

HUBUNGAN DIARE DENGAN KEJADIAN MALNUTRISI PADA BALITA DI IRINA E BAWAH RSUP PROF. Dr. R. D. KANDOU MANADO

Mega Pricilia Kurnia Sampul
Amatus Yudi Ismanto
Linnie Pondaag

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi
Email : megapricilia@gmail.com

Abstract: Malnutrition will occur when the body not have an enough supply nutrition. One of infection disease that can cause malnutrition is diarrhea. Diarrhea on toddler at E room Prof. Dr. R. D. Kandou Hospital Manado City is stand at the first place from ten disease's and some of them have malnutrition because of diarrhea. The aim of this study were to identify the diarrhea and incident of malnutrition and to analyze relation between diarrhea and incident of malnutrition. The sample in this study is 57 respondents were obtained using a purposive sampling technique. The design study is a Cross Sectional design where the information will collecting by using the observation sheet. Research results Chi Square test have significant value $p = 0,000$. It is show there is have relationship between diarrhea and incident of malnutrition in toddler ($p \leq 0,05$). Recommendations for further research are expected to examine about relation between diarrhea and incident of malnutrition in toddler, the other factors that can cause malnutrition.

Key words : Diarrhea, Incident of Malnutrition

Abstrak: Malnutrisi akan terjadi apabila tubuh tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup. Salah satu penyakit infeksi yang dapat menyebabkan malnutrisi adalah diare. Diare pada balita di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado merupakan penyakit tertinggi diantara 10 penyakit yang ada dan beberapa balita mengalami malnutrisi akibat penyakit diare. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi penyakit diare dan kejadian malnutrisi serta untuk menganalisis hubungan antara diare dengan kejadian malnutrisi. Sampel pada penelitian ini berjumlah 57 responden yang di dapat dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *Cross Sectional* dan data dikumpulkan dari responden menggunakan lembar observasi. Hasil Penelitian uji *Chi Square* diperoleh nilai signifikan $p = 0,000$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara diare dengan kejadian malnutrisi pada balita di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado ($p \leq 0,05$). Rekomendasi untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan malnutrisi.

Kata kunci : Diare, kejadian malnutrisi

PENDAHULUAN

Diare merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak di negara berkembang, dengan perkiraan 1,3 miliar episode dan 3,2 juta kematian setiap tahun pada balita. Secara keseluruhan, anak-anak mengalami diare rata-rata 3,3 episode per tahun, akan tetapi pada beberapa tempat dapat lebih dari 9 episode per tahun. Pada daerah dengan episode diare yang tinggi, seorang balita

dapat menghabiskan 15% waktunya dengan diare. Kurang lebih 80% kematian yang berhubungan dengan diare terjadi pada 2 tahun pertama kehidupan (Sodikin, 2011).

Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyatakan periode prevalensi nasional diare adalah 3,5% dengan rentang 4,2%-18,9%. Data nasional menyebutkan setiap tahunnya di

Indonesia 100.000 balita meninggal dunia karena diare. Itu artinya setiap hari ada 273 balita yang meninggal dunia dengan sia-sia, sama dengan 11 jiwa meninggal setiap jamnya atau 1 jiwa meninggal setiap 5,5 menit akibat diare (Depkes RI, 2011). Penyakit diare masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia terutama pada anak-anak usia di bawah 5 tahun. Diare merupakan keadaan kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan yang terjadi karena frekwensi satu kali atau lebih buang air besar dengan bentuk tinja yang encer atau cair (Suriadi & Yuliani, 2006).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa diare tidak hanya menyebabkan kematian tetapi dapat juga menyebabkan malnutrisi. Diare dapat mengakibatkan berkurangnya nafsu makan dan gangguan pencernaan yang menyebabkan menurunnya absorpsi zat-zat nutrisi dalam tubuh sehingga menimbulkan malnutrisi. Penelitian yang dilakukan oleh Iswari (2011) mengatakan bahwa kejadian diare memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi pada anak usia di bawah 2 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Aulina (2008), yaitu terdapat hubungan antara diare kronis dengan kejadian malnutrisi pada balita. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Putra (2008) yang mengatakan bahwa malnutrisi merupakan penyakit penyerta pada diare persisten. Tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosari (2013) yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara diare dengan status gizi pada balita.

