

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN ANGKA
KEJADIAN DIARE PADA BALITA USIA 1-5 TAHUN
DI RUMAH SAKIT UMUM MITRA PARAMEDIKA
JANUARI 2010 - DESEMBER 2010**

**Karya Tulis Ilmiah
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran**



oleh :

Nieko Caesar Agung Martino

08711242

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2012**

**RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS WITH
THE INCIDENCE OF DIARRHEA IN TODDLERS AGES 1-5
YEARS IN A MITRA PARAMEDIKA HOSPITAL
JANUARY 2010-DECEMBER 2010**

A Scientific Paper

As A Part Of Requirements To Obtain

Medical Scholar Degree



By:

Nieko Caesar Agung Martino

08711242

**MEDICAL FACULTY
INDONESIA ISLAMIC UNIVERSITY
YOGYAKARTA**

2012

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN ANGKA
KEJADIAN DIARE PADA BALITA USIA 1-5 TAHUN
DI RUMAH SAKIT UMUM MITRA PARAMEDIKA
JANUARI 2010 - DESEMBER 2010**

Oleh:

Nieko Caesar Agung Martino

08711242

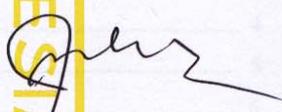
Telah diseminarkan tanggal 29 Februari 2012

dan disetujui oleh

Penguji

Pembimbing


dr. Soeroyo Machfudz, MPH, Sp. A (K)


dr. Akil Bachaqi, Sp. A

Disahkan,

Dekan



dr. Isnatin Miladtyah, M. Kes

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
HALAMAN PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRACT	xi
INTISARI	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Keaslian Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Status Gizi	5
2.1.1. Definisi	5
2.1.2. Kegunaan Zat Gizi	5
2.1.3. Kebutuhan Gizi	7
2.1.4. Penilaian Status Gizi	7
2.1.5. Penggunaan Antropometri	7
2.1.6. Klasifikasi Status Gizi	10
2.2. Diare	12
2.2.1. Definsi	12
2.2.2. Epidemiologi	12
2.2.3. Etiologi	13
2.2.4. Klasifikasi	14
2.2.5. Patogenesis dan Patofisiologi	15

2.2.6. Manifestasi Klinis	18
2.2.7. Diagnosis	20
2.2.8. Penatalaksanaan	22
2.3. Landasan Teori	26
2.4. Kerangka Konsep	27
2.5. Hipotesis Penelitian	27
BAB III. METODE PENELITIAN	28
3.1. Rancangan Penelitian	28
3.2. Populasi dan Sampel	28
3.2.1. Populasi	28
3.2.2. Sampel	28
3.3. Variabel Penelitian	28
3.4. Definisi Operasional	29
3.5. Instrumen Penelitian	29
3.6. Cara Pengumpulan Data	29
3.7. Tahap Penelitian	30
3.7.1. Tahap Persiapan	30
3.7.2. Tahap Pelaksanaan	30
3.7.3. Tahap Penyelesaian	30
3.8. Teknik Pengolahan Data	30
3.9. Rencana Analisis Data	30
3.10. Etika Penelitian	30
3.11. Jadwal Penelitian	31
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian	32
4.2. Hasil Penelitian	32
4.2.1. Data Rumah Sakit	32
4.2.2. Analisis Univariat	35
4.2.3. Analisis Bivariat	35
4.3. Pembahasan	36
4.4. Kelemahan Penelitian	39

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. Simpulan	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Interpretasi Status Gizi Berdasarkan Tiga Indeks Antropometri.....	11
Tabel 2. Ambang Batas Gizi	11
Tabel 3. Penyebab Diare	19
Tabel 4. Kriteria Dehidrasi	21
Tabel 5. Jumlah Oralit yang diberikan	24
Tabel 6. Distribusi Balita Menurut Jenis Kelamin di RSUD Mitra Paramedika, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Januari – Desember 2010	32
Tabel 7. Distribusi Balita Berdasarkan Kejadian Diare di RSUD Mitra Paramedika, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Januari – Desember 2010	33
Tabel 8. Distribusi Balita Menurut Status Gizi di RSUD Mitra Paramedika, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Januari – Desember 2010	34
Tabel 9. Distribusi Data Univariat	35
Tabel 10. Hasil Analisis Bivariat	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Terapi Diare	25
Gambar 2. Kerangka konsep	27
Gambar 3. Distribusi Frekuensi Pasien Menurut Jenis Kelamin	33
Gambar 4. Distribusi Frekuensi Pasien Menurut Kejadian Diare	34
Gambar 5. Distribusi Frekuensi Pasien Menurut Status Gizi	34

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Februari 2012

Nieko Caesar Agung Martino

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur selalu penulis ucapkan bagi Allah SWT karena selalu memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dengan baik. Shalawat dan salam juga dihaturkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang membawa umat manusia dari kegelapan menuju indahnya Islam.

Karya tulis ini yang berjudul *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Angka Kejadian Diare Pada Balita Usia 1-5 Tahun Di Rumah Sakit Mitra Paramedika Januari 2010 - Desember 2010* disusun sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Kedokteran, dan sebagai bentuk ungkapan rasa cinta penulis terhadap ilmu pengetahuan yang nantinya dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

Penyelesaian KTI ini tidak terlepas peran berbagai pihak yang turut membantu, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Isnatin Miladiyah, M. Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia
2. dr. Akil Baehaqi, Sp. A selaku pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk bimbingan, memberikan ilmu dan memberi dukungan dalam penyelesaian KTI ini.
3. dr. Soeroyo Machfudz, MPH, Sp. A (K) selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan-masukan yang sangat membangun dalam penyusunan KTI ini.
4. Kedua orangtua, Arief Mardjoko, S. E. dan Dra. Eny Wahyuningsih, karena telah memberikan dukungan dan kasih sayang yang besar sehingga penulis terus memiliki semangat yang lebih dalam menyelesaikan KTI ini.
5. Sahabat-sahabat penghuni PPH tercinta Mas Yudha, Mas Puja, Langit, Yudha A. P, Fahlian, Ade, Galan, Progi, Radyan dan Henry yang selalu memberikan semangat dan selalu mengingatkan penulis untuk segera menyelesaikan KTI ini. Best regards for us.

6. Jayanti Wulandary Darmawan yang selalu memberi semangat, bantuan dan menjadi tempat keluh kesah sehingga penulis dapat menyelesaikan KTI ini dengan baik.
7. Seluruh staf dan bagian rekam medis RSUD Mitra Paramedika, Mbak Ira dan Mas Kintel yang telah membantu dalam pengambilan data.
8. Semua teman-teman Fakultas Kedokteran UII angkatan 2008, Jeem, Ussy, Ifan, Ary K, Ninda yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan KTI ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dalam membantu menyelesaikan KTI ini.

Semoga KTI ini dapat bermanfaat untuk pembaca khususnya dalam menambah ilmu pengetahuan dan mendorong untuk melakukan penelitian lain yang bermanfaat.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Februari 2012

Penulis

Nieko Caesar Agung Martino

**RELATIONSHIP BETWEEN NUTRITIONAL STATUS WITH
THE INCIDENCE OF DIARRHEA IN TODDLERS AGES 1-5
YEARS IN A MITRA PARAMEDIKA HOSPITAL
JANUARY 2010-DECEMBER 2010**

ABSTRACT

Background: Diarrhea is one of the most frequent diseases of infants and children throughout the world and is one of the main causes of morbidity and mortality in children. Etiology of diarrhea is often in the multifactorial i.e. environmental factors, factors for toddlers, moms, and sosiodemografis. Has long been known to interact simultaneously between malnutrition and infection. The infection can worsen the State of nutrition through the disruption of food intake and meningginya lose essential nutritional substances of the body.

Objective : To Purpose the relationship between nutritional status with the occurrence of diarrhea in toddlers ages 1-5 years in Mitra Paramedika Hospital January-December 2010 period.

Method: Research carried out using design research cross cross-sectional. Using secondary data that comes from the medical record from January-December 2010. Then done counting Anthropometry child proceed with grouping a nutritional status between good nutritional status and less. Data obtained in test analysis using Chi-Square with an alternative test of Fisher Exact Test to see how big the relationship between nutritional status with the occurrence of diarrheal disease.

Result: There was no correlation between nutrition status of events in toddlers by diarrhea 1-5 years old partner in a public Mitra Paramedika hospital the period of January - December 2010 . This show the value of $p > 0,05$ with significant value 0,294 and 0,163 which means not significant or not matter .

Conclusion: Percentage of good nutrition that suffer from diarrhea more nutrients compared to less suffering from diarrhea. There is no influence between nutritional status with the incidence of diarrhea in young toddlers ages 1-5 years

Keywords: Nutrition, Incidence of Diarrhea, Toddlers.

**HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DENGAN ANGKA
KEJADIAN DIARE PADA BALITA USIA 1-5 TAHUN**

DI RUMAH SAKIT UMUM MITRA PARAMEDIKA JANUARI 2010 - DESEMBER 2010

INTISARI

Latar Belakang: Diare merupakan salah satu penyakit yang paling sering mengenai bayi dan anak di seluruh dunia serta merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak. Etiologi diare sering di multifaktorial yaitu terdapat faktor lingkungan, faktor balita, faktor ibu, dan faktor sosiodemografis. Telah lama diketahui adanya interaksi secara bersamaan antara malnutrisi dan infeksi. Infeksi dapat memperburuk keadaan gizi melalui gangguan asupan makanan dan meningginya kehilangan zat-zat gizi esensial tubuh.

Tujuan Penelitian: Mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika periode Januari-Desember 2010.

Metode Penelitian: Penelitian dilakukan menggunakan rancangan penelitian secara *cross sectional*. Menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis dari bulan Januari - Desember 2010. Kemudian dilakukan penghitungan antropometri anak dilanjutkan dengan pengelompokan antara status gizi baik dan status gizi kurang. Data yang diperoleh di analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan alternatif uji *Fisher Exact Test* untuk melihat seberapa besar hubungan antara status gizi dengan terjadinya penyakit diare.

Hasil: Tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika periode Januari – Desember 2010. Hal ini di tunjukan dengan hasil nilai $P > 0,05$ dengan nilai signifikansi 0,294 dan 0,163 yang berarti tidak signifikan atau tidak bermakna.

Simpulan: Prosentase gizi baik yang menderita diare lebih banyak dibandingkan dengan gizi kurang yang menderita diare. Tidak terdapat pengaruh antara status gizi dengan angka kejadian diare pada anak balita usia 1-5 tahun.

Kata Kunci: Status gizi, kejadian diare, balita.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usia balita merupakan periode berat karena kondisi kesehatan anak masih belum stabil dan mudah terserang penyakit infeksi. Penyakit diare merupakan suatu masalah kesehatan masyarakat yang masih sering terjadi. Diare merupakan salah satu penyakit yang paling sering mengenai bayi dan anak di seluruh dunia. Di negara-negara berkembang, diare masih merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak (WHO, 2006).

Pada kasus kematian yang tinggi dari Profil Kesehatan Indonesia tahun 2009, jumlah terbanyak terjadi pada usia balita saat mereka rentan terhadap penyakit. Statistik menunjukkan bahwa lebih dari 70% kematian balita disebabkan diare, pneumonia, campak, malaria, dan malnutrisi. Angka Kejadian Luar Biasa (KLB) diare terjadi di 15 provinsi dengan jumlah penderita sebanyak 5.756 orang, jumlah kematian sebanyak 100 orang atau *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1,74%. CFR tahun 2009 tersebut lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, yakni pada tahun 2008 CFR diare sebesar 2,48% atau turun sebesar 0,74%.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DINKES, 2010), penyebaran penderita diare merata di puskesmas seluruh kabupaten / kota setiap tahun dengan jumlah yang cukup tinggi. Namun demikian hal ini belum dapat menggambarkan prevalensi keseluruhan dari penyakit diare karena banyak dari kasus tersebut yang tidak terdata oleh sarana pelayanan kesehatan baik dari pengobatan sendiri atau pengobatan di praktek swasta. Laporan profil kabupaten / kota menunjukkan bahwa selama kurun tahun 2007 jumlah balita yang menderita diare dan memeriksakan ke sarana pelayanan kesehatan mencapai 16.589 sementara tahun 2008 mencapai 31.394. Sedangkan pada tahun 2009 sejumlah 15.678 balita dilaporkan menderita diare.

Keadaan gizi yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam upaya mencapai derajat kesehatan yang optimal. Pada masa bayi dan balita, orang tua harus selalu memperhatikan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi oleh anak dengan membiasakan pola makan yang seimbang dan teratur setiap hari sesuai dengan tingkat kecukupannya (Supriasa, 2002).

Telah lama diketahui adanya interaksi secara bersamaan antara malnutrisi dan infeksi. Infeksi derajat apapun dapat memperburuk keadaan gizi. Infeksi berat dapat memperburuk keadaan gizi melalui gangguan asupan makanan dan meningginya kehilangan zat-zat gizi esensial tubuh. Sebaliknya malnutrisi, walaupun ringan tetapi berpengaruh negatif untuk daya tahan tubuh terhadap infeksi. Keduanya bekerja sama memberi dampak negatif yang lebih besar dibandingkan dengan dampak faktor infeksi dan malnutrisi secara sendiri-sendiri (Pudjiadi, 2001).

Menurut Gozali (2010), sistem imunitas pada bayi atau balita belum terbentuk secara sempurna. Oleh karena itu, bayi akan lebih mudah terkena infeksi apabila tidak mendapatkan asupan gizi yang cukup. Selain itu balita usia 1-5 tahun merupakan kelompok umur yang paling sering menderita kekurangan gizi atau termasuk salah satu kelompok masyarakat yang rentan gizi (Ahmad, 2009).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika periode Januari-Desember 2010?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika periode Januari-Desember 2010.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi status gizi balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.
2. Mengidentifikasi angka kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.
3. Mengidentifikasi hubungan antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.

4. Mengidentifikasi seberapa besar hubungan antara status gizi dengan kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.

1.4. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai berbagai macam status gizi sudah pernah dilakukan sebelumnya antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Saiful Juhdi (1997) tentang Hubungan Status Gizi dengan Insidensi Diare pada Anak Balita di BKIA Puskesmas Kelurahan Bendungan Hilir Kecamatan Tanah Abang Jakarta yang pada penelitian tersebut menggunakan metode *cross sectional* menunjukkan hasil bahwa terdapat keterkaitan antara hubungan status gizi dengan insidensi diare pada usia 0-24 bulan di puskesmas tersebut. Perbedaan dari penelitian yang dilakukan sebelumnya adalah subyek penelitian yakni hanya menggunakan 2 golongan usia, yang pertama usia 0-24 bulan dan golongan kedua usia 24-60 bulan. Untuk persamaan dari penelitian adalah keterkaitan antara hubungan dari status gizi dengan angka kejadian diare.
2. Selain itu terdapat penelitian yang dilakukan oleh Achmad Gozali (2010) tentang Hubungan antara Status Gizi dengan Klasifikasi Pneumonia pada Balita di Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta yang menggunakan metode *cross sectional*. Pada penelitian memberikan hasil anak balita dengan gizi baik sebanyak 16 orang, yang tidak pneumonia sebanyak 12 orang (40,00%), pneumonia sebanyak 4 orang (13,33%). Kemudian anak balita dengan gizi kurang sebanyak 11 orang, yang tidak pneumonia sebanyak 2 orang (6,67%), yang pneumonia sebanyak 9 orang (30,00%). Sedang anak balita dengan gizi buruk sebanyak 3 orang, yang tidak pneumonia sebanyak 1 orang (3,33%), yang pneumonia sebanyak 2 orang (6,67%). Perbedaan dari penelitian diatas mengenai variabel yang menjadi acuan antara pneumonia dengan diare. Terdapat persamaan pada penelitian tersebut yaitu status gizi pada balita.

1.5. Manfaat Penelitian

- 1.5.1.** Bagi peneliti yaitu memperdalam pemahaman dan menganalisa tentang hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita, serta proses pembelajaran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah
- 1.5.2.** Bagi rumah sakit hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dalam peningkatan mutu pelayanan maternitas terutama tentang P2D (Pemberantasan Penyakit Diare) yang dapat digunakan sebagai informasi dalam meningkatkan pelayanan medik.
- 1.5.3.** Diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan, disamping itu hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Status Gizi

2.1.1. Definisi

Status adalah tanda-tanda / penampilan yang diakibatkan oleh suatu keadaan. Kata gizi berasal dari bahasa arab *ghidza*, yang berarti makanan. Secara klasik kata gizi hanya dihubungkan dengan kesehatan tubuh, yaitu untuk menyediakan energi, membangun, dan memelihara jaringan tubuh, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh (Almatsier, 2009).

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 (Supariasa, 2002).

Menurut Maryunani (2010), pemanfaatan makanan di dalam tubuh untuk menghasilkan keadaan kesehatan disebut sebagai keadaan gizi (status gizi). Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi dan merupakan gambaran apa yang dikonsumsi oleh seseorang dalam jangka waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, ketersediaan zat gizi di dalam tubuh seseorang (termasuk bayi dan balita) menentukan keadaan gizi bayi dan balita apakah gizi buruk, kurang, baik, atau lebih.

Status gizi adalah suatu tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran kebutuhan. Selain itu status gizi adalah sebagai ekspresi dari keadaan keseimbangan atau perwujudan dari asupan nutrisi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa 2002).

Terdapat pengertian lain menurut Suharjo (2003), bahwa status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang disebabkan oleh konsumsi penyerapan dan penggunaan makanan oleh jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsinya.

2.1.2. Kegunaan Zat Gizi

a. Karbohidrat

Fungsi utama dari karbohidrat adalah menyediakan energi bagi tubuh. Sebagian besar karbohidrat berada dalam sirkulasi darah sebagai glukosa untuk

keperluan energi segera, sebagian disimpan sebagai glikogen dalam hati dan jaringan otot, dan terakhir di ubah menjadi lemak yang kemudian disimpan sebagai cadangan energi di dalam jaringan lemak. (Almatsier, 2009).

b. Lemak

Almatsier (2009), menyatakan bahwa lemak dan minyak merupakan sumber energi paling padat, yakni $2\frac{1}{2}$ kali besar energi yang dihasilkan oleh karbohidrat dan protein dalam jumlah yang sama. Selain itu, lemak juga dapat membantu transportasi dan absorpsi vitamin lemak yaitu A, D, E, dan K. Karena energi yang dihasilkan oleh lemak lebih besar dari protein maka penggunaan protein untuk sintesis protein di dalam tubuh dapat di hemat sehingga protein tidak digunakan sebagai sumber energi.

c. Protein

Protein sering juga disebut sebagai zat putih telur, memiliki fungsi khas yang tidak dapat digantikan oleh zat gizi lain yaitu memelihara serta membangun sel-sel dan jaringan tubuh. Bahan makanan hewani merupakan sumber protein yang baik, dalam jumlah maupun mutu. Telur, susu, daging, unggas, ikan, dan kerang merupakan contoh sumber protein hewani yang cukup baik. Protein nabati dapat diperoleh dari kedelai dan hasil olahannya, seperti tahu dan tempe, serta kacang-kacangan lain (Almatsier, 2009).

d. Zat mineral

Menurut Almatsier (2009), mineral merupakan bagian dari tubuh dan memegang peranan penting dalam memelihara fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan, organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Selain itu, mineral berperan dalam berbagai tahap metabolisme, terutama sebagai kofaktor dalam aktivitas enzim.

e. Vitamin

Fungsi utama dari vitamin adalah mengatur proses metabolisme protein, lemak dan karbohidrat. Vitamin juga merupakan zat pengatur pertumbuhan dan pemeliharaan kehidupan, dimana setiap vitamin mempunyai fungsi spesifik dalam tubuh dan dapat rusak karena penyimpanan dan pengolahan (Almatsier, 2009).

f. Air

Menurut Almatsier (2009), kebutuhan tubuh akan air dapat dikatakan nomor dua setelah oksigen. Kematian terjadi biasanya apabila terdapat kehilangan cairan tubuh mencapai 20%. Tubuh sebagian besar terdiri dari air, pada bayi jumlah cairan tubuh mencapai kurang lebih 75% dari berat badan, sedangkan pada orang dewasa kurang lebih 50%. Air berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur panas. Sebagai zat pengatur air berperan antara lain sebagai pelarut hasil-hasil pencernaan, sehingga zat-zat yang diserap tubuh dapat diserap melalui dinding usus.

2.1.3. Kebutuhan Gizi

Secara nyata seseorang yang bekerja berat memerlukan kalori yang lebih banyak dibandingkan dengan orang yang bekerja ringan, selain itu ukuran tubuh menentukan keadaan gizi seseorang. Kebutuhan kalori seseorang ditentukan oleh kalori metabolisme dasar, kalori untuk aktifitas atau kerja luar. Kalori untuk mengolah bahan makanan dalam tubuh disebut *Specific Dynamic Action (SDA)*. SDA merupakan kalori untuk pertumbuhan terutama untuk anak-anak (Sutarta, 1999).

2.1.4. Penilaian Status Gizi

Menurut Supariasa (2002), untuk menentukan bahwa seseorang dalam keadaan gizi baik dapat dilakukan dengan cara :

1. Antropometri gizi yaitu dengan cara mengukur bagian-bagian tubuh.
2. Pemeriksaan klinis.
3. Pemeriksaan biokimia.
4. Pemeriksaan fisik.

2.1.5. Penggunaan Antropometri

Antropometri berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi, antropometri secara umum adalah ukuran tubuh manusia. Maka ditinjau dari sudut pandang gizi, adalah sesuatu yang berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat usia dan tingkat gizi (Supariasa, 2002).

Ukuran antropometri menurut Supriasa (2002), menggunakan penilaian status gizi anak, dengan menggunakan indeks antropometri yang di dalamnya terdapat tiga kategori yang dinilai, yaitu :

1. Berat badan menurut usia (BB/U)

Berat badan adalah salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya karena terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan atau menurunnya jumlah makanan jumlah makanan yang dikonsumsi. Dalam keadaan normal, dimana keadaan kesehatan baik dan keseimbangan antara konsumsi dan kebutuhan zat gizi terjamin, maka berat badan berkembang mengikuti pertambahan usia. Sebaliknya dalam keadaan abnormal, terdapat 2 kemungkinan perkembangan berat badan yaitu dapat berkembang cepat atau lebih lambat dari keadaan normal.

Berdasarkan karakteristik berat badan ini, maka indeks berat badan menurut usia digunakan sebagai salah satu cara pengukuran status gizi. Mengingat karakteristik berat badan yang labil, maka indeks BB/U lebih menggambarkan status gizi seseorang saat ini.

2. Tinggi badan menurut usia (TB/U)

Tinggi badan merupakan antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Pada keadaan normal, tinggi badan tumbuh seiring dengan pertambahan usia. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan relatif kurang sensitif terhadap masalah kekurangan gizi dalam waktu pendek. Pengaruh defisiensi zat gizi terhadap tinggi badan akan nampak dalam waktu yang relatif lama.

3. Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)

Berat badan memiliki hubungan yang linier dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu. Indeks BB/TB merupakan indikator yang baik untuk menilai status gizi saat ini.

Di masyarakat, cara pengukuran status gizi yang paling sering digunakan adalah antropometri gizi. Dewasa ini dalam program gizi masyarakat, pemantauan status gizi anak balita menggunakan metode antropometri sebagai cara untuk menilai status gizi. Disamping itu dalam kegiatan penapisan status gizi masyarakat selalu menggunakan metode tersebut (Supariasa, 2002).

Menurut Supariasa (2002), bahwa pengukuran antropometri diakui sebagai indeks yang baik dan dapat diandalkan sebagai penentuan status gizi untuk negara berkembang. Pengukuran ini merupakan cara pengukuran yang sederhana, sehingga pelaksanaannya tidak hanya di rumah sakit atau puskesmas, tetapi dapat dilakukan di posyandu, PKK, atau rumah penduduk.

Keunggulan antropometri gizi sebagai metode penilaian status gizi yaitu:

1. Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar.
2. Relatif tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat.
3. Alat murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat.
4. Metode tepat dan akurat, karena dapat dibakukan.
5. Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi di masa lampau.
6. Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang, dan gizi buruk, karena terdapat ambang batas yang jelas.
7. Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu, atau dari satu generasi ke generasi berikutnya.
8. Dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi.

Sedangkan kelemahan dari antropometri gizi sebagai metode penilaian status gizi yaitu :

1. Tidak sensitif, sebab metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Disamping itu tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zink dan fe.

2. Faktor di luar gizi (penyakit, genetik, dan penurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifisitas dan sensitivitas pengukuran antropometri.
3. Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi (Supariasa, 2002).

2.1.6. Klasifikasi status gizi

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI, 2004), dalam menentukan klasifikasi status gizi terdapat ukuran baku yang disebut *reference*. Baku antropometri yang sekarang digunakan di Indonesia adalah *World Health Organization - National Centre for Health Statistics (WHO-NCHS)* yang saat ini menggunakan *Z-scores* atau standar deviasi unit untuk menilai status gizi secara antropometris untuk bayi dan anak dengan rumus :

	(nilai antropometris anak) – (median standar)
Z-scores	1 SD dari standar

Z-scores menunjukkan nilai antropometris itu berapa SD (Standart Deviasi):
 Bila nilai antropometris anak > Median → 1 SD dari standar = (+1 SD – Median)
 Bila nilai antropometris anak < Median → 1 SD dari standar = (Median – (-1 SD))

Penilaian *z-score* merupakan rekomendasi WHO dalam menentukan status gizi di negara berkembang. *Z-score* digunakan dengan mengetahui usia dan pengukuran antropometri (perbandingan usia, berat badan, dan tinggi badan) sebagai cara untuk mengetahui status gizi.

Tabel 1. Interpretasi Status Gizi Berdasarkan Tiga Indeks Antropometri

No	Indeks yang digunakan			Interpretasi
	BB/U	TB/U	BB/TB	
1	Rendah	Rendah	Normal	Normal, dulu kurang gizi
	Rendah	Tinggi	Rendah	Sekarang kurang ++
	Rendah	Normal	Rendah	Sekarang kurang +
2	Normal	Normal	Normal	Normal
	Normal	Tinggi	Rendah	Sekarang kurang
	Normal	Rendah	Tinggi	Sekarang lebih, dulu kurang
3	Tinggi	Tinggi	Normal	Tinggi, normal
	Tinggi	Rendah	Tinggi	Obese
	Tinggi	Normal	Tinggi	Sekarang lebih, belum obese

Keterangan : untuk ketiga indeks (BB/U, TB/U, BB/TB) :
Rendah : < -2 SD Standar Baku Antropometri WHO-NCHS
Normal : -2 s/d +2 SD Standar Baku Antropometri WHO-NCHS
Tinggi : > + 2 SD Standar Baku Antropometri WHO-NCHS

Untuk menentukan klasifikasi status gizi diperlukan ada batasan- batasan yang disebut dengan ambang batas. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1995/ Menkes/ SK/ XII/ 2010 kategori dan ambang batas gizi anak adalah sebagaimana terdapat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 2. Ambang Batas Gizi

Indeks	Batas Pengelompokan	Status Gizi
Berat Badan menurut Usia (BB/U) Anak usia 0-60 bulan	<ul style="list-style-type: none"> • < -3 SD • -3 SD s/d < -2 SD • -2 SD s/d 2 SD • > 2 SD 	Gizi Buruk Gizi Kurang Gizi Baik Gizi Lebih
Tinggi Badan menurut Usia (TB/U) Anak usia 0-60 bulan	<ul style="list-style-type: none"> • < -3 SD • -3 SD s/d < -2 SD • -2 SD s/d 2 SD 	Sangat pendek Pendek Normal

	<ul style="list-style-type: none"> • > 2 SD 	Tinggi
Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak usia 0-60 bulan	<ul style="list-style-type: none"> • < -3 SD • -3 SD s/d < -2 SD • -2 SD s/d 2 SD • > 2 SD 	Sangat Kurus Kurus Normal Gemuk
Indeks Massa Tubuh menurut Usia (IMT/U) Anak usia 0-60 bulan	<ul style="list-style-type: none"> • < -3 SD • -3 SD s/d < -2 SD • -2 SDs/d 2 SD • > 2 SD 	Sangat Kurus Kurus Normal Gemuk
Indeks Massa Tubuh menurut Usia (IMT/U) Anak usia 5-18 tahun	<ul style="list-style-type: none"> • < -3 SD • -3 SD s/d < -2 SD • -2 SD s/d 1 SD • > 1 SD s/d 2 SD • > 2 SD 	Sangat Kurus Kurus Normal Gemuk Obesitas

2.2. Diare

2.2.1. Definisi

Diare secara umum adalah buang besar (defekasi) dengan tinja yang berbentuk cair atau setengah cair (setengah padat), dimana kandungan air tinja lebih banyak dari biasanya, yaitu lebih dari 200 gram atau 200 ml/ 24 jam. Diare tersebut dapat atