

# ARI RISK FACTORS IN CHILDREN IN RSU MITRA PARAMEDIKA 2011

Danil Eko Priyanto<sup>1</sup>, Ira<sup>2</sup>, Akil Baehaqi<sup>3</sup>

Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

## Abstract

Acute respiratory infections (ARI) is one of the causes of the incidence and mortality in the world. Nearly four million people die every year due to respiratory infection. The mortality rate is so high in infants and children, especially in low-income developing countries. Severe ARI mortality remains high. Deaths often caused by people coming for treatment in a state quite severe and is often accompanied by complications and malnutrition. Age group 6-23 months is the age group most vulnerable to the disease.

The purpose of this study is to determine the risk factors affecting the incidence of ARI in children in the RSU Mitra Paramedika in 2011.

The study used a cross sectional. This study is an observational analytic study. The population in this study were all patients who suffered from ARI in children Mitra Hospital Yogyakarta Paramedika 2011. Sampel research must meet the criteria for inclusion and exclusion criteria. Sampling technique using a sample of this study will use total sampling.

The results in this study, showed that states that the age of the p-value 0.000 has significant relationship ( $p < 0.05$ ). In addition, the incidence of ARI patients with gender has a value of 0.013 p value indicates that the ( $p < 0.05$ ), and the incidence of ARI patients with the nutrition status factor has a p value of 0.021 indicates that the value ( $p < 0.05$ ), and the incidence ISPA immunization status of patients with p value 0.000 indicates that the value ( $p < 0.05$ ).

There is a relationship between age, sex, nutritional status and completeness of childhood immunization with the incidence of ARI in children in RSU Mitra Paramedika Yogyakarta 2011. The most influential factor in a row on the incidence of ARI in RSU Mitra Paramedika Yogyakarta 2011 is the nutritional status, sex and immunization status.

**Key words:** respiratory infections, risk factors, age, sex, nutritional status and completeness of immunization.

## Abstrak

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab angka kejadian dan kematian di dunia. Hampir empat juta orang meninggal akibat ISPA setiap tahun. Tingkat mortalitas begitu tinggi pada bayi dan anak-anak, terutama di negara berkembang yang berpenghasilan rendah. Angka mortalitas ISPA yang berat masih tinggi. Kematian seringkali disebabkan oleh penderita datang berobat dalam keadaan cukup berat dan sering disertai dengan penyulit dan kurang gizi. Kelompok usia 6-23 bulan adalah kelompok umur yang paling rentan untuk mengalami penyakit ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor Risiko yang mempengaruhi angka kejadian ISPA pada anak di RSUD Mitra Paramedika pada tahun 2011.

Penelitian ini menggunakan dengan *cross sectional*. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien anak yang menderita ISPA di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011. Sampel penelitian harus memenuhi kriteria inklusi dan Kriteria eksklusi. Teknik pengambilan sampel menggunakan Sampel penelitian ini akan menggunakan *total sampling*.

Hasil penelitian pada penelitian ini, didapatkan hasil yang menyatakan bahwa usia nilai  $p$  0,000 memiliki hubungan secara signifikan ( $p < 0,05$ ). Selain itu, kejadian ISPA pasien dengan jenis kelamin memiliki nilai  $p$  0,013 nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ), dan kejadian ISPA pasien dengan faktor status gizi memiliki nilai  $p$  0,021 nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ), serta kejadian ISPA pasien dengan status kelengkapan imunisasi memiliki nilai  $p$  0,000 nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ).

Terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, status gizi dan kelengkapan imunisasi anak dengan kejadian ISPA pada anak di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011. Faktor yang paling berpengaruh berturut-turut pada kejadian ISPA di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011 adalah status gizi, jenis kelamin dan status Imunisasi.