Menurut Supriasa, dkk (2011), gizi merupakan suatu proses penggunaan 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. Berkaitan dengan

status gizi, untuk bertumbuh dan berkembang, anak membutuhkan zat gizi yang esensial mencakup protein, lemak, karbohidrat, mineral, vitamin dan air yang harus dikonsumsi secara seimbang, dengan jumlah yang sesuai kebutuhan pada tahap usianya (Supartini, 2004). Menurut Diah (2011), malnutrisi merupakan suatu keadaan kurang energi protein dan defisiensi mikronutrien yang sampai saat ini masih merupakan masalah yang membutuhkan perhatian khusus terutama di negara-negara berkembang.

Berdasarkan laporan Riskesdas tahun 2013, prevalensi gizi kurang pada balita memberikan gambaran yang fluktuatif dari tahun 2007 yaitu 18,4% menurun di tahun 2010 menjadi 17,9% kemudian meningkat lagi di tahun 2013 menjadi 19,6% (2013). Data dari WHO pada tahun 2010 menunjukkan sebanyak 18% anak usia dibawah 5 tahun di negara berkembang mengalami *underweight*. Menurut Krisnansari D. (2010) malnutrisi atau kurang gizi dapat meningkatkan resiko terkena penyakit infeksi karena daya tahan tubuh menurun. Sebaliknya penyakit infeksi juga dapat mempengaruhi status gizi karena asupan makanan menurun, malabsorpsi dan katabolisme tubuh meningkat. Malnutrisi atau gizi buruk merupakan masalah yang perlu penanganan yang serius karena gizi buruk dapat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia.

Pada tahun 2013, provinsi Sulawesi Utara mempunyai kasus gizi buruk terbanyak dengan lima orang anak meninggal. Berbagai upaya yang telah dilakukan dalam rangka menangani kasus gizi buruk diantaranya melakukan pelatihan penanganan kasus gizi buruk bagi petugas kesehatan khususnya yang ada di kota Manado (Kemenkes RI, Profil Kesehatan Indonesia tahun 2013).

Dari data yang diperoleh di irina E bawah RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado, diare merupakan penyakit tertinggi diantara 10 penyakit yang ada. Dalam 5 bulan terakhir (Mei 2014 –

September 2014) jumlah penderita diare tiap bulannya adalah 285 pasien, dan yang mengalami malnutrisi karena diare kurang lebih 43 pasien.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian di salah satu rumah sakit yang ada di kota Manado yaitu tentang hubungan diare dengan kejadian malnutrisi pada balita di irina E bawah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik, dengan pendekatan *cross sectional*. Studi *cross sectional* adalah desain yang paling banyak dimanfaatkan dalam penelitian sosial. Desain ini sangat sesuai dengan studi atau penelitian yang bertujuan untuk menemukan suatu kejadian pada suatu fenomena, situasi, masalah perilaku atau isu melalui pengambilan *cross-section* dari suatu populasi (Widi, 2010).

Penelitian ini dilaksanakan di irina E bawah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada tanggal 8 Desember – 31 Desember 2014. Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita yang mengalami diare yang dirawat di irina E bawah RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado. Sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Setiadi, 2013). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*, sampel pada penelitian ini berjumlah 57 responden. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan tujuan dan kriteria yang telah ditentukan yaitu: kriteria inklusi; orang tua balita dengan diagnosa medis diare yang bersedia menjadi responden, pasien dengan diagnose medis diare, pasien dibawah usia 5 tahun, sedangkan kriteria eksklusi; pasien penderita diare dengan komplikasi penyakit lain.

