

HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA

Reny Siswanti, Dewi Nopitasari
AKBID Wijaya Husada

ABSTRAK

Menurut WHO tahun 2012 sebanyak 13 juta anak balita didunia meninggal setiap tahun dan sebagian besar kematian tersebut di sebabkan karena ISPA. Data Riskesda 2007 menunjukkan prevalensi ISPA di Indonesia adalah 30,8% pada balita. Di Jawa Barat hampir mendekati angka prevalensi nasional sebesar 24,73%, di bogor sekitar 16,5% rata-rata penderita ISPA adalah balita.

untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di BPM NY. D desa Cihideung Ciampea kabupaten Bogor.

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian survei analitik dan pendekatan waktu *cross sectional*. Status gizi dilihat dengan cara pengukuran berat badan dan panjang badan. Pengukuran berat badan menggunakan timbang badan, dan pengukuran panjang badan menggunakan alat meteran. Hasil belajar didapat melalui hasil evaluasi semester.

Dari 33 balita didapatkan hasil yang status gizi kurus mengalami ISPA 14 (42,4%) responden, yang mempunyai status gizi normal. Hasil uji statistic *cramer* didapatkan nilai p value 0,003 yang artinya p value < 0,05 jadi hipotesis nol ditolak dan hipotesis peneliti diterima. Maka dapat disimpulkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di BPM NY. D desa cihideung ciampea kabupaten bogor.

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan sumber informasi bagi ibu yang mempunyai balita di desa Cihideung Ciampea. Maka semakin tinggi balita mempunyai status gizi kurus akan semakin mudah atau rentan terkena penyakit ISPA.

Kata Kunci : Status Gizi, Kejadian ISPA

NUTRITIONAL STATUE CORRELATION WITH THE INCIDENT OF ACUTE RESPIRATORY INFEVTION IN INFANTS (ARI)

ABSTRACT

According to WHO, in 2012 as many of 13 miliion children under five year in world wide die each year and most of these deaths caused by ARI (acute respiration tract infection). Data from Riskesda in 2007 shows ARI In Indonesia was 30,8% in infants. In West Java is almost close the national prevalence rate of 24,73%, in Bogor about 16,5% average ARI is toddlers.

To find out the relation nutritional statue and the incidence of acute respiratory infections (ARI) for toodlers in Midwifery Practic Independens. Mrs D at Cihideung Ciampea Vilaage district of bogor in 2019.

This research uses a type of analytic survey research and cross sectional approach, nutritional statue be viewed by measurement of body weight and body length. Measurement og weight using scales and measuring the length of the body using a mater apparatus. The results obtained throught the results of the evaluation study semester.

From 33 toodlers showed that the nutritional states of under weight suffered ARI 14 (42,4%) of respondents who have a normal nutritional statue. Cramer Statistical test results ρ value 0,003 is the sense of its value $\rho < 0,05$ so the null hypotheses is rejected and accepted hypotheses. that ther is correlation between nutritional status and the incidence of acute respiratory infections (ARI) in children under five in Midwifery Practic Independen Mrs. D Ciampea Cihideung Village District of Bogor.

This study is expected to be used as source of infprmation for mothers who have toodlers at The Village Cihideung Ciampea of Bogor. The higher the nutritional statue of infants have thinner more vulnerable or susceptible to illnesses ARI.

Keywords : Nutritional Statue, ARI

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) memperkirakan insidens Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di negara berkembang dengan angka kematian balita di atas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15%-20% pertahun pada golongan usia balita.

Data Riskesdas 2007 menunjukkan prevalensi ISPA di Indonesia adalah 30,8% dengan 16 provinsi diantaranya mempunyai prevalensi di atas angka nasional. Jawa Barat hampir mendekati angka prevalensi nasional dengan prevalensi sebesar 24,73%. oleh sebab itu perlu adanya tindakan preventif atau perbaikan agar angka kejadian ISPA menjadi menurun.