**Kata Kunci :** ISPA, Faktor Risiko, usia, jenis kelamin, status gizi dan kelengkapan imunisasi.

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup> Bagian Rekam Medis RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta

<sup>3</sup> Departemen Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

## **Pendahuluan**

Infeksi Saluran pernapasan Akut (ISPA) meliputi infeksi akut saluran pernapasan bagian atas dan infeksi akut saluran pernapasan bagian bawah. ISPA adalah suatu penyakit yang paling banyak diderita oleh anak-anak baik di negara berkembang maupun di negara maju dan sebagian banyak dari mereka masuk rumah sakit karena penyakit cukup membahayakan. Penyakit saluran pernapasan pada masa bayi dan anak-anak dapat pula memberi kecacatan sampai pada masa dewasa dimana ditemukan adanya hubungan terjadinya *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*.<sup>9</sup>

Pada tahun 2007 penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) masih merupakan salah satu penyebab angka kejadian dan kematian di dunia. Hampir empat juta orang meninggal akibat ISPA setiap tahun, 98% nya disebabkan oleh infeksi pernapasan bawah akut. Tingkat mortalitas begitu tinggi pada bayi dan anak-anak, terutama di negara berkembang yang berpenghasilan rendah.<sup>25</sup>

Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) dan Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2003, pneumonia yang merupakan salah satu jenis ISPA yang paling banyak menyebabkan kematian pada anak di dunia di negara maju dan juga negara berkembang seperti Indonesia. Infeksi saluran pernafasan akut masih merupakan masalah kesehatan yang penting karena menyebabkan kematian pada bayi dan anak yang cukup tinggi yaitu 1 dari 4 kematian yang terjadi. Setiap anak diperkirakan mengalami 3-6 episode ISPA setiap tahunnya, 40-60% kunjungan di Puskesmas adalah karena penyakit ISPA. Dari seluruh kematian yang disebabkan oleh ISPA mencakup 20-30%. Kematian yang paling banyak adalah karena pneumonia dan pada bayi berumur kurang dari 2 bulan.<sup>9</sup>

Sampai saat ini angka mortalitas ISPA yang berat masih tinggi. Kematian seringkali disebabkan oleh penderita datang berobat dalam keadaan cukup berat dan sering disertai dengan penyulit dan kurang gizi. Kelompok usia 6-23 bulan adalah

kelompok umur yang paling rentan untuk mengalami penyakit ini.<sup>24</sup>

Di negara berkembang khususnya Indonesia, kasus ini menempati urutan pertama dalam kesakitan akibat ISPA. Penyakit ISPA paling sering terjadi pada anak. Kasus ISPA merupakan 50% dari seluruh penyakit pada anak berusia dibawah 5 tahun, dan 30% pada anak berusia 5-12 tahun. Insidens ISPA di Negara berkembang adalah 2-10 kali lebih banyak daripada negara maju. Perbedaan tersebut berhubungan dengan etiologi dan faktor risiko. Di Negara maju, ISPA didominasi oleh virus, sedangkan di negara berkembang oleh bakteri, seperti *S. pneumoniae* dan *H. influenzae*. Jumlah episode ISPA pada anak di daerah perkotaan berbeda dengan di pedesaan. Di daerah perkotaan, jumlah episode ISPA umumnya lebih tinggi, yaitu 6-8 kali per tahun, sedangkan di pedesaan hanya 3-5 kali per tahun.<sup>24</sup>

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai “Faktor-faktor risiko ISPA pada Anak di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011”,

sehingga dapat dicari strategi yang tepat untuk menurunkan angka kejadian ISPA dan pada akhirnya meningkatkan taraf kesehatan anak pada umumnya.

### **Metodologi penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yaitu rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan penyakit dan paparan (faktor penelitian) dengan cara mengamati status paparan dan penyakit serentak pada individu-individu dari populasi tunggal pada suatu saat atau periode. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional.

Tujuannya untuk mencari adanya hubungan antara paparan terhadap faktor risiko dan timbulnya penyakit sebagai akibat paparan tersebut. Penelitian ini dilakukan secara retrospektif karena untuk mencari hubungan sebab akibat.<sup>5</sup>

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien anak yang menderita ISPA di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011.

Sampel penelitian harus memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Pasien yang berdasarkan kartu rekam medik terdiagnosis ISPA dalam periode Januari 2011 – Juli 2011 di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011
2. Anak umur 0 bulan sampai 12 tahun
3. Rekam medik lengkap

Kriteria eksklusinya sebagai berikut :

1. Pasien menderita infeksi kronis saluran pernapasan, seperti tuberkulosis, batuk kronik berulang, asma bronkhial dll
2. Ada kelainan kongenital pada saluran pernapasan

Dari hasil rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi tersebut maka dapat diambil sampel berdasarkan diagnosis ISPA untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Teknik pengambilan sampel menggunakan Sampel penelitian ini akan menggunakan total sampling

dimana semua populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi digunakan sebagai sampel yaitu berjumlah 150 anak.

