik



(polusi asap dapur, ventilasi kamar, dan kepadatan hunian) dengan terjadinya Pneumonia pada balita (Hanum, 2005).

Berdasarkan keadaan intrinsik yang menyebabkan Pneumonia yaitu angka cakupan pemberian vitamin A pada balita di kota Padang pada tahun 2013 masih rendah yaitu 81,8%. Begitu juga dengan cakupan pemberian ASI Eksklusif hanya sebesar 62,40%. Dinas Kesehatan Kota Padang menemukan balita dengan berat badan di bawah garis merah (BGM/) atau dengan indikator BB/U sebanyak 487 balita (0.91%) yang ditemukan di posyandu di seluruh wilayah kerja puskesmas se kota Padang (Laporan DKK Padang, 2013).

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk menganalisis faktor risiko intrinsik (riwayat status gizi, berat badan lahir rendah, status imunisasi, pemberian ASI eksklusif, dan pemberian vitamin A) yang berhubungan dengan kejadian Pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Andalas Kota Padang tahun 2016

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *case control* atau *retrospective study*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan sampel masing-masing kelompok sebanyak 51 orang.

Data kasus pneumonia balita diambil dari register penyakit Puskesmas Andalas anak balita

berusia 12 – 59 bulan yang didiagnosis menderita Pneumonia mulai bulan Januari – April 2016. Kontrolnya dipilih sesuai dengan umur dan jenis kelamin (*matching*) guna mengurangi *confounding*.

Variabel bebas yang diteliti terdiri dari faktor intrinsik (riwayat status gizi, riwayat berat badan lahir, riwayat pemberian Imunisasi, ASI eksklusif, pemberian Vit.A). Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan observasi kepada ibu-ibu balita. Data dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% ( $p\text{-value} < 0,05$ ).

## HASIL

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Andaas Kota Padang yang terdiri dari 10 kelurahan dengan penduduk 82.571 jiwa. Jumlah sarana pelayanan kesehatan masyarakat terdiri dari 1 buah Puskesmas induk, dan 8 buah Puskesmas pembantu dan 1 buah Poskeskel, 86 posyandu balita.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi balita sebagai subjek penelitian menurut jenis kelamin didominasi oleh jenis kelamin laki-laki (56,86%). Menurut umur proporsi anak balita didominasi oleh umur 2 tahun (12-25 bulan) sebesar 33,33%. Pendidikan terakhir ibu didominasi oleh tingkat pendidikan SMA (58,82%).

Hasil analisis bivariat pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel



**Tabel 1 Hubungan antara Faktor Risiko Intrinsik (Status Gizi, BBLR, Status Imunisasi, Asi Eksklusif, Vit.A) dan Faktor Ekstrinsik (Status Ekonomi, Kebiasaan Merokok, Tingkat Pengetahuan Ibu) dengan Pneumonia pada Balita**

Variabel	Kejadian Pneumonia				Total		OR (CI 95%)	P- value
	Pneumonia		Bukan Pneumonia					
	f	%	f	%	F	%		
<b>Status Gizi</b>								
Gizi Kurang	12	46,2	14	53,8	26	25,5	0,813 (0,333-1,985)	0,821
Gizi Baik	39	51,3	37	48,7	76	74,5		
<b>BBLR</b>								
BBLR	7	70,0	3	30,0	10	9,8	2,545 (0,620-0,458)	0,318
Normal	44	47,8	48	52,2	92	90,2		
<b>Status Imunisasi</b>								
Tidak Lengkap	30	55,6	24	44,4	54	52,9	1,607 (0,734-3,517)	0,321
Lengkap	21	43,8	27	56,2	48	47,1		
<b>Riwayat ASI Eksklusif</b>								
Tidak ASI Eks	26	57,8	19	42,2	45	44,1	2,752 (1,795-3,858)	0,023*
ASI Eks	25	43,9	32	56,1	57	55,9		
<b>Pemberian Vit. A</b>								
Tidak Lengkap	11	73,3	4	26,7	15	14,7	3,231 (0,954-10,94)	0,091
Lengkap	40	46,0	47	54,0	87	85,3		

Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* antara variabel status gizi dengan kejadian Pneumonia pada balita di peroleh  $p\text{-value} = 0,821$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada hubungan antara status gizi kurang dengan kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai  $OR = 0,813$ ;  $CI\ 95\% = 0,333-1,985$  yang artinya faktor status gizi merupakan faktor protektif terhadap kejadian Pneumonia pada balita.

Hasil uji statistik dengan *Chi-square* antara variabel riwayat berat badan lahir balita dengan kejadian Pneumonia pada balita diperoleh  $p\text{-value} = 0,318$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada hubungan antara riwayat berat badan lahir rendah balita dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Hasil analisis juga diperoleh nilai  $OR = 2,545$ ;  $CI\ 95\% = 0,620-10,458$  yang artinya balita dengan riwayat berat badan lahir rendah mempunyai kemungkinan 2,545 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang mempunyai riwayat berat badan lahir normal.

Hasil uji statistik dengan *Chi-square* antara variabel riwayat status imunisasi dasar balita dengan kejadian Pneumonia pada balita diperoleh  $p\text{-value} = 0,321$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada hubungan antara riwayat status imunisasi dasar tidak lengkap balita dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Hasil analisis juga diperoleh nilai  $OR = 1,607$ ;  $CI\ 95\% = 0,734-3,517$  yang artinya balita dengan riwayat imunisasi dasar tidak lengkap mempunyai kemungkinan 1,60 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang mempunyai riwayat status imunisasi dasar lengkap.

Hasil uji statistik dengan *Chi-square* antara variabel pemberian ASI eksklusif balita dengan kejadian Pneumonia pada balita diperoleh  $p\text{-value} = 0,023$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada hubungan antara pemberian ASI tidak eksklusif dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Hasil analisis juga diperoleh nilai  $OR = 2,752$ ;  $CI\ 95\% = 1,734-3,517$  yang artinya balita dengan pemberian ASI



tidak eksklusif mempunyai kemungkinan 2,75 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang diberikan ASI eksklusif.

Hasil uji statistik dengan *Chi-square* antara riwayat pemberian Vitamin A dengan kejadian Pneumonia pada balita diperoleh  $p\text{-value} = 0,091$  ( $p > 0,05$ ) yang artinya tidak ada hubungan antara pemberian vitamin A tidak lengkap dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Hasil analisis juga diperoleh nilai  $OR = 3,231$ ;  $CI\ 95\% = 0,954-10,940$  yang artinya balita dengan pemberian vitamin A tidak lengkap sesuai umur mempunyai kemungkinan 3,23 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang diberikan vitamin A lengkap sesuai umur.

## PEMBAHASA

### Hubungan antara Status Gizi dengan kejadian Pneumonia pada anak balita

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi kurang ( $p\text{-value} = 0,821$ ) dengan kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016.

Asupan gizi yang kurang merupakan risiko untuk kejadian dan kematian balita dengan infeksi saluran pernapasan. Perbaikan gizi seperti pemberian ASI eksklusif dan pemberian mikronutrien bisa membantu pencegahan penyakit pada anak (Depkes RI, 2006).

Beberapa studi melaporkan kekurangan status gizi akan menurunkan kapasitas kekebalan untuk perespon infeksi Pneumonia termasuk

gangguan fungsi granulosit, penurunan fungsi komplemen dan menyebabkan kekurangan mikronutrien. 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.

Penelitian ini tidak sesuai dengan Susi Hartati (2011) yang menjelaskan riwayat status gizi kurang pada balita memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian Pneumonia. Anak balita yang berstatus gizi kurang berpeluang untuk terjadinya Pneumonia sebesar 6,63 kali dibanding anak yang mempunyai status gizi baik (Hartati, 2011).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori yang mengatakan yang status gizi kurang berhubungan dengan kejadian Pneumonia pada balita. Pada saat melakukan penelitian, peneliti memiliki keterbatasan dalam melakukan pengukuran khususnya dalam mengukur berat badan dan tinggi badan balita. Ada beberapa anak yang tidak mau diukur berat badan dan tinggi badannya, sehingga diukur dengan ibu balita menggendong anak balitanya. Hasil timbangan dikurangi dengan berat badan ibunya. Hasil ini tentu akan menimbulkan bias dan tidak terlihat hasil yang diharapkan.

### Hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian Pneumonia pada anak balita

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat berat badan lahir rendah ( $p\text{-value} = 0,318$ ) dengan



kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Nilai OR = 2,545; CI 95% = 0,620-10,458 yang artinya balita dengan riwayat berat badan lahir rendah mempunyai kemungkinan 2,545 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang mempunyai riwayat berat badan lahir normal.

Hasil penelitian ini di dukung oleh penelitian Siska Tambunan,dkk (2013) yang menyatakan bahwa riwayat berat badan lahir balita tidak berhubungan dengan kejadian Pneumonia pada balita ( $p$ -value=0,061), namun berpeluang sebanyak 2,8 kali mengalami Pneumonia (Tambunan, 2013).

Tidak adanya hubungan antara berat badan lahir rendah balita dengan kejadian Pneumonia pada balita dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh adanya faktor status gizi, status imunisasi, status pemberian ASI ataupun faktor ekstrinsik yang diteliti.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan teori yang menyatakan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mempunyai risiko 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 pernapasan lainnya. Namun berdasarkan hasil analisis OR, hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang ada.

Berdasarkan hasil analisa OR, penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh

Siska Tambunan dimana balita yang mempunyai riwayat berat badan lahir rendah memiliki risiko 2,8 kali untuk terkena pneumonia dibandingkan dengan balita yang mempunyai riwayat berat badan lahir normal (Tambunan, 2013).

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) mempunyai risiko morbiditas yang lebih besar bila dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami berat badan lahir rendah. Berat badan saat lahir menentukan perkembangan dan pertumbuhan fisik serta mental pada masa balita. Adapun masalah kesehatan yang dialami oleh bayi yang BBLR lebih mudah terkena penyakit infeksi, terutama Pneumonia dan sakit saluran pernapasan lainnya hal ini dikarenakan sistem pembentukan organ yang belum sempurna.

## **Hubungan Status Imunisasi dengan Kejadian Pneumonia pada Balita (12- 59 Bulan)**

Hasil analisis hubungan antara riwayat pemberian imunisasi dasar (DPT, BCG, dan Campak) dengan kejadian Pneumonia pada penelitian ini didapatkan tidak ada hubungan antara riwayat status imunisasi dasar tidak lengkap ( $p$ -value = 0,321 ( $p > 0,05$ ) dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas dan nilai OR = 1,607; CI 95% = 0,734-3,517.

Imunisasi merupakan usaha memberikan kekebalan pada bayi dan anak dengan memasukkan vaksin ke dalam tubuh agar tubuh membuat zat anti untuk mencegah terhadap penyakit tertentu.(30) Imunisasi yang berhubungan dengan kejadian penyakit Pneumonia adalah imunisasi pertusis (DPT), campak, *Heamophilus influenza*, dan



pneumokokus. Dengan imunisasi campak yang efektif sekitar 11% kematian Pneumonia balita dapat dicegah, sedangkan dengan imunisasi pertusis (DPT) 6 % kematian Pneumonia dapat dicegah. Selain itu Pneumonia memberikan kontribusi 56-86% dari semua kematian disebabkan oleh campak (Depkes RI, 2006).

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugihartono (2009) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara status imunisasi dengan kejadian Pneumonia pada balita. Pada penelitian ini diperoleh nilai OR = 3,357 yang berarti bahwa balita yang mendapatkan imunisasi tidak lengkap lebih beresiko 3,357 kali menderita Pneumonia dibandingkan balita yang mendapatkan imunisasi lengkap. ( $p = 0,012$ , OR = 3,357, 95% CI 1,266-8,900) (Sugihartono, 2009).

Hasil ini sejalan dengan penelitian Andri Widayat (2014) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara riwayat status imunisasi dengan kejadian Pneumonia pada balita ( $p$ -value = 0,999) (Widayat A, 2014). Hal ini kemungkinan karena jumlah sampel yang diteliti oleh peneliti berjumlah sedikit. Oleh karena itu hasil yang diharapkan tidak representatif (Widayat, 2014).

Ketidaksesuaian hasil penelitian ini diakibatkan karena dipengaruhi oleh faktor lain seperti pemberian vitamin A yang rutin diberikan setiap 6 bulan sekali sesuai dengan aturan gizi. Namun demikian walaupun tidak ada hubungan yang bermakna antara anak yang tidak lengkap imunisasi dasarnya, faktor ini memiliki peluang untuk terjadi Pneumonia pada anak balita yang

imunisasi dasarnya tidak lengkap sebesar 1, 60 kali dibanding dengan anak yang imunisasi dasarnya lengkap.

## **Hubungan antara ASI eksklusif dengan kejadian Pneumonia pada anak balita (12-59 bulan)**

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara pemberian ASI tidak eksklusif ( $p$ -value = 0,023) dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Hasil analisa juga diperoleh nilai OR = 2,752; CI 95% = 1,734-3,517 yang artinya balita dengan pemberian ASI tidak eksklusif mempunyai kemungkinan 2,75 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang diberikan ASI eksklusif.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rustam (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian Pneumonia pada balita dengan nilai  $p = 0,00$ . Nilai OR yang didapatkan ialah 2,06 (95% CI= 1,26 – 3,4) yang berarti balita yang tidak mendapatkan ASI eksklusif beresiko 2,06 kali menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang mendapatkan ASI eksklusif (Rustam, 2011).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fanada & Widyaiswara, yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara riwayat pemberian ASI balita dengan kejadian pneumonia pada balita dengan  $p$ -value=0,001 ;  $\alpha=0,05$  (Fanada dan Widyaiswara, 2012).



ASI merupakan substansi bahan yang hidup dengan kompleksitas biologis yang luas yang mampu memberikan daya perlindungan, baik secara aktif maupun melalui pengaturan imunologis. Dengan adanya komponen-komponen zat anti infeksi tersebut, maka bayi yang minum ASI akan terlindung dari berbagai macam infeksi baik yang disebabkan bakteri, virus, parasit dan antigen lainnya (Soetjiningsih, 2005).

Pemberian ASI secara eksklusif dianjurkan untuk jangka waktu 6 bulan. Setelah bayi berumur 6 bulan, bayi harus diperkenalkan dengan makanan pendamping atau makanan padat tetapi ASI tetap dapat diberikan sampai bayi berumur 2 tahun atau lebih. Manfaat ASI eksklusif akan semakin baik apabila bayi hanya diberi ASI saja selama 6 bulan pertama. Pada umumnya, bayi yang sehat tidak memerlukan makanan tambahan sampai bayi tersebut serumur 6 bulan. Tetapi, pemberian makanan tambahan setelah bayi berusia 4 bulan dapat dibenarkan apabila ada keadaan khusus seperti peningkatan berat badan yang kurang dari standar. Menurut PP Nomor 33 tahun 2012 tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif, pengertian ASI eksklusif yakni ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan selama 6 (enam) bulan, tanpa menambahkan dan atau mengganti dengan makanan atau minuman lain (Kemenkes RI, 2013).

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), ASI eksklusif berguna untuk menghindari alergi dan menjamin kesehatan bayi secara optimal. Karena pada usia tersebut, bayi belum memiliki enzim pencernaan sempurna untuk mencerna

makanan atau minuman lainnya. ASI juga mengandung mineral zinc yang terbukti efektif untuk menurunkan penyakit Pneumonia (radang paru), diare dan penyakit infeksi lainnya. Zinc juga dapat menurunkan lama dan derajat keparahan ISPA. ASI pada tahun kedua bayi (12-23 bulan) mengandung 43% kebutuhan protein, 36% kebutuhan kalsium, 75% dari kebutuhan vitamin A dan 60% dari kebutuhan vitamin C (Kemenkes RI, 2013).

Hal ini memberikan bukti bahwa dalam penanganan program ISPA tidak hanya dilakukan dengan upaya kuratif (pengobatan) saja. Dalam menurunkan angka kejadian atau angka kesakitan akibat ISPA perlu dilakukan upaya promotif dan preventif melalui kerjasama lintas sektor dan maupun lintas program dalam menanggulangi faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian ISPA khususnya Pneumonia. Kerjasama yang dapat dilakukan ialah kerjasama antar program bina kesehatan balita, program promosi kesehatan, dan program peningkatan pemberian ASI eksklusif pada bayi. Oleh karena itu, kegiatan advokasi dan sosialisasi tentang pentingnya pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan penting untuk dilaksanakan oleh petugas kesehatan, agar masyarakat dapat mengetahui bahwa pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dapat menjadi pencegah terhadap terjadinya penyakit Pneumonia.

### Hubungan Riwayat Pemberian Vitamin A dengan Kejadian Pneumonia pada Balita (19-59 bulan)

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pemberian vitamin A tidak



lengkap ( $p$ -value = 0,091) dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. Nilai OR = 3,231; CI 95% = 0,954-10,940 yang artinya balita dengan pemberian vitamin A tidak lengkap sesuai umur mempunyai kemungkinan 3,23 kali untuk menderita Pneumonia dibandingkan dengan balita yang diberikan vitamin A lengkap sesuai umur.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sri Hastuti (2012) yang menemukan bahwa faktor risiko riwayat pemberian vitamin A tidak berhubungan dengan kejadian Pneumonia pada anak balita ( $p$ -value=0,1459), namun balita yang tidak diberikan vitamin A memiliki risiko 2,67 kali mengalami Pneumonia dibanding dengan balita yang mendapatkan vitamin A (Hastuti, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Herman (2002) memperoleh hasil yang berbeda. Penelitian Herman menyatakan bahwa balita yang tidak mendapatkan vitamin A lengkap mempunyai peluang 3,8 kali terkena Pneumonia dibanding anak yang mempunyai riwayat pemberian vitamin A lengkap dan secara statistik mempunyai hubungan bermakna dengan nilai  $p=0,000$  (Herman, 2002).

Vitamin A menstabilkan struktur dan fungsi permukaan mukosa dan terlibat dalam respon imun (khususnya fungsi sel-T) dan produksi mukus. Pada defisiensi vitamin A yang ringan, terjadi dua kali peningkatan insidens penyakit saluran pernapasan dan 4-12 kali peningkatan mortalitas pada anak-anak. Suplementasi paling tidak satu butir kapsul vitamin A 200.000 IU per

tahun akan menurunkan kematian anak hingga 49%.

Vitamin A bermanfaat untuk meningkatkan imunitas dan melindungi saluran pernapasan dari infeksi kuman. Bila kekurangan vitamin A maka tubuh akan dapat mengalami gangguan pernapasa, kerabunan dan bahkan kebutaan.

Ketidaksesuaian hasil ini dikarenakan pada penelitian ini pada kelompok kasus banyak balitanya yang mendapatkan vitamin A secara lengkap, begitu juga dengan kelompok kontrol yang juga banyak mendapatkan vitamin A secara lengkap, sehingga tidak ada perbedaan antara faktor risiko vitamin A pada kelompok kasus dan kelompok kontrol.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor risiko yang berhubungan dengan Pneumonia pada anak balita adalah riwayat pemberian ASI eksklusif. Hal yang harus dilakukan adalah meningkatkan media komunikasi, informasi, dan edukasi oleh petugas Puskesmas mengenai pneumonia kepada masyarakat. Mengaktifkan program kelas-kelas ibu hamil oleh petugas Puskesmas Andalas kepada orang tua balita tentang manfaat pemberian imunisasi, ASI eksklusif, pemenuhan asupan gizi balita, pentingnya meningkatkan sanitasi lingkungan yang sehat sebagai upaya preventif terhadap kejadian Pneumonia. Bagi orang tua balita diharapkan untuk meningkatkan sistem imun balita dengan pemberian ASI Eksklusif sampai bayi berusia 6 bulan, dan memperbaiki pola perilaku sehat.



## DAFTAR PUSTAKA

- Budiarto E. 2002. *Pengantar Epidemiologi*. Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2006. *Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita*. Jakarta
- Dinas Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Pengendalian Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut*. Jakarta: Dinas Kesehatan Republik Indonesia; 2009.
- Fanada M dan Widayiswara. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Palembang Tahun 2012 Sumatera Selatan*: Badan Diklat Provinsi Sumatera Selatan; 2012.
- Hanum F. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit Pneumonia pada balita yang berobat ke Puskesmas Perbaungan Kabupaten Serdang Begadai tahun 2005* [Skripsi]. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara; 2006. Available from: <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/1377/1398>.
- Hartati, S. 2011. *Analisis Fktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita DI RSUD Pasar Rebo Jakarta* [Tesis]. Jakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.
- Hastuti, S. 2012. *Hubungan Faktor Risiko Intrinsik dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2012*. [Skripsi]. Padang: Universitas Andalas.
- Herman. 2002. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan ejadian Pneumonia pada Anaka balita di Kab. Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Kemenkes RI. 2013. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2012*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Laporan Puskesmas Andalas. 2015. *Profil Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2015*. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang.
- Machmud, R. 2006. *Pneumonia balita di Indonesia dan peran kabupaten dalam menanggulangnya*. Padang: Andalas University Press.
- Misnadiarly. 2008. *Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumonia pada Anak Balita, Orang Dewasa, Usia Lanjut*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Rustam, M. 2010. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif terhadap Kejadian ISPA pada Bayi Usia 6-12 Bulan di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau* [Thesis]. Riau: Universitas Indonesia; 2010. Available from: <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/20267028-T%2028490%20Hubungan%20pemberian-full%20text.pdf>.
- Sugihartono, Nurjazuli. 2012. *Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 2009 April 2012;11:82-6.
- Tambunan, S. 2013. *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang*. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- Widayat, A. 2014. *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Pneumonia Pada balita Di Wilayah Puskesmas Mojogedang II Kabupaten Karanganyar* [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.