

NASKAH PUBLIKASI
HUBUNGAN TINGKAT ASUPAN PROTEIN DAN ZINK DENGAN
LAMA RAWAT PADA PASIEN BALITA DIARE DI RSUD TUGU REJO
SEMARANG

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan

Mencapai Gelar Sarjana Gizi



Diajukan Oleh :

IKE APRI HARDININGSIH

G2B24002

PROGRAM STUDI S-1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

2018

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN TINGKAT ASUPAN PROTEIN DAN ZINK DENGAN
LAMA RAWAT PADA PASIEN BALITA DIARE DI RSUD TUGU REJO
SEMARANG**

Disusun oleh:

IKE APRI HARDININGSIH

G2B214002

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I / Utama



Yuliana Noor Setiawati Ulvie, S.Gz., M. Sc

Tanggal :

NIK : 28.6.1026.220

Pembimbing II / Pendamping



Erma Handarsari, M.Pd

Tanggal :

NIK : 28.6.1026.012

Mengetahui,

Ketua Program Studi S-1 Gizi
Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang



(Ir. Agustin Syamsianah, M. Kes)

NIK : 28.6.1026.015

ABSTRAK
HUBUNGAN TINGKAT ASUPAN PROTEIN DAN PADA PENDERITA
DIARE DI RSUD TUGU REJO SEMARANG

Ike Apri Hardiningsih¹, Yuliana Noor Setiawati U², Erma Handarsari³
¹²³ Program Studi S1 Gizi fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan.
Universitas Muhammadiyah Semarang

Diare adalah buang air besar pada bayi dan anak dengan frekuensi lebih dari 3 kali sehari. Tingkat asupan protein dan zink dapat mempengaruhi lama rawat pada pasien diare. Anak Penderita infeksi saluran pencernaan atau diare, penyerapan zat-zat gizi akan terganggu yang menyebabkan terjadinya kekurangan zat gizi makro dan mikro. Absorpsi zink dipengaruhi oleh kandungan serat protein dalam makanan. Lama hari rawat merupakan salah satu unsur atau aspek asuhan dan pelayanan di rumah sakit yang dapat dinilai/diukur.

Desain Penelitian survey analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengambilan sampel dengan teknik purposive sampling, Jumlah sampel sebanyak 40 pasien. Variabel bebas penelitian ini yaitu tingkat asupan protein dan zink yang diperoleh dari hasil recall selama 3 x 24 jam, sedangkan variabel terikatnya adalah lama rawat dengan menghitung hari pasien selama dirawat.

Analisa univariat untuk menguji karakteristik responden dan sampel diperoleh hasil tingkat asupan protein hasil kurang (77,5%), dengan rata-rata perhari sebanyak 26,77 gr. Sedangkan tingkat asupan zink diperoleh hasil kurang 60 % dengan rata-rata asupan zink perhari 3,19 mg. Lama rawat sebagian besar pasien dirawat lama sebanyak 34 pasien Balita Diare atau 85 %, rata-rata lama rawat 7 hari rawat. Analisa bivariate dengan uji *sperman'rho* diperoleh hasil tidak signifikan antara tingkat asupan protein dan zink dengan lama rawat inap. Walaupun tidak signifikan tapi kecenderungan menunjukkan semakin tinggi asupan zink maka akan pendek masa rawat inap pasien diare.

Kata kunci : Balita, Diare, Lama rawat, Protein, Zink

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF LEVELS PROTEIN AND LEVELS ZINC IN DIARRHEA PATIENTS AT TUGUREJO SEMARANG HOSPITAL

Ike Apri Hardiningsih,¹ Yuliana Noor Setiawati U², Erma Handarsari,³
¹²³Study Program Nutrition Bachelor
Faculty of Nursing and Health Sciences.
University of Muhammadiyah Semarang

Diarrhea is a bowel movement in infants and children with frequencies more than 3 times a day. Levels of protein and zinc intake can affect the length of stay diarrhea patients in hospital. Children patients with gastrointestinal infections of diarrhea. absorption of nutrients will be disrupted which causes the deficiency of macro and micro nutrients. Zinc absorption is influenced by protein phytate with content in food. The length of stay is one element or aspect of care and service in hospitals that can be assessed/measured.