Instrumen pada penelitian ini yaitu kuesioner yang diisi oleh peneliti melalui

metode wawancara langsung dengan orang tua dan observasi. Kuesioner yang ada terdiri dari 2 bagian yaitu diare dan kejadian malnutrisi. Kuesioner diare, menjelaskan tentang keadaan anak yang dirawat dengan diagnosa medis diare. Dikatakan diare akut jika berlangsung kurang dari 14 hari dan dikatakan diare kronik jika berlangsung lebih dari 14 hari. Kejadian malnutrisi dapat diketahui dengan menggunakan tabel antropometri BB/U untuk kriteria malnutrisi adalah gizi kurang = $-3 SD \leq < -2 SD$ dan gizi buruk = $< -3 SD$, sedangkan untuk kriteria tidak malnutrisi adalah gizi baik = $-2 SD \leq < 2 SD$ dan gizi lebih = $> 2 SD$.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari data primer; data yang diperoleh melalui wawancara dan observasi dengan menggunakan alat bantu kuesioner dan data sekunder; data yang diperoleh melalui instansi terkait. Pengumpulan data dimulai dengan membuat surat izin penelitian di bagian akademik program studi ilmu keperawatan dan ditujukan dibagian pendidikan dan penelitian (Diklit) RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. Awalnya surat izin pengambilan data ditujukan di bagian tata usaha untuk mendapatkan persetujuan dari direktur Rumah Sakit dan diproses selama seminggu kemudian surat diambil di bagian Diklit Rumah Sakit. Surat yang sudah ada, sebelum dibawa ke penanggung jawab irina E bawah harus ditanda tangani atau mendapat persetujuan dari kepala instalasi irina E, sesudah mendapat persetujuan dibawa ke penanggung jawab ruangan. Setelah mendapat izin dari rumah sakit untuk penelitian, pengumpulan data dilakukan dengan cara pasien yang memenuhi kriteria (calon responden) dijelaskan mengenai maksud dan tujuan penelitian dengan menunjukkan lembar *informed consent*. Memberikan waktu untuk calon responden membacanya, bila setuju diberikan lembar persetujuan menjadi responden untuk ditanda tangani. Kemudian peneliti mengisi lembar

kuesioner yang telah disediakan. Selanjutnya peneliti mengisi lembar kuesioner data sosiodemografik (usia, jenis kelamin dan diagnosa medik) berdasarkan kartu folder data pasien yang ada di rumah sakit untuk melengkapi data responden yang diperlukan. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan tahapan *editing, coding, cleaning dan tabulating*. Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Etika penelitian dengan menekankan prinsip-prinsip dalam etika yang berlaku, meliputi; lembar persetujuan menjadi responden (*Informed Consent*), tanpa nama (*Anonimity*), kerahasiaan (*Confidentiality*).

HASIL dan PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Ibu Menurut Umur

Umur	N	(%)
18-25 tahun	26	45,6
26-30 tahun	9	15,8
31-35 tahun	16	28,1
36-40 tahun	4	7,0
>40 tahun	2	3,5
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Ibu Menurut Pendidikan

Pendidikan	N	(%)
SD	5	8,8
SMP	14	24,6
SMA	31	54,4
PT	7	12,3
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Ibu Menurut Pekerjaan

Pekerjaan	N	(%)
IRT	48	84,2
PNS	4	7,0
SWASTA	5	8,8
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Balita Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	(%)
Laki-laki	25	43,9
Perempuan	32	56,1
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Balita Menurut Berat Badan

Berat Badan	N	(%)
5-10 kg	42	73,7
11-15 kg	12	21,1
16-20 kg	2	3,5
>20 kg	1	1,8
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Balita Menurut Umur

Umur	N	(%)
0-10 bulan	6	10,5
11-20 bulan	26	45,6
21-30 bulan	12	21,1
31-40 bulan	4	7,0
41-50 bulan	3	5,3
51-60 bulan	6	10,5
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Balita Menurut Jenis Diare

Jenis Diare	N	(%)
Kronik	13	22,8
Akut	44	77,2
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Responden Balita Menurut Kejadian Malnutrisi

Kejadian Malnutrisi	N	(%)
Malnutrisi	15	26,3
Tidak Malnutrisi	42	73,7
Total	57	100,0

Sumber: Data Primer, 2014

2. Analisis Bivariat

Tabel 9. Hubungan Diare dengan Kejadian Malnutrisi pada Balita di Irina E Bawah

Diare	Kejadian Malnutrisi				Total	p
	Malnutrisi		Tidak Malnutrisi			
	N	(%)	N	(%)		
Kronik	12	92,3	1	7,7	13	0,000
Akut	3	6,8	41	93,2	44	
Total	15	26,3	42	73,7	57	

B. Pembahasan

Diare merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan perubahan bentuk dan konsistensinya melembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi buang air besar lebih dari biasanya, umumnya tiga kali atau lebih dalam sehari. Penyakit diare dipengaruhi dan disebabkan oleh adanya bibit penyakit seperti bakteri, virus dan parasit (Salmira, 2010).