### **Hasil dan Pembahasan**

Dari penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum (RSU) Mitra Paramedika pada tanggal 3 Januari 2012 didapatkan populasi sejumlah 100 pasien dalam periode Januari 2011 – Juli 2011 di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta.

Dengan mengendalikan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi maka diambil sampel sejumlah 100 orang dengan rincian sebagai berikut : 35 pasien ISPA dan 65 pasien non ISPA. Tabel 4.2. menunjukkan jumlah pasien ISPA dari 100 pasien di RSUD Mitra Paramedika adalah 35 orang (35 % dari 100 pasien). Sejumlah 65 pasien adalah pasien yang tidak ISPA (60 % dari 100 pasien).

Tabel 4.1. Distribusi Kejadian ISPA Pasien dengan Status Gizi di RSUD Mitra Paramedika Periode Januari -Juli 2011

Status Gizi	Kejadian ISPA		Total
	Ya	Tidak	
Gizi kurang	34	27	61
Gizi Baik	1	38	39
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Tabel 4.2. Distribusi Kejadian ISPA Pasien Dengan Faktor Umur di RSUD Mitra Paramedika Periode Januari -Juli 2011

Umur	Kejadian ISPA		Total
	Ya	Tidak	
0-<2 tahun	11	8	19
2-12 tahun	24	57	81
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Tabel 4.3. Distribusi Kejadian ISPA Pasien Dengan Jenis Kelamin Di RSUD Mitra Paramedika Periode Januari -Juli 2011

Jenis Kelamin	Kejadian ISPA		Total
	Ya	Tidak	
Laki-laki	2	17	19
Perempuan	33	48	81
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Tabel 4.4. Distribusi Kejadian ISPA Pasien Dengan Status Imunisasi di RSUD Mitra Paramedika  
Periode Januari -Juli 2011

Status Imunisasi	Kejadian ISPA		Total
	Ya	Tidak	
Lengkap	30	20	50
Tidak Lengkap	5	45	50
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

### Analisis Bivariat

Tabel 4.5. Distribusi Kejadian ISPA Pasien dengan Status Gizi di RSUD Mitra Paramedika Periode  
Januari -Juli 2011

Status Gizi	Kejadian ISPA			Total	Nilai Uji Statistik
	Ya	Tidak	Total		
Gizi kurang	34	27	61	<i>p : 0,000</i>	
Gizi Baik	1	38	39		
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>		

Dari perhitungan menggunakan analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pasien dengan status gizi memiliki nilai *p* 0,000, nilai tersebut menunjukkan bahwa (*p* < 0,05), terdapat hubungan kejadian ISPA pasien dengan

status gizi pasien. Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 21,8 menunjukkan bahwa (*RP* >1) status gizi pasien dapat dikatakan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pasien.

$$\begin{aligned}
 \text{Rasio Prevalensi (RP)} &= A/(A+B) : C/(C+D) \\
 &= 34/(34+28) : 1/(1+38) \\
 &= 21,8
 \end{aligned}$$

Tabel 4.6. Distribusi Kejadian ISPA Pasien Dengan Faktor Umur di RSUD Mitra Paramedika  
Periode Januari -Juli 2011

Umur	Kejadian ISPA		Total	Nilai uji statistik
	Ya	Tidak		
0-<2 tahun	11	8	19	p ; 0,021
2-12 tahun	24	57	81	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

Dari perhitungan menggunakan analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pasien dengan faktor umur memiliki nilai  $p$  0,021 nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ), terdapat

hubungan antara kejadian ISPA pasien dengan faktor umur. Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 1,96, menunjukkan bahwa ( $RP > 1$ ) faktor umur dapat dikatakan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pasien.