Research designs of analytic survey with cross-sectional approach. Sampling with purposive sampling techniques, total sampel counted 40 research samples. The independent variable of this research is level of protein and zinc intake obtained from the recall for 3 x 24 hours while the dependent variable is the length of stay by counting the patient's day during treatment.

Univariate analysis to test the characteristics of respondents and samples obtained the result of less protein intake result (77,5 %). with an average of 26,77 gr per day. while the level of zinc intake obtained less than 60 % with an average daily children with diarrhea or 85 %, the average length of stay 7 days of care. Bivariate analysis with Spearman's rho test obtained no significant result between the level of protein intake and zinc with length of stay patients. Although not significant but tend to show higher intake of zinc it will be the length of stay in diarrhea patients.

Keywords: Diarrhea, Pediatrics, Length of stay, Protein, Zinc

PENDAHULUAN

Diare adalah keadaan yang ditandai dengan frekuensi buang air besar lebih 3 kali dalam sehari dengan konsistensi feses yang lunak atau cair dengan atau tanpa disertai darah dan lendir. Diare dapat dibedakan berdasarkan lama berlangsungnya antara lain diare akut yaitu diare yang terjadi kurang dari 14 hari sedangkan diare kronik yaitu diare yang terjadi lebih dari 14 hari (Soebagya, 2008).

Diare juga merupakan penyebab penting dari malnutrisi, hal ini dikarenakan anak-anak diare cenderung makan lebih sedikit saat mengalami diare. Diare juga mempengaruhi pencernaan makanan secara buruk, akibatnya tubuh tidak dapat memanfaatkan makanan dengan efektif (Yusuf, 2009).

Protein mempunyai fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain, yaitu membangun serta memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Fungsi lain dari protein adalah untuk mengatur keseimbangan air, pembentukan ikatan-ikatan esensial tubuh, memelihara netralitas tubuh, sebagai pembentuk antibodi, mengatur zat gizi dan sebagai sumber energi (Almatsier, 2001).

Asupan zink selama diare terbukti mampu mengurangi lama dan derajat keparahan diare, serta mengurangi diare berulang. Zink merupakan salah satu mikronutrien yang mampu menghambat enzim INOS (*inducible nitric oxide synthase*) yang meningkat selama diare dan berperan pada epitelisasi dinding usus sehingga terjadi kerusakan morfologi dan fungsi selama diare (Shankar AH, 2008)

Penderita diare anak di rumah sakit tugurejo khususnya anak selama th 2016 mencapai 6882 dan pada tahun 2015 sebanyak 6165. Penderita diare rawat inap anak pada tahun 2016 mencapai 762 Pasien atau 11,07 %, sedangkan tahun 2015 sebanyak 607 atau 9,84 %. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian diare anak masih mengalami kenaikan (Profil Rs tugurejo semarang 2016).

Lama rawat adalah istilah yang menunjukkan beberapa hari seorang pasien dirawat pada satu episode rawat inap. Satuan untuk rawat inap menggunakan hari. Cara menghitungnya yaitu dengan menghitung selisih antara tanggal pulang dengan tanggal masuk rawat inap setiap pasien. Khusus pasien yang masuk dan keluar pada hari yang sama maka lama dirawat dihitung sebagai 1 hari. (Depkes RI 1994).

Terkait dengan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai tingkat asupan protein, zink dengan lama rawat inap pada pasien Balita di Rumah Sakit RSUD Tugu Rejo Semarang. Adapun Tujuan umumnya untuk mengetahui hubungan tingkat asupan protein dan zink dengan lama rawat inap pada pasien balita diare.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini survey analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Tempat Penelitian : RSUD Tugurejo Kota Semarang, Waktu Penelitian Desember – Februari 2018. Populasi Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh sampel pasien anak Balita penderita Diare berjumlah 40 sampel yang masuk kriteria inklusi dan eksklusi yang di rawat di bangsal .

Pengambilan sampel, dalam penelitian ini adalah seluruh populasi. Teknik pengambilan sampling menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas (*independent*) yaitu tingkat Asupan Protein, dan Zink serta variabel terikat (*dependent*) yaitu Lama Rawat .