Setelah dilakukan pengambilan data di BPM Ny. D Ciampea Kabupaten Bogor, pada tahun 2012 terdapat 637 (6,37%) balita mengalami ISPA, pada tahun 2013 terdapat 731 (7,31%) balita mengalami ISPA, dan pada tahun 2019 terdapat 783 (7,83%) balita mengalami ISPA. Dari tahun ke tahun Angka tersebut cenderung mengalami kenaikan.⁽²⁾

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan masalah kesehatan yang utama di Indonesia karena masih tingginya angka kejadian ISPA terutama pada anak - anak balita. Di negara berkembang kesakitan dan kematian akibat ISPA bagian bawah mencapai 25%-50%. angka kesakitan ini lebih tinggi lagi. Pneumonia dan bronkiolitis yang merupakan bagian dari ISPA bawah banyak menimbulkan kematian, hingga berperan besar dalam tingginya Angka Kematian Bayi (AKB)

Upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh keluarga agar balita tidak terkena penyakit ISPA diantaranya adalah dengan menjaga kondisi lingkungan yang

bersih dan sehat, pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dan dilanjutkan sampai usia anak 2 tahun serta upaya perawatan di rumah dalam upaya penatalaksanaan anak dengan infeksi saluran pernafasan akut dan imunisasi lengkap.⁽⁷⁾

Status gizi adalah keadaan yang ditunjukkan sebagai konsekuensi dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan yang diperlukan.⁽¹⁰⁾

Status gizi adalah suatu proses organisme makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan yang ditunjukkan sebagai konsekuensi dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan yang diperlukan.

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung hingga kantong paru (alveoli) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus/rongga di sekitar hidung (sinus para nasal), rongga telinga tengah dan pleura.⁽¹⁴⁾

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengatahui hubungan antara status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di BPM NY.D Desa Cihideung Ciampea Kabupaten Bogor.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah survei analitik yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Serta menggunakan pendekatan cross sectional yaitu penelitian pada beberapa populasi yang diamati pada waktu yang sama.

Penelitian ini dilakukan di BPM NY.D pada bulan januari – febuari 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah balita

yang berusia 1-5 tahun yang berjumlah 33 responden. Dengan cara pengambilan total sampling yaitu tehnik pengambilan sampel dengan mengambil seluruh anggota sampel sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 33 responden.

Variabel penelitian ini terdiri dari status gizi dan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita. Pengolahan data dan analisis data menggunakan computer program SPSS for windows seri 20. Analisa terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat, dimana analisis bivariat menganalisis hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di BPM NY. D Desa cihideung ciampea kabupaten bogor. Tabel 1 Distribusi frekuensi status gizi pada balita di BPM NY. D desa cihideung kabupaten bogor

No	Status Gizi	Frekuensi	Presentase(%)
1	Normal	14	42,4
2	Kurus	19	57,6
Total		33	100

Berdasarkan tabel 1 diatas, dari 33 responden, terdapat 19 (57,6%) responden memiliki status gizi kurus, dan 14 (42,4%) responden memiliki status gizi normal.

Tabel 2 Distribusi frekuensi kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di BPM NY.D desa cihideung ciampea kabupaten bogor

No	Kejadian ISPA	Jumlah	%
1	ISPA	17	48,5
2	Tidak ISPA	16	51,5
Total		33	100

Berdasarkan tabel 2 diatas, dari 33 responden, terdapat 17 (48,5%) balita yang mengalami ISPA, dan 16 (51,5%) balita yang tidak mengalami ISPA.

Tabel 3 Distribusi frekuensi hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di BPM NY. D desa cihideung ciampea kabupaten bogor

Status Giz	Kejadian ISPA		Total	P Value	OR		
	ISPA	Tidak ISPA					
		N	%	N	%		
Normal	3	9,13	11	48,6	14	42,4	
Kurus	14	42,4	5	15,4	19	57,6	
Jumlah		17	48,5	16	51,5	44	100

Berdasarkan tabel 3 hasil dari tabulasi silang menunjukkan bahwa dari 33 responden, responden dengan status gizi kurus dan mengalami ISPA sebanyak 14 (42,4%).

Hasil uji statistik di dapatkan nilai $\rho = 0,003$ yang artinya ρ value $< 0,05$ jadi hipotesis nol ditolak dan hipotesis peneliti diterima. Sehingga ada hubungan antara status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan (ISPA) pada balita di BPM NY.D desa cihideung ciampea kabupaten bogor.

Berdasarkan hasil analisa didapatkan nilai OR =0,097 (0,019–0,449) artinya balita dengan status gizi kurus berpeluang 10,2 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan balita dengan status gizi normal.