$$\begin{aligned}
 \text{Rasio Prevalensi (RP)} &= A/(A+B) : C/(C+D) \\
 &= 11/(11+8) : 24/(24+57) \\
 &= 1,96
 \end{aligned}$$

Tabel 4.7. Distribusi Kejadian ISPA Pasien Dengan Jenis Kelamin Di RSUD Mitra Paramedika  
Periode Januari -Juli 2011

Jenis Kelamin	Kejadian ISPA		Total	Nilai Uji Statistik
	Ya	Tidak		
Laki-laki	2	17	19	p : 0,013
Perempuan	33	48	81	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

Dari perhitungan menggunakan analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pasien dengan jenis kelamin memiliki nilai  $p$  0,013 nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ), terdapat hubungan kejadian ISPA pasien dengan

jenis kelamin. Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 0,25 menunjukkan bahwa ( $RP < 1$ ) faktor jenis kelamin tidak dapat dikatakan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pasien.

$$\begin{aligned} \text{Rasio Prevalensi (RP)} &= A/(A+B) : C/(C+D) \\ &= 2/(2+17) : 33/(33+48) \\ &= 0,25 \end{aligned}$$

Tabel 4.8. Distribusi Kejadian ISPA Pasien Dengan Status Imunisasi di RSUD Mitra Paramedika Periode Januari -Juli 2011

Status Imunisasi	Kejadian ISPA		Total	Nilai uji statistic
	Ya	Tidak		
Lengkap	30	20	50	$p : 0,000$
Tidak Lengkap	5	45	50	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	

Dari perhitungan menggunakan analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pasien dengan kelengkapan imunisasi memiliki nilai  $p$  0,000 nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ), terdapat hubungan kejadian ISPA pasien

dengan status imunisasi. Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 8,57 menunjukkan bahwa ( $RP < 1$ ) status imunisasi dapat dikatakan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pasien.

$$\begin{aligned} \text{Rasio Prevalensi (RP)} &= A/(A+B) : C/(C+D) \\ &= 30/(30+20) : 5/(5+45) \\ &= 8,57 \end{aligned}$$

### Analisis Multivariat

Setelah dilakukan analisis bivariat pada masing-masing variabel bebas, selanjutnya untuk mengetahui bentuk hubungan antar variabel yang paling

berpengaruh, maka seluruh variabel independen dianalisis secara multivariat dengan regresi logistik karena variabel terikatnya adalah variabel kategorik dikotom dengan metode *Backward LR*.

Tabel 4.9. Hasil uji regresi logistik ganda metode *backward LR* beberapa variabel yang berhubungan dengan ISPA

Langkah		Variables in the Equation					95% C.I. for EXP(B)		
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Status(1)	-4.310	1.179	13.357	1	.000	.013	.001	.135
	Umur(1)	-.385	.844	.208	1	.649	.681	.130	3.559
	Jenis(1)	3.820	.992	14.817	1	.000	45.589	6.520	318.786
	Imunisasi(1)	-3.114	.796	15.316	1	.000	.044	.009	.211
	Constant	5.280	1.248	17.909	1	.000	196.413		
Step 2 <sup>a</sup>	Status(1)	-4.367	1.176	13.800	1	.000	.013	.001	.127
	Jenis(1)	3.781	.982	14.832	1	.000	43.866	6.403	300.495
	Imunisasi(1)	-3.179	.787	16.315	1	.000	.042	.009	.195
	Constant	5.288	1.247	17.970	1	.000	197.915		

a. Variable(s) entered on step 1: Status, Umur, Jenis, Imunisasi.

Variabel yang berpengaruh terhadap ISPA adalah status gizi, jenis kelamin dan status Imunisasi.

## Pembahasan

Dalam penelitian ini diambil sampel sejumlah 100 orang yang telah memenuhi kriteria inklusi, dengan rincian: 35 pasien ISPA dan 65 pasien non ISPA. Tabel 4.2. menunjukkan jumlah pasien ISPA dari 100 pasien di RSUD Mitra Paramedika adalah 35 orang (35 % dari 100 pasien). Sejumlah 65 pasien adalah pasien yang tidak ISPA (60 % dari 100 pasien).

Di berbagai negara, lebih dari setengah ketidakhadiran dari semua angka tidak masuk kerja/sekolah disebabkan penyakit ini. Faktor-faktor yang Mempengaruhi ISPA adalah usia, jenis kelamin, status gizi dan kelengkapan imunisasi (Alsagaff, 2006).

ISPA dapat menyerang semua tingkat usia, terutama usia kurang dari lima tahun karena daya tahan tubuh anak lebih rendah dari orang dewasa sehingga mudah menderita ISPA. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian pada penelitian ini, didapatkan hasil yang menyatakan bahwa usia memiliki hubungan secara signifikan ( $p < 0,05$ ). Hal ini disebabkan oleh infeksi virus pada anak belum memperoleh kekebalan ilmiah (Alsagaff, 2006). Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 1,96 menunjukkan bahwa ( $RP > 1$ ) usia

pasien dapat dikatakan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pasien.

Dari analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pasien dengan jenis kelamin memiliki nilai  $p : 0,013$  nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ), terdapat hubungan kejadian ISPA pasien dengan jenis kelamin. Hal ini berbeda dengan penelitian Wantania *et all* (2011) bahwa pada umumnya tidak ada perbedaan insidensi ISPA akibat virus atau bakteri pada laki-laki maupun perempuan.

Dari perhitungan *RP* dan analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pasien dengan status gizi memiliki nilai  $p 0,021$  nilai tersebut menunjukkan bahwa ( $p < 0,05$ ), terdapat hubungan antara kejadian ISPA pasien dengan faktor umur. Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 21,8, menunjukkan bahwa ( $RP > 1$ ) status gizi dapat dikatakan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pasien. Sejalan dengan hasil penelitian ini gizi kurang merupakan faktor predisposisi terjadinya ISPA pada anak. Hal ini dikarenakan, gangguan respon imun (Wantania *et all*, 2011).

Dari analisis *Chi-square* didapatkan hasil bahwa kejadian ISPA pasien dengan status kelengkapan imunisasi memiliki nilai  $p 0,000$  nilai tersebut menunjukkan bahwa

( $p < 0,05$ ), terdapat hubungan kejadian ISPA pasien dengan status imunisasi. Hal ini sejalan dengan penelitian di India, anak yang baru sembuh dari campak, selama 6 bulan berikutnya dapat mengalami ISPA enam kali lebih sering daripada anak yang tidak terkena campak, dengan imunisasi maka insidensi ISPA diharapkan menurun (Wantania et al, 2011). Dari perhitungan rasio prevalensi dengan *CI* 95% didapatkan nilai *RP* 8,57 menunjukkan bahwa ( $RP < 1$ ) status imunisasi dapat dikatakan sebagai faktor risiko kejadian ISPA pasien

Hasil yang diperoleh dalam penelitian tidak lepas dari pengaruh bias yang terdapat dalam penelitian ini, antara lain oleh kondisi sosial-ekonomi keluarga pasien, pola asuh dan kondisi lainnya yang menjadi beberapa kelemahan penelitian ini. Hal lain yang tidak lepas dari kelemahan yang berpengaruh terhadap hasil penelitian antara lain dikarenakan:

- Didapat keterbatasan data yang hanya diperoleh dari data sekunder yang sifatnya sangat tertutup dan tidak lengkap.
- Validitas inferensi yang lemah. Data yang didapat kurang akurat sehingga terjadi bias penelitian.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

1. Terdapat hubungan antara usia anak dengan kejadian ISPA pada anak di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011
2. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ISPA pada anak di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011
3. Terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada anak di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011
4. Terdapat hubungan antara kelengkapan imunisasi dengan kejadian ISPA pada anak di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011
5. Proporsi kejadian ISPA di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011 adalah 35 %.
6. Faktor yang paling berpengaruh berturut-turut pada kejadian ISPA di RSUD Mitra Paramedika Yogyakarta 2011 adalah status gizi, jenis kelamin dan status Imunisasi.

### **Saran**

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan ISPA dengan faktor status gizi, faktor umur, jenis kelamin dan status imunisasi dengan

menambah jumlah sampel dan mengikutkan kriteria eksklusi yang berpengaruh.

2. Dengan mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi anak untuk mengalami ISPA, maka kita bisa melakukan berbagai pencegahan atau intervensi sehingga dapat setidaknya mengurangi jumlah ISPA. Salah satu diantaranya adalah dengan menciptakan lingkungan yang sehat, berawal dari keluarga sendiri dan diharapkan seluruh masyarakat juga mendukung, sehingga tercipta anak sehat yang merupakan tumpuan hidup bangsa ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Adriaansz, George, dkk. 2006. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiro.
2. Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
3. Alsagaff, H., Mukty, A. 2006. *Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Paru*. Surabaya : Airlangga University Press.
4. Budiarto, E. 2004. *Metodologi Penelitian Kedokteran Sebuah Pengantar*. Jakarta : EGC.
5. Dadiyanto, D.W. Otitis Media. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.296-302.
6. Dahlan, M.S. 2009. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dan Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Edisi 2*. Jakarta : SalembaMedika.
7. Dahlan, M.S. 2008. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 3*. Jakarta : Salemba Medika.
8. Daulay, R.M., Dalimunthe, W., Kaswandani, N. Rinosinusitis. DalamRahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B., 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*.Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.303-315.
9. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. 2006. *ProfilKesehatanProvinsiJawa Tengah Tahun 2006*. Di akses 28 April 2011. <http://www.depkes.org.provjateng2006.pdf>
10. Hay, William.W., Levin, M.J., Sondheimer, J.M., Deterding, R.R. 2009. *Current Diagnosis & Treatment Pediatrics nineteenth edition*. The McGraw-Hill Companies : New York.
11. Khaidirmuhaj. 2008. *Pengertian ISPA dan Pneumonia*. Di akses 8 April 2011. <http://www.google.co.id/search?>

- hl=id&q=Menurut+Khaidirmuhaj+2008+ISPA+dapat dikelompokkan+ISPA+berdasarkan+golongan+umur*
12. Maryunani, A. 2011. *Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan*. Jakarta : Trans Info Media.
  13. Meadow, R., and Newell, S. 2005. *Lecture Notes Pediatrika edisi ketujuh*. Jakarta : Erlangga.
  14. Naning R., Triasih R., Setyati, A. Rinitis. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.278-287.
  15. Naning R., Triasih R., Setyati, A. Faringitis, Tonsilitis, Tonsilofaringitis Akut. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.288-295.
  16. Naning, R., Ismangoen, H., Setyati, A. Bronkhitis Akut. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.330-332.
  17. Nelson. 2000. *Ilmu Kesehatan Anak Vol 3 Ed 15* . Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
  18. Pudjaji, A.H., Hegar, B., Handryastuti, S., Idris, N.S., Gandaputra, E.P., Harmoniati, E.D. 2011. *Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia Jilid 1*. Jakarta : IDAI.
  19. Rasmilah, 2004. Infeksi Saluran Pernafasan Akut dan Penanggulangannya, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara
  20. Riyanto, A. 2009. *Penerapan Analisis Multivariat dalam Penelitian Kesehatan*. Bandung : Nifra Media Press.
  21. Said, M. Pneumonia. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.350-365.
  22. Sastroasmoro, S & Ismael, S. 2002. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Kedua*. Jakarta : Sagung Seto.
  23. Wantania, R., Naning R., dan Wahani, A. Infeksi Respiratori Akut. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.268-277.
  24. World Health Organization. 2007. Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut ISPA yang cenderung menjadi Pandemi dan Pandemi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Di akses 8

- April 2011. <http://www.who.int.csr/resources/publication/Ampandemicbahasa.pdf>
25. WHO, 2003. Penanganan ISPA pada Anak di Rumah Sakit Kecil Negara Berkembang: Pedoman Untuk Dokter dan Petugas Kesehatan Senior, EGC, Jakarta
26. Yangtjik, K., Arifin, F. Epiglottitis. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.316-319.
27. Yangtjik, K., Dadiyanto, D.W. Croup (LaringotrakeobronkhitisAkut). Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.320-329.
28. Zain, M.S. Bronkiolitis. Dalam Rahajoe N.N., Supriyanto B., Setyanto D.B. 2011. *Buku Ajar Respirologi Anak Edisi Pertama*. Ikatan Dokter Anak Indonesia : Jakarta.hal.333-349.