Secara umum Pengolahan data diawali dengan proses : Editing, Mengkode Data. Analisis Data yaitu analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan keadaan responden dan sampel. Sedangkan Analisis Bivariat untuk menguji kenormalan menggunakan uji *Kolmogorov*, karena data berdistribusi tidak normal maka diuji dengan uji *spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Data Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Usia. Karakteristik Responden penelitian dapat tersaji pada tabel 4.1 :

Tabel. 4.1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden		Frekuensi n	Persentase
Pekerjaan	IRT	23	57,5
	PNS	1	2,5
	SWASTA	16	40
	Total	40	100
Pendidikan	SD	5	12,5
	SMP	7	17,5
	SMA	21	52,5
	PT	7	17,5
	Total	40	100
Usia Responden (Tahun)	21 – 25	7	17,5
	26 - 45	33	82,5
	Total	40	100

Menurut Prof Koesoemanto.S, 2009. klasifikasi umur digolongkan menjadi usia dewasa muda umur 20 sampai 25 tahun dan dewasa tua 26 tahun sampai 65 tahun, perbedaan usia mempengaruhi tingkat partisipasi dalam masyarakat terutama dalam menyalurkan pendapat dan mengambil keputusan.

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik usia responden rata-rata berusia 31,48 tahun ada 6 responden. Standar deviasi usia responden adalah 6,45.

Hasil penelitian berdasarkan karakteristik pekerjaan didapatkan hasil responden lebih banyak pekerjaannya adalah sebagai ibu rumah tangga sebanyak 23 responden atau 57,5 %..

Hasil karakteristik responden berdasarkan pendidikan didapatkan pendidikan responden paling banyak yaitu SMA sebanyak 21 responden atau 52,5 %. Menurut Ramlan Surbakti 1992, pengetahuan atau pendidikan masyarakat terhadap proses partisipasi akan menentukan corak dan arah suatu keputusan yang akan diambil.

2. Karakteristik Sampel penelitian

Data sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin didapatkan hasil sebagai berikut. Karakteristik sampel penelitian dapat tersaji pada

Tabel 4.2. Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik		Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	21	52,5
	Perempuan	19	47,5
	Total	40	100
Umur (Bulan)	12 – 36	32	80
	37 - 60	8	20
	Total	40	100
Status Gizi (BB/U)	Kurang (< -2 SD)	1	2,5
	Normal (-2 - 2 SD)	35	87,5
	Lebih (> 2 SD)	4	10
	Total	40	100

Hasil penelitian sampel Jenis kelamin terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 pasien. Jenis kelamin akan mempengaruhi kadar serum zink. Selama bayi dan masa awal anak-anak, kadar serum zink pada laki-laki cenderung lebih rendah dibandingkan dengan perempuan, hal ini yang mengakibatkan penderita lebih banyak berjenis kelamin laki-laki.

Umur dari sampel penelitian yaitu umur 12 bulan – 60 bulan, Dari tabel 4.2 dapat dilihat bahwa usia terendah 12 bln dan tertinggi 60 bln, rata-rata usia sampel yaitu 24,25 bulan. Standar deviasi umur sampel adalah 15,35. Menurut (Soebagyo, 2008), diare akut sering terjadi pada Balita terutama anak kurang dari 36 bulan, dimana kejadian diare tertinggi yaitu pada usia 6 bln ke atas karena saat itu bayi mulai dikenalkan dengan makanan pendamping ASI, Selain itu pada usia ini kadar antibodi yang didapat dari ibu sudah berkurang dan kekebalan aktif bayi masih kurang sehingga lebih mudah terkena diare dibandingkan anak yang berusia lebih 36 bulan. Pada anak yang berusia 36 bulan sudah memiliki sistem imunitas selular maupun humoral yang lebih baik sehingga tidak mudah terkena diare. Hal ini diperkuat Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) bahwa usia 1 sampai 5 tahun merupakan usia anak rawan diare.

Pada masa balita, berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi. Status gizi pada sampel penelitian ini

mengacu pada standar Asian. Status gizi kurang sebanyak 1 orang (2,5 %). Indeks antropometri yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U). Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini atau *current nutritional status* (Supariasa IDN, 2002).

Menurut (diskin, 2008) gejala klinis yang biasa terdapat pada penderita diare yaitu mual, muntah, kram perut bisa juga terjadi manifestasi neurologis bila terjadi komplikasi ekstra intestinal gejala ini yang menyebabkan asupan makan kurang, Hal ini diperkuat oleh Mustadi, 2016 mengatakan Malnutrisi sering ditemukan pada penderita diare yang disebabkan adanya penurunan asupan makanan.. Pada masa bayi-balita, berat badan dapat dipergunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi. Berat badan menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air, dan mineral pada tulang (Supariasa IDN, 2002).

3. Tingkat Asupan Protein

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui frekuensi sampel penelitian berdasarkan variabel bebas dan terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Tingkat asupan protein dan zink. Tingkat asupan protein adalah Jumlah Rata-rata protein yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan perorang perhari dibandingkan dengan kebutuhan protein sehari dikalikan 100 % diukur dengan satuan persen. Tingkat asupan protein pada penelitian ini didapat hasil tabel 4.3

Tabel 4.3. Distribusi Tingkat Asupan Protein

Tingkat asupan protein	frekuensi	Persentase (%)
Kurang < 80%	31	77,5
Baik 80 – 100	2	5
Lebih > 100	7	17,5
Total	40	100

Dari tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa kategori terbanyak pada tingkat kecukupan protein pada usia 1 sampai 5 tahun terdapat pada kategori kurang yaitu sebanyak 31 pasien dengan presentasi sebesar 77,5 %. Rata-rata asupan perhari yaitu 26,77 gr, standar deviasi usia sampel adalah 47,13. Berdasarkan penelitian sebagai sampel merasa tidak nyaman dengan saluran pencernaannya seperti

mual dan kembung yang berakibat nafsu makan turun sehingga asupan protein yang dikonsumsi juga sangat kurang.

4. Tingkat Asupan Zink

Tingkat asupan Zink adalah jumlah rata-rata zink yang masuk kedalam tubuh melalui makanan perorang perhari dibandingkan dengan kebutuhan zink dikalikan 100 % yang dinyatakan dalam % . Tingkat asupan zink dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.4:

Tabel 4.4. Distribusi Tingkat Asupan Zink

Tingkat asupan zink	frekuensi	Persentase (%)
Kurang $\leq 77\%$	24	60
Cukup $> 77\%$	16	40
Total	40	100

Dari tabel 4.4 Asupan zink yang dikonsumsi sampel adalah asupan murni dari bahan makanan tanpa memperhatikan asupan zink dari suplemen. Tingkat asupan zink dapat disimpulkan bahwa asupan kurang sebanyak 24 orang (60%), Kategori terbanyak pada tingkat kecukupan zink yaitu kategori kurang. Rata-rata asupan zink perhari 3,19 mg. Tingkat Asupan zink yang dihasilkan sebagai besar berasal dari susu formula.

5. Lama Rawat Inap Penderita Diare

Lama Rawat dibedakan menjadi dua tingkatan yaitu pendek dan lama. Tingkatan lama rawat dari sampel ini dapat dilihat pada tabel 4.5 :

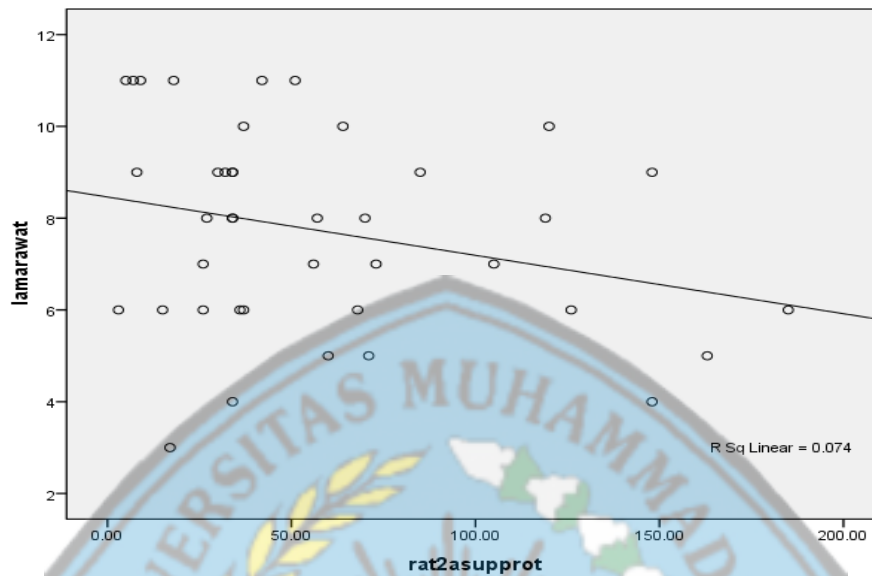
Tabel. 4.5. Distribusi lama rawat pada pasien diare

Lama rawat	frekuensi	Persentase (%)
Pendek (< 6 hari)	6	15
Lama (≥ 6 hari)	34	85
Total	40	100

Dari tabel 4.5. menunjukkan bahwa pasien dengan lama rawat lama sebanyak 34 pasien (85%). Rata-rata lama rawat yaitu 7 hari. Pasien diare rata-rata masa perawatannya lama, hal ini disebabkan asupan makan yang kurang ketika diare sehingga memperpanjang masa rawat. Asupan kurang disebabkan karena perasaan tidak nyaman pada saluran cerna seperti mual dan kembung.

6. Hubungan lama rawat dengan tingkat asupan protein

Hubungan tingkat asupan protein dan lama rawat dapat tersaji grafik 4.1.

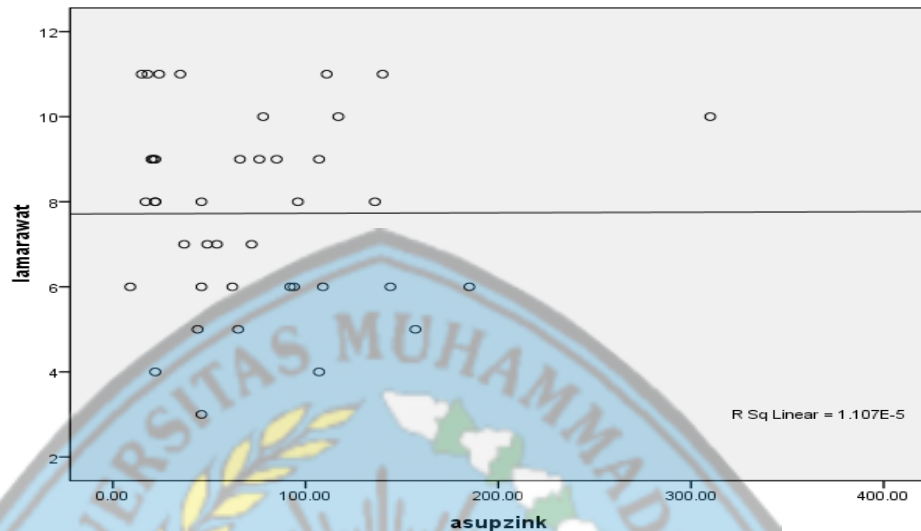


Gambar 4.1. hubungan lama rawat dengan tingkat asupan protein

Hubungan asupan protein dengan lama rawat di uji dengan menggunakan *sperman's rho* didapatkan p value = 0.110. Nilai $p > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat asupan protein dengan lama rawat pada pasien diare. Jika dihubungkan dengan *rho* hubungan tingkat kecukupan asupan protein dengan lama rawat menunjukkan kekuatan korelasi yang lemah dan arah korelasi yang berlawanan ($rho = -0,256$). Atau menunjukkan bahwa tidak ada hubungan asupan protein dengan lama rawat pada pasien diare. Pada penelitian ini walaupun tidak menunjukkan hasil yang signifikan tapi kecenderungan hasil menunjukkan semakin tinggi asupan protein maka semakin pendek masa rawatnya.

7. Hubungan Lama Rawat dengan Tingkat Asupan Zink

Hubungan lama rawat dengan tingkat asupan zink dapat tersaji dalam gambar 4.2. sebagai berikut :



Gambar 4.2. hubungan Lama Rawat dengan Tingkat Asupan Zink.

Hubungan asupan zink dengan lama rawat di uji dengan menggunakan *sperman's rho* didapatkan P value = 0.545. Nilai $P > 0.05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat asupan zink dengan lama rawat pada pasien diare. Jika dihubungkan dengan *rho* hubungan tingkat kecukupan asupan zink dengan lama rawat menunjukkan kekuatan korelasi yang lemah dan arah korelasi yang berlawanan ($rho = -0,690$). Atau menunjukkan bahwa tidak ada hubungan asupan zink dengan lama rawat pada pasien diare. Pada hasil penelitian menunjukkan tidak signifikan tapi walaupun tidak signifikan tapi kecenderungan hasil semakin tinggi asupan zink maka semakin pendek masa rawat inap pasien diare,

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- a) Sebagian besar tingkat asupan protein pada pasien Balita Diare diperoleh hasil kurang (77,5%), dengan rata-rata perhari sebanyak 26,77 gr.
- b) Tingkat asupan zink pada pasien Balita diare didapatkan tingkat asupan kurang 60 % dengan rata-rata asupan zink perhari 3,19 mg.
- c) Sebagian besar lama rawat termasuk kategori lama 34 pasien Balita Diare atau 85 %, rata-rata lama rawat 7 hari rawat
- d) Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat asupan protein dengan lama rawat inap.
- e) Tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat asupan zink dengan lama rawat inap pasien diare.

Saran

- a) Perhitungan zat gizi mikro untuk menu pasien sangat diperlukan di RSUD Tugu Rejo untuk bahan pertimbangan dengan kebutuhan pasien .
- b) Pemberian edukasi higienis dan sanitasi pada penderita diare agar tidak terulang diare kembali lebih ditingkatkan.
- c) Pemberian konseling diet Diare terutama asupan protein dan zink.
- d) Penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan pengamatan yang lebih lama untuk pengambilan sampel yang besar pada pengambilan data tingkat kecukupan zat gizi makro dan mikro pada penderita diare.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S . 2004. *Prinsip dasar ilmu Gizi*. Jakarta Gramedia Pustaka Utama .
- Arisman, M.B. 2003. *Kurang Kalori Protein Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta EGC.
- Bakri A. 2003. *Peranan Mikro nutrien seng dalam pencegahan dan penanggulangan diare*. Dalam: *Kumpulan Makalah Kongres Nasional II Badan Koordinasi Gastroenterologi Anak Indonesia (BKGAI)*. H: 132-39
- Iqfadhilah, 2014. *on informasi kesehatan vitamin dan mineral*. <http://www.onidmes>.
- Profil Rumah Sakit Tugu Rejo Semarang. 2016. *Data Rekam Medis* .
- Retno W. 2013. *Penatalaksanaan Diet Pada Pasien*. Graha Ilmu Yogyakarta.
- Rosalina I. 2007. *Efikasi pemberian zink pada diare*. Dalam: *Naskah lengkap kongres nasional III Badan Koordinasi Gastroenterologi Anak Indonesia*. Surabaya. H: 159-67
- Roy SK, Behrens RH, Haider R, et al. 1992. *Impact of zinc supplementation on intestinal permeability in Bangladeshi children with acute diarrhea and persisten diarrhea syndrome*. *J Pediatric Gastroenterology Nutr*; 15; 289-96.
- Shankar AH, Prasad AS. 2008. *Zink and imun Function The biological basis of altered resistance to infection*: 447-63.
- Soebagyo B. 2008. Diare akut. Dalam : *Diare akut pada Anak*. Surakarta: Martuti S. H: 1-12.
- Soekirman. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya*. Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta. 2000
- Suraatmaja. 2005. Diare. Dalam: *Kapitaselektta Gastroenterologi Anak*. Jakarta: Suryaatmaja. H:1-24.
- Supariasa IDN, *Penilaian Status Gizi*. 2002. Buku Kedokteran EGC: Jakarta.
- Yusuf, Sulaiman., 2011. *Profil Diare di Ruang Rawat Inap Anak*. Sari Pediatri vol.13. 241-278.