Menurut klasifikasinya diare terbagi atas 2 macam yaitu diare akut dan diare kronik. Diare akut adalah diare yang terjadi sewaktu-waktu, berlangsung kurang dari 14 hari, dengan pengeluaran tinja lunak atau cair yang dapat atau tanpa disertai lendir dan darah. Diare kronik adalah diare yang berlangsung terus-menerus selama lebih dari 2 minggu atau lebih dari 14 hari, yang secara umum diikuti kehilangan berat badan secara signifikan dan masalah nutrisi (Sodikin, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Ghani L. (2011) yang mengatakan bahwa penderita penyakit diare terbanyak adalah di bawah umur 2 tahun.

Menurut Novitasari, D (2012) malnutrisi merupakan istilah teknis yang biasanya digunakan oleh kalangan gizi,

kesehatan dan kedokteran. Malnutrisi adalah kondisi seseorang yang nutrisinya di bawah rata-rata. Malnutrisi atau gizi buruk ditentukan berdasarkan beberapa pengukuran yaitu pengukuran klinis dan pengukuran antropometrik. Pengukuran klinis digunakan untuk mengetahui status gizi balita tersebut gizi buruk atau tidak. Metode ini pada dasarnya didasari oleh perubahan-perubahan yang terjadi dan dihubungkan dengan kekurangan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti, kulit, rambut atau mata. Sedangkan pada pengukuran antropometrik dilakukan beberapa macam pengukuran antara lain pengukuran tinggi badan, berat badan dan lingkar lengan atas.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado dengan melakukan pengukuran antropometrik (BB/U), 15 responden mengalami malnutrisi sedangkan 42 responden tidak malnutrisi. Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad K. (2013) yang menunjukkan bahwa balita dengan status gizi buruk didominasi oleh usia *toddler* (53,3%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado menunjukkan bahwa 1 responden mengalami diare kronik tanpa disertai kejadian malnutrisi dan 3 responden mengalami diare akut disertai kejadian malnutrisi. Menurut Krisnansari D. (2010), malnutrisi tidak hanya disebabkan oleh penyakit diare tetapi ada juga penyebab lain seperti penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA), cacangan, tuberculosis, malaria dan HIV/AIDS.

Hasil uji statistik *Chi Square* yang dibaca pada uji *Fisher's Exact* diperoleh nilai signifikan $p = 0,000$ yakni lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang bermakna antara keadaan perlangsungan diare (akut-kronik) dengan kejadian malnutrisi pada balita di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou

Manado. Odds Ratio dalam penelitian ini sebanyak 164 yang mengindikasikan diare kronik memiliki peluang 164 kali menyebabkan malnutrisi dibandingkan dengan diare akut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat dikemukakan beberapa simpulan yaitu gambaran diare pada balita di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado sebagian besar responden mengalami diare akut, gambaran kejadian malnutrisi pada balita di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado sebagian besar responden tidak malnutrisi, terdapat hubungan keadaan perlangsungan diare (akut-kronik) dengan kejadian malnutrisi pada balita di Irina E Bawah RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado ($p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Adyanastri F. (2012). *Etiologi dan Gambaran Klinis Diare Akut di RSUP Dr. Kariadi Semarang* (<http://eprints.undip.ac.id/FestyAdyanastri.pdf>/ diakses tanggal 19 November 2014).
- Anggraeni A.C. (2012). *Asuhan Gizi; Nutritional Care Proses*. Ed. 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Atik S.W. (2013). *Hubungan Kasus Diare dengan Faktor Sosial Ekonomi dan Perilaku* (<http://elib.fk.uwks.ac.id/AtikSriWulandari.pdf>// diakses pada tanggal 03 Februari 2015).
- Aulina S. (2008). *Hubungan Diare Kronis Dengan Malnutrisi Pada Balita Yang Dirawat di RSUD Bunder Kabupaten Gresik* (<http://eprints.umm.ac.id/SofiaAulina.pdf>/ diakses tanggal 14 September 2014).
- Departemen Kesehatan RI. (2011). *Buku Saku Kesehatan Petugas: Lintas Diare, Lima Langkah Tuntaskan Diare*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Ghani L. (2011). *Faktor-Faktor Risiko Diare Persisten Pada Anak Balita* (<http://www.univmed.org.LannywatiGhani.pdf> diakses pada tanggal 17 Januari 2015).
- Haryati N. (2013). *Perilaku Ibu Terhadap Pencegahan dan Pengobatan Anak Balita Penderita Diare di Wilayah Kerja Puskesmas Belawa Kecamatan Belawa Kabupaten Wajo* (<http://repository.unhas.ac.id/HaryatiNingsih.pdf>// diakses tanggal 03 Februari 2015).
- Iswari Y. (2011). *Analisis Faktor-Faktor Resiko Kejadian Diare Pada Anak Usia Di Bawah 2 Tahun Di RSUD Koja Jakarta* (<http://lib.ui.ac.id.YeniIswari.pdf>/ diakses tanggal 23 September 2014).
- Kementerian Kesehatan RI (2011). *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*.
- Muhammad K. (2013). *Perbedaan Lama Tidur Pada Balita Dengan Status Gizi Buruk dan Status Gizi Baik di Wilayah Kerja Puskesmas 1 Kembaran Kabupaten Banyumas* (<http://keperawatan.unsoed.ac.id/MuhammadKhasan.pdf>/ diakses pada tanggal 18 Januari 2015).
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Novitasari D.A. (2012). *Faktor-Faktor Resiko Kejadian Gizi Buruk pada Balita yang Dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang*. (<http://eprints.undip.ac.id/DewiNovitasari.pdf>/ diakses tanggal 20 November 2014).

- PSIK FK UNSRAT. (2013). *Panduan Penulisan Tugas Akhir Proposal dan Skripsi*.
- Putra D. (2008). *Diare Persisten: Karakteristik Pasien, Klinis, Laboratorium dan Penyakit Penyerta* (<http://saripediatri.idai.or.id/DeddyPutra.pdf/> diakses tanggal 14 September 2014).
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Laporan RISKESDAS 2013 – Departemen Kesehatan Republik Indonesia* (www.litbang.depkes.go.id/...rkd2013/...pdf/ diakses tanggal 14 September 2014).
- Rosari A. (2013). *Hubungan Diare dengan Status Gizi Balita di Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang* (<http://jurnal.fk.unand.ac.id/AlaniaRosari.pdf/> diakses pada tanggal 14 September 2014). Sabri, L. & Hastono, S.P. (2006). *Statistik Kesehatan*. Ed. 2. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Salmira (2010). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Mutiara Kecamatan Mutiara Timur Kabupaten Pidie* (<http://180.241.122.205/dockti/Salmira-fkm2.pdf/> diakses pada tanggal 17 Januari 2015).
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Ed.2. Jogjakarta : Graha Ilmu.
- Sodikin. (2011). *Asuhan Keperawatan Anak: Gangguan Sistem Gastrointestinal dan Hepatobilier*. Jakarta: Salemba Medika.
- Supariasa, dkk. (2011). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supartini, Y. (2004). *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sutomo, B. & Anggraini, D.Y. (2010). *Menu Sehat Alami Untuk Balita & Batita*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Suriadi & Yuliani, R. (2006). *Asuhan Keperawatan pada Anak* (Ed. 2). Jakarta: Sagung Seto.
- Widi, R.K. (2010). *Asas Metodologi Penelitian; Sebuah Pengenalan dan Penuntun Langkah demi Langkah Pelaksanaan Penelitian* (Ed.1). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widjaja, M.C. (2004). *Mengatasi Diare dan Keracunan pada Balita*: Kawan Pustaka.
- Wiko S. (2012). *Faktor Demografi dan Risiko Gizi Buruk dan Gizi Kurang*. (<http://journal.ui.ac.id/WikoSaputra.pdf/> diakses pada tanggal 20 Januari 2015).
- World Health Organization (2009). *Diarrhoeal disease*. (<http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs330/en/index.html>).
- World Health Organization (2010). *Underweight In children*. (http://www.who.int/gho/mdg/poverty_hunger/underweight_text/en/index.html diakses pada tanggal 14 September 2014).