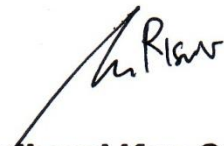


**Halaman Pengesahan Artikel Ilmiah**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN  
KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS MIROTO SEMARANG TAHUN  
2013**


Telah diperiksa dan disetujui untuk di *upload* di  
Sistim Informasi Tugas Akhir (SIADIN)

**Pembimbing I**



**Kriswiharsi Kun S. SKM, M.Kes**

**Pembimbing II**



**Suharyo, M.Kes**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
PNEUMONIA PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MIROTO  
SEMARANG TAHUN 2013**

Rimasati Regina<sup>1</sup>, Kriswiharsi Kun S.<sup>2</sup>, Suharyo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang

<sup>2</sup>Staf Pengajar Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Email : rima\_regina@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

*Based on the health profile of Central Java, pneumonia patients in 2009 increased 25,9% when compared in 2008 (23,6%). The incidence of pneumonia in 2010 was estimated at 31,6%. The pneumonia case in infants of Puskesmas Miroto in 2012 (January-August) has reached 75 cases. The purpose of this study to determine the factors that associated with the incidence of pneumonia in children under five years old in the Work Area of Puskesmas Miroto Semarang.*

*The method in this study was a survey, the type was explanatory research with a cross-sectional study. Total sample were 80 respondents. Sampling technique in this study was using consecutive sampling and analyzed by fisher exact test.*

*The results of univariate analysis showed that respondents aged > 2-5 years was 81.2%, female gender was 66.2%, nutritional status above BGM was 73.8%, a complete immunization status was 90.0%, exclusive breastfeeding for 6 months was 82.5%, no history of low birth weight was 90.0%, and 2.5% had pneumonia. The results of bivariate analysis showed that there were association between age ( $p = 0.033$ ) and duration of breastfeeding ( $p = 0.029$ ) with the incidence of pneumonia in infants. While the factors that are not related to the incidence of pneumonia in infants is gender ( $p = 0.111$ ), nutritional status ( $p = 0.066$ ), immunization status ( $p = 0.191$ ) and history of low birth weight ( $p = 0.191$ ).*

*From the results of the study concluded that factors associated with pneumonia in infants were age and duration of breastfeeding. Advice for people especially women to pay more attention to food hygiene and environmental sanitation around in infants and exclusive breastfeeding. For health centers should enhance prevention of pneumonia. For other researchers, in order to do further research by adding a variable that has not been studied by different methods.*

*Keywords: Pneumonia, infants*

## ABSTRAK

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, penderita pneumonia tahun 2009 sebesar 25,9% mengalami peningkatan bila dibanding dengan tahun 2008 yang mencapai 23,6%. Pada tahun 2010 kejadian pneumonia diperkirakan mencapai 31,6%. Jumlah kasus pneumonia pada balita di Puskesmas Miroto Semarang tahun 2012 (Januari-Agustus) sudah mencapai 75 kasus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Miroto Semarang Tahun 2012.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, dengan jenis penelitian *explanatory research* dengan pendekatan *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 80 responden. Teknik dan uji sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *consecutive sampling* dan uji *fisher exact*.

Hasil analisis univariat menunjukkan responden yang berumur > 2-5 tahun sebesar 81,2%, jenis kelamin perempuan sebesar 66,2%, status gizi diatas BGM sebesar 73,8%, status imunisasi lengkap sebesar 90,0%, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan sebesar 82,5%, tidak mempunyai riwayat BBLR sebesar 90,0%, dan mengalami pneumonia sebesar 2,5%. Hasil analisis bivariat yaitu ada hubungan antara umur ( $p = 0,033$ ) dan lama pemberian ASI ( $p = 0,029$ ) dengan kejadian pneumonia pada balita. Sedangkan faktor yang tidak berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita adalah jenis kelamin ( $p = 0,111$ ), status gizi ( $p = 0,066$ ), status imunisasi ( $p = 0,191$ ) dan riwayat BBLR ( $p = 0,191$ ).

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa faktor yang berhubungan dengan pneumonia pada balita yaitu umur dan lama pemberian ASI. Saran bagi masyarakat khususnya para ibu lebih memperhatikan hygiene sanitasi makanan dan lingkungan sekitar pada balita serta memberikan ASI eksklusif. Bagi Puskesmas lebih meningkatkan upaya pencegahan penyakit pneumonia. Bagi peneliti lain, supaya melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel yang belum diteliti dengan metode yang berbeda.

## PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan salah satu masalah kesehatan dan penyumbang terbesar penyebab kematian anak usia di bawah lima tahun (anak-balita). Lebih banyak dibandingkan dengan penyakit lain seperti AIDS, Malaria, dan Campak. Mencakup hampir 1 dari 5 kematian anak-balita, membunuh lebih dari 2 juta anak-balita setiap tahun yang sebagian besar terjadi di negara berkembang.<sup>(1,3)</sup> Pneumonia adalah suatu penyakit infeksi atau peradangan pada organ paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur ataupun parasit di mana pulmonary alveolus (alveoli) yang bertanggung jawab menyerap oksigen dari atmosfer

menjadi "inflammation" dan terisi oleh cairan.<sup>(5)</sup> Di seluruh dunia terjadi 1,6 sampai 2,2 juta kematian anak-balita karena pneumonia setiap tahun, sebagian besar terjadi di negara berkembang, 70% terdapat di Afrika dan Asia Tenggara.<sup>(3)</sup> WHO memperkirakan insidens pneumonia anak-balita di negara berkembang adalah 0,29 episode per anak-tahun atau 151,8 juta kasus pneumonia/ tahun, 8,7% (13,1 juta) di antaranya merupakan pneumonia berat dan perlu rawat-inap. Di negara maju terdapat 4 juta kasus setiap tahun hingga total di seluruh dunia ada 156 juta kasus pneumonia anak-balita setiap tahun.<sup>(3)</sup> Di Indonesia, pneumonia merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah kardiovaskuler dan tuberkulosis. Angka kematian pneumonia pada balita di Indonesia diperkirakan mencapai 21%. Adapun angka kesakitan diperkirakan mencapai 250 hingga 299 per 1000 anak balita setiap tahunnya.<sup>(6)</sup> Di Jawa Tengah sendiri cakupan penemuan penderita pneumonia tahun 2009 sebesar 25,9% mengalami peningkatan bila dibanding dengan cakupan tahun 2008 yang mencapai 23,6%. Untuk Kota Semarang tahun 2010 kejadian pneumonia diperkirakan berjumlah 31,6%.<sup>(7)</sup> Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Miroto Semarang, dari seluruh balita yang melakukan pengobatan di Puskesmas Miroto Semarang pada tahun 2009 ditemukan kasus pneumonia sebanyak 265 kasus (8,88%) pada tahun 2010 kasus pneumonia pada balita mengalami kenaikan dengan jumlah 282 kasus (8,26%), pada tahun 2011 kasus tersebut mengalami penurunan dengan jumlah kasus sebesar 239 (7,38%), dan tahun 2012 (Januari sampai Agustus) terdapat 75 kasus (3,81%) .<sup>(9)</sup>

Rumusan masalah yang dapat dirumuskan dari latar belakang adalah faktor-faktor apakah yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Miroto Semarang tahun 2013.

Tinjauan pustaka yang ada dalam penelitian ini adalah yang terdiri dari ISPA, pneumonia, faktor-faktor resiko kejadian pneumonia. ISPA adalah penyakit saluran napas akut dengan perhatian khusus pada radang paru (pneumonia), dan bukan penyakit telinga dan tenggorokan.<sup>(10)</sup> Pneumonia adalah suatu penyakit infeksi atau peradangan pada organ paru-paru yang disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, ataupun parasit dimana pulmonary alveolus (alveoli) yang bertanggung jawab menyerap oksigen dari atmosfer menjadi "inflammation" dan terisi oleh cairan.<sup>(11)</sup> Faktor risiko yang meningkatkan angka kematian pneumonia

adalah umur < 2 bulan, meliputi tingkat sosio ekonomi rendah, kurang gizi, berat badan lahir rendah, tingkat pendidikan ibu rendah, tingkat jangkauan pelayanan kesehatan rendah, kepadatan tempat tinggal, imunisasi yang tidak memadai, menderita penyakit kronis.<sup>(8)</sup> Faktor – faktor risiko yang berperan dalam kejadian pneumonia dapat berupa faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik adalah faktor yang dapat meningkatkan kerentanan penjamu terhadap kuman penyebab penyakit. Faktor ekstrinsik adalah yang dapat meningkatkan pemaparan kuman penyebab penyakit terhadap penjamu.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan yaitu *explanatory research* dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh balita yang melakukan pengobatan di Puskesmas Miroto Semarang tahun 2012 dengan jumlah rata-rata kunjungan balita per bulan yaitu sebanyak 245 balita. Besar sampel dalam penelitian ini sebesar 80 responden. Teknik yang digunakan yaitu dengan *consecutive sampling*. Pengumpulan data terdiri dari data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner sedangkan data sekunder dari data Puskesmas Miroto Semarang, diperoleh dari pencatatan dan pelaporan berupa angka kejadian pneumonia. Analisis data dilakukan dengan uji *fisher exact* untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan nilai kemaknaan  $\alpha$  0,05.

## **HASIL PENELITIAN**

Puskesmas Miroto merupakan suatu kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang terletak di Jalan Seteran Barat No.3 Kecamatan Semarang Tengah. Batas – batas wilayah Puskesmas Miroto adalah Sebelah Utara berbatasan dengan Jl. Petempen dan Jl. Mataram, Sebelah Selatan berbatasan dengan Jl. Pandanaran dan Jl. Ahmad, Sebelah Barat berbatasan dengan Jl. Pemuda, Sebelah Timur berbatasan dengan Jl. MT Haryono. Dengan luas wilayah 276.472 ha, yang terdiri dari 33 RW dan 224 RT. Wilayah kerja Puskesmas Miroto merupakan dataran rendah dengan ketinggian antara 1-3 m diatas permukaan laut. Dataran rendah ini sering digenangi air hujan terutama

bila curah hujan mencapai 2000-3000 mm/th. Jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Miroto adalah 32.556 . Dengan rincian jumlah penduduk laki-laki = 15.967 dan perempuan = 16.589. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan ibu/bapak paling banyak pada pendidikan SMA (66,2%), pekerjaan ibu/bapak paling banyak pada pekerjaan ibu rumah tangga (41,2%). Sedangkan hasil uji univariat distribusi frekuensi dapat dilihat pada tabel 1, berdasarkan umur balita yang paling banyak pada umur > 2 – 5 tahun (81,2%), jenis kelamin paling banyak pada perempuan (66,2%), status gizi paling banyak ada diatas BGM (73,8%), status imunisasi paling banyak pada imunisasi lengkap (90,0%), lama pemberian ASI paling banyak pada ASI Eksklusif (82,5%), riwayat BBLR paling banyak pada tidak BBLR (90,0%), dan kejadian pneumonia paling banyak pada tidak ada pneumonia (97,5%). Hasil uji bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dilihat pada tabel 2, berdasarkan hasil uji *fisher exact* pada hubungan antara umur balita dengan kejadian pneumonia pada balita dengan nilai *p value*  $0,033 < 0,05$ , hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia pada balita dengan nilai *p value*  $0,111 > 0,05$ , hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita dengan *p value*  $0,066 > 0,05$ , hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita dengan nilai *p value*  $0,191 > 0,05$ , hubungan antara lama pemberian ASI dengan kejadian pneumonia pada balita dengan nilai *p value*  $0,029 < 0,05$ , hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita dengan nilai *p value*  $0,191 > 0,05$ .

Tabel 1. Distribusi Frekuensi menurut Karakteristik Responden dan Hasil  
Univariat

No	Distribusi Frekuensi	F	%
1.	Pendidikan		
	• SD	8	10,0
	• SMP	17	21,2
	• SMA	53	66,2
	• DIII	1	1,2
	• SI	1	1,2
2.	Pekerjaan		
	• Karyawan Swasta	26	32,5
	• Pedagang	11	13,8
	• Buruh	10	12,5
	• Ibu Rumah Tangga	33	41,2
3.	Umur Balita		
	• ≤ 2 Tahun	15	18,8
	• > 2 – 5 Tahun	65	81,2
4.	Jenis Kelamin		
	• Laki - laki	27	33,8
	• Perempuan	53	66,2
5.	Status Gizi		
	• Dibawah BGM	21	26,2
	• Diatas BGM	59	73,8
6.	Status Imunisasi		
	• Tidak Lengkap	8	10,0
	• Lengkap	72	90,0
7.	Lama Pemberian ASI		
	• Tidak ASI eksklusif	14	17,5
	• ASI eksklusif	66	82,5
8.	Riwayat BBLR		
	• BBLR	8	10,0
	• Tidak BBLR	72	90,0
9.	Kejadian Pneumonia		
	• Ada Pneumonia	2	2,5
	• Tidak Ada Pneumonia	78	97,5

Sumber : data primer terolah

Tabel 2. Hasil Analisis bivariat

No	Variabel Penelitian	Kejadian Pneumonia				P Value
		Ada Pneumonia		Tidak Ada Pneumonia		
		f	%	f	%	
1.	Umur Balita					
	• ≤ 2 Tahun	2	13,3	13	86,7	0,033
	• > 2 – 5 Tahun	0	0	65	100	
2.	Jenis Kelamin					
	• Laki -laki	2	7,4	25	92,6	0,111
	• perempuan	0	0	53	100	
3.	Status Gizi					
	• Dibawah BGM	2	9,5	19	90,5	0,066
	• Diatas BGM	0	0	59	100	
4.	Status Imunisasi					
	• Tidak Lengkap	1	12,5	7	87,5	0,191
	• Lengkap	1	1,4	71	98,6	
5.	Lama Pemberian ASI					
	• Tidak ASI Eksklusif	2	14,3	12	85,7	0,029
	• ASI Eksklusif	0	0	66	100	
6.	Riwayat BBLR					
	• BBLR	1	12,5	7	87,5	0.191
	• Tidak BBLR	1	1,4	71	98,6	

Sumber : data primer terolah

## PEMBAHASAN

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Fisher Exact* antara umur dengan kejadian pneumonia pada balita didapatkan hasil  $p\ value = 0,033 < \alpha = 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, yang artinya ada hubungan antara umur dengan kejadian pneumonia pada balita. Dalam penelitian ini sebagian besar responden berumur > 2-5 tahun (81,2%) dan hanya responden (18,8%) yang usianya ≤ 2 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa risiko untuk terkena pneumonia lebih besar pada anak umur dibawah 2 tahun dibandingkan yang lebih tua, hal ini dikarenakan status kerentanan anak di bawah 2 tahun belum sempurna dan lumen saluran napas yang masih sempit.

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Fisher Exact* antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia pada balita didapatkan hasil  $p\ value = 0,111 > \alpha$



0,05, sehingga  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, yang artinya tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia pada balita. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian dari Achmad tentang beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada bayi dan balita umur 2 bulan – 5 tahun di kecamatan Kuaro Kabupaten Paser Kalimantan Timur, bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia pada balita.<sup>(25)</sup>

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Fisher Exact* antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita didapatkan hasil  $p\ value = 0,066 > \alpha 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, yang artinya tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya dan teori yang mengatakan bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya penyakit pneumonia pada anak adalah faktor status gizi. Karena jika anak mengalami kekurangan gizi, yang terjadi akibat asupan gizi di bawah kebutuhan, maka ia akan lebih rentan terkena penyakit dan kurang produktif. Sebaliknya, jika memiliki kelebihan gizi akibat asupan gizi yang melebihi kebutuhan, serta pola makan yang padat energi (kalori) maka ia akan beresiko terkena berbagai penyakit.<sup>(28)</sup>

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Fisher Exact* antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita didapatkan hasil  $p\ value = 0,191 < \alpha 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, yang artinya tidak ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita. Hal ini karena sebagian besar responden berstatus imunisasi lengkap (90,0%) dan responden yang berstatus imunisasi tidak lengkap (10,0%). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian dari Achmad tentang beberapa faktor yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada bayi dan balita umur 2 bulan – 5 tahun di kecamatan Kuaro Kabupaten Paser Kalimantan Timur dan Siti Rofiah tentang beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia balita di Puskesmas Welahan Kabupaten Jepara, bahwa tidak ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita.<sup>(25,21)</sup>

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Fisher Exact* antara lama pemberian ASI dengan kejadian pneumonia pada balita didapatkan hasil  $p\ value = 0,029 < \alpha 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, yang artinya ada hubungan antara lama pemberian ASI dengan kejadian pneumonia pada balita.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa Pemberian ASI yang tidak memadai merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian Pneumonia pada balita. Balita yang tidak mengkonsumsi ASI eksklusif sampai usia 6 bulan dan pemberian ASI kurang dari 24 bulan lebih beresiko terkena pneumonia, dibandingkan Pemberian ASI selama 6 bulan pertama. Pemberian ASI selama 2 tahun juga akan menambah ketahanan anak dalam melawan gangguan penyakit infeksi salah satunya adalah Pneumonia.<sup>(24)</sup>

Hasil analisis dengan menggunakan uji *Fisher Exact* antara riwayat BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita didapatkan hasil  $p\text{ value} = 0,191 > \alpha 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, yang artinya tidak ada hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa Pneumonia merupakan penyebab terbesar pada kematian bayi dengan BBLR. BBLR merupakan faktor risiko kejadian Pneumonia. Di negara berkembang bayi yang BBLR sekitar 20 – 40 % terjadi peningkatan risiko kematian karena Pneumonia.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dapat disimpulkan bahwa umur > 2 – 5 tahun (81,2%), jenis kelamin perempuan (66,2%), status gizi diatas BGM (73,8%), status imunisasi lengkap (90,0%), lama pemberian ASI Eksklusif (82,5%), riwayat yang tidak BBLR (90,0%). Berdasarkan hasil analisis bivariat, ada hubungan antara umur dengan kejadian pneumonia pada balita ( $p\text{ value } 0,033 < \alpha 0,05$ ), lama pemberian ASI ( $p\text{ value } 0,029 < \alpha 0,05$ ) dengan kejadian pneumonia pada balita, tidak ada hubungan antara jenis kelamin ( $p\text{ value } 0,111 > \alpha 0,05$ ), status gizi ( $p\text{ value } 0,066 > \alpha 0,05$ ), status imunisasi ( $p\text{ value } 0,191 > \alpha 0,05$ ) riwayat BBLR ( $p\text{ value } 0,191 > \alpha 0,05$ ) dengan kejadian pneumonia pada balita.

## **SARAN**

Saran bagi masyarakat khususnya para ibu lebih memperhatikan hygiene sanitasi makanan dan lingkungan sekitar pada balita serta memberikan ASI eksklusif. Bagi Puskesmas lebih meningkatkan upaya pencegahan penyakit pneumonia. Bagi peneliti lain, supaya melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel yang belum diteliti dengan metode yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Pneumonia Penyebab Kematian Utama Balita  
[www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/410-pneumonia-penyebab-utama-balita.html](http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/410-pneumonia-penyebab-utama-balita.html) . Diakses tanggal 25 Mei 2012
2. Buletin Jendela Epidemiologi, volume 3, September 2010,  
[www.depkes.go.id/downloads/publikasi/buletin/BULETINPNEUMONIA.pdf](http://www.depkes.go.id/downloads/publikasi/buletin/BULETINPNEUMONIA.pdf)  
Diakses tanggal 25 Mei 2012
3. Penyakit dan Pengobatannya : Penyakit Pneumonia  
[www.infopenyakit.com/2007/12/penyakit-pneumonia.html](http://www.infopenyakit.com/2007/12/penyakit-pneumonia.html)  
Diakses tanggal 25 Mei 2012
4. Profil Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011
5. Profil Kesehatan Kota Semarang. 2010
6. DEPKES RI. Pedoman *Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*. Jakarta : DEPKES RI ; 2002
7. Puskesmas Miroto, Laporan Tahunan Penderita Pneumonia. Semarang. 2009, 2010, 2011, 2012
8. Widoyono. *Penyakit Tropis*. Erlangga. Jakarta. 2008
9. Joko Suryo. *Herbal Penyembuh Gangguan Sistem Pernapasan*. Benteng Pustaka. Yogyakarta. 2010
10. Siti Rofiah. *Beberapa Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Balita Di Puskesmas Welahan I Kabupaten Jepara*. 2006
11. Sawitri Setiyati. *Faktor Risiko Pneumonia Pada Anak Umur 1-3 Tahun Di Wilayah Puskesmas Kemranjen I Kabupaten Banyumas*. 2005

12. Achmad. *Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Bayi dan Balita Umur 2 Bulan – 5 tahun Di Kecamatan Kuaro Kabupaten Paser KalTim.* 2007
13. [http://www.danonenutrindo.org/tentang\\_gizi\\_seimbang.php](http://www.danonenutrindo.org/tentang_gizi_seimbang.php)  
Di akses tanggal 18 Februari 2013