PEMBAHASAN

a. Hubungan status gizi pada balita

Status gizi adalah keadaan yang ditunjukkan sebagai konsekuensi dari keseimbangan anantara zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan yang diperlukan.⁽¹⁰⁾

Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan anantara zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan pengguna zat gizi tersebut.⁽¹¹⁾

Faktor– faktor yang mempengaruhi status gizi diantaranya dengan cara penyebab langsung yaitu dari asupan makanan dan penyakit infeksi yang mungkin diderita. Dan penyebab tidak langsung dikarenakan tidak cukupnya penyediaan pangan karena faktor ekonomi, pola asuh anak karena status sosial dan budaya, air bersih dan pelayanan kesehatan yang tidak memadai. Cara penilaian status gizi dengan menggunakan pengukuran antropometri.

Pengukuran antropometri bertujuan mengetahui status gizi balita berdasarkan satu ukuran menurut ukuran lainnya, misalnya berat badan dan tinggi badan menurut umur (BB & TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), lingkaran lengan atas menurut umur (LILA/U), lingkaran lengan atas menurut tinggi badan (LILA/TB).⁽¹⁰⁾

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diperoleh hasil Status gizi dari 33 responden menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki status gizi kurus sebanyak 19 (57,6%) responden, sedangkan status gizi normal sebanyak 14 (42,4%) responden.

Berdasarkan hasil tersebut sesuai dengan penelitian dari asmidayanti (2012), dengan judul hubungan status gizi dengan morbiditas ISPA usia anak balita di kecamatan danau kelinci, dengan hasil penelitian terdapat adanya hubungan yang signifikan yaitu semakin baik status gizi seseorang balita semakin menurun morbiditas ISPA. Dengan hasil p value = 0,34 sehingga terdapat hubungan antara status gizi dengan morbiditas ISPA usia anak balita.⁽¹⁾

Dari pernyataan diatas peneliti menemukan keselarasan antara teori dengan hasil penelitian, dimana status gizi pada balita berpengaruh terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA). Hal ini dikarenakan jika status gizi balita kurus akan sangat mempengaruhi kejadian ISPA, seperti lingkungan, status ekonomi, dan pengetahuan orang tua.

b. Kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA)

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit infeksi akut yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran nafas mulai dari hidung hingga kantong paru (*alveoli*) termasuk jaringan adneksanya seperti sinus/rongga di sekitar hidung (sinus para nasal), rongga telinga tengah dan pleura.⁽¹⁴⁾

ISPA adalah infeksi saluran pernafasan akut yang menyerang tenggorokan, dan paru-paru yang berlangsung kurang lebih 14 hari. ISPA meliputi struktur saluran di atas laring, tetapi kebanyakan Penyakit ini mengenai bagian saluran atas dan bawah secara simultan atau berurutan.⁽¹⁵⁾

Penyakit saluran pernapasan pada umumnya dimulai dengan keluhan dan gejala ringan. Gejala dan keluhan tersebut dapat menjadi lebih berat dan bila semakin berat dapat mengalami kegagalan pernapasan dan mungkin dapat meninggal. angka mortalitas ISPA masih tinggi, sehingga perlu upaya agar penyakit yang ringan tidak menjadi lebih berat dan yang sudah berat ditolong dengan cepat agar tidak mengalami kegagalan pernafasan.⁽¹⁶⁾

Menurut depkes RI (2010) Mengklasifikasikan ISPA dalam 3 kategori, yaitu: ISPA ringan, ISPA sedang, dan ISPA berat.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi ISPA di antaranya : umur, jenis kelamin, pendidikan orang tua, berat badan lahir rendah, imunisasi, asi eksklusif, dan status gizi.⁽²⁸⁾

Status gizi Penyakit infeksi di berbagai Negara masih merupakan penyebab utama kematian terutama pada anak dibawah usia 5 tahun. Rendahnya daya tahan tubuh akibat gizi buruk mempermudah dan mempercepat berkembangnya bibit penyakit dalam tubuh. Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan, dan fungsi normal dari organ-organ serta menghasilkan energi. Seorang anak yang kekurangan gizi akan mengakibatkan terjadinya defisiensi gizi yang merupakan awalan dari gangguan sistem kekebalan tubuh. Balita yang mengalami gizi kurang akan lebih mudah terkena

penyakit ISPA karena daya tahan tubuh akan berbagai virus lemah. Pada keadaan balita mengalami gizi kurang, balita cenderung mengalami ISPA berat dan serangannya lebih lama.⁽¹⁷⁾

Berdasarkan tabel 4.2 dari 33 responden, terdapat 17 (51,5%) responden balita mengalami ISPA, dan 16 (48,5%) responden balita tidak mengalami ISPA.

Berdasarkan hasil tersebut sesuai dengan penelitian rahmawanti (2008), dengan judul hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA balita di URJ dr, soetomo surabaya. Hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa semakin baik status gizi balita semakin besar peluang tidak menderita ISPA.⁽¹⁾

Faktor yang mempengaruhi banyaknya penyakit ISPA pada balita di tempat penelitian yaitu jenis kelamin karena balita yang berjenis kelamin laki-laki mempunyai resiko lebih besar untuk mengalami ISPA dari pada balita dengan jenis kelamin perempuan dan lingkungan yang kurang bersih sangat rentan terhadap balita untuk terkena ISPA.⁽²⁸⁾

Dari pernyataan tersebut peneliti menemukan keselarasan antara teori dan hasil penelitian. Karena Status gizi merupakan salah satu diantara faktor-faktor yang mempengaruhi ISPA.

c. **Hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) Pada balita di BPM NY.D desa cihideung ciampea kabupaten bogor .**

Status gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan, absorpsi, transportasi,

penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat - zatst yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.⁽⁹⁾

Faktor – faktor yang mempengaruhi status gizi diantaranya dengan cara penyebab langsung yaitu dari asupan makanan dan penyakit infeksi yang mungkin diderita. Dan penyebab tidak langsung dikarenakan tidak cukupnya penyediaan pangan karena faktor ekonomi, pola asuh anak karena status sosial dan budaya, air besrsih dan pelayanan kesehatan yang tidak mamadai.

Cara penilaian status gizi dengan menggunakan pengukuran antropometri jenis parameter dalam bentuk penimbangan berat badan dan pengukuran berat badan. ⁽⁹⁾.

Infeksi saluran pernafasan atas (ISPA) adalah infeksi pernafasan akut yang menyerang saluran pernafasan mulai dari hidung tenggorkan, yang dimulai dengan keluhan dan gejala ringan seperti batuk, pilek, demam, dan tidak ada nafas cepat 20 kali permenit, dan tidak ada tarikan dinding ke dalam dada.

Penyebab ISPA disebabkan karena virus dan bakteri, cara penularan ISPA bisa terjadi dengan cara melalui udara yang telah tercemar bibit penyakit, dan melalui kontak langsung dengan penderita ISPA. ⁽⁷⁾

Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian ISPA pada balita salah satunya adalah status gizi, karena rendahnya daya tahan tubuh akibat gizi kurang akan mempermudah dan mempercepat perkembangan bibit penyakit, dan balita yang mengalami

gizi kurang akan lebih mudah terkena penyakit ISPA karena daya tahan tubuh yang lemah.⁽¹¹⁾

Berdasarkan tabel 4.3 hasil dari tabulasi silang menunjukkan bahwa dari 33 responden, responden dengan status gizi kurus dan mengalami ISPA sebanyak 14 (42,4%).

Dari hasil penelitian ini berdasarkan uji korelasi koefisien Cramer didapatkan nilai $p= 0,003$ jadi hipotesis nol ditolak dan hipotesis peneliti diterima. Sehingga ada hubungan antara status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di BPM NY.D desa cihideung ciampea kabupaten bogor tahun 2016.

Berdasarkan hasil analisa didapatkan nilai OR = 0,097 (0,019– 0,499) artinya balita dengan status gizi kurus berpeluang 0,097 kali mengalami ISPA dibandingkan dengan balita dengan status gizi normal.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian dari ardian (2012), dengan judul hubungan status gizi dengan kejadian ISPA pada usia anak balita di RS PKU Muhammadiyah yogyakarta, dengan hasil uji statistik terdapat p value = 0,024, sehingga hasil penelitian terdapat adanya hubungan status gizi dengan keadian ISPA pada usia anak balita di RS PKU muhamadiyah yogyakarta. ⁽¹⁾

Oleh karena itu, menurut paparan diatas maka dapat disimpulkan bahwa status gizi kurus dapat mempengaruhi kejadian ISPA balita. Hal ini apabila responden mempunyai status gizi kurus, maka mempengaruhi kejadian ISPA pada balita, sehingga status gizi

seseorang sangat menentukan ISPA atau tidak ISPA pada balita

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) Pada Balita Di BPM NY.D desa cihideung ciampea kabupaten Bogor Tahun 2015, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil distribusi frekuensi status gizi normal sebanyak 19 (57,6%) responden yang mempunyai status gizi kurus dan sebanyak 14 (42,4%) responden mempunyai status gizi normal.
2. Hasil distribusi frekuensi kejadian ISPA pada balita sebanyak 17 (51,5%) responden yang mengalami ISPA dan 16 (48,5%) responden yang tidak mengalami ISPA.
3. Hasil uji statistik korelasi koefisien cramer didapatkan $p = \text{value}$ 0,003 yang artinya $p \text{ value} < 0,05$ jadi hipotesis nol ditolak dan hipotesis peneliti diterima. Sehingga ada hubungan antara status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di BPM NY D desa cihideung ciampea kabupaten bogor tahun 2016.

SARAN

Dari kesimpulan hasil penelitian diatas, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Tempat Penelitian

Diharapkan dapat memberikan konseling atau penyuluhan status gizi yang baik dan cara mencegah penyakit ISPA pada balita agar dapat menurun

kan angka kejadian ISPA di daerah cihideung ciampea bogor.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat menambah referensi dan dapat menambah wawasan mahasiswi kebidanan tentang hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita, serta dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya

DAFTAR PUSAKA

1. Asrun, 2010. *Data kejadian ispa pada balita*www.WHO-AKB.go.id/ berita-data-isa-pada-balita. diakses tanggal 27/01/2015 pukul 14.00 WIB
2. Nurhidayah, 2010. *Angka kejadian ISPA pada balita*. Melaluiwww.digling.com diakses tanggal 12/06/2015 pukul
3. Said, 2007. *Ilmu kesehatan anak dan balita*. Jakarta: Trans info media.
4. Maulana, 2007. *ilmu kesehatan masyarakat*. Jakarta : Rineka cipta.
5. Alan, 2010. *Biostatistika untuk ilmu – ilmu kesehatan*, Jakarta : EGC
6. Yulia, 2010. *ISPA pada balita*.<http://yulia.multiply.com>. jurnal diunduh tanggal 04/10/2015
7. Depkes RIa 2010. *Milenium Development Goals*. Melalui www.digling.com diakses tanggal 03/12/2019 pukul 19.00 WIB.
8. Anwar, 2009. *Pedoman pemantauan konsumsi gizi*. Jakarta : direktorat bina gizi
9. Supariasa dkk, 2009. *Penilaian status gizi dengan pengukuran tinggi badan dan Penelitian gizi*.Trans info media. Jakarta
10. Maryunani, 2010. *Ilmu kesehatan anak dalam kebidanan*. Edisi 2. Jakarta : EGC.
11. Sediaoetama, 2010. *Penilaian status gizi*. Buku kedokteran. Jakarta : EGC.
12. Sukirman, 2008. *Pengertian status gizi*. <http://www.jurnal.com>. diakses pada tanggal 09/11/2019.

13. Muttaqin, 2008. *Aspek kesehatan dan gizi pada anak balita di indonesia*. Yayasan obron. Jakarta : ECG.
14. Depkes RI, 2009. *Petunjuk teknis pemantauan status gizi (PSG) anakbalita*, direktorat bina gizi. <http://www.jurnal.com> diakses pada tanggal 10/08/2019.
15. Halim, 2008. *Penilaian status gizi secara antropometri, bagian proyek pendidikan akademi gizi*. Jakarta : Rineka cipta.
16. Adiatma, sukadarumidi, 2010. *Petunjuk praktis penilaian status gizi dan kesehatan konsius*. Yogyakarta : Rineka cipta.
17. Misnadiarly, 2008. [http://putraprabu.Wordpress.com /15-01-2013/faktor resiko ISPA pada balita](http://putraprabu.Wordpress.com/15-01-2013/faktor-resiko-IPSA-pada-balita). Diakses 17 juli 2013
18. Mukty, 2010. *Ilmu penyakit Dalam*. Jakarta : Balai penerbit FKUI.
19. Irianto, 2008. [http://jurnal.unair.ac.id / filter pdf /kesling](http://jurnal.unair.ac.id/filter-pdf/kesling). diunduh tanggal 06/09/2015 jam 14.50 wib.
20. Pramayu, 2012. *Penanganan ISPA pada anak dirumah sakit kecil negaraberkembang*. Jakarta : Buku kedokteran. EGC.
21. Notoatmojo, 2007. *Metodologi penelitian kesehata*. Jakarta : Rineka cipta.
22. Arikunto suharsimi, 2013. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta : Rineka cipta.
23. Notoatmojo, 2010. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta : Rineka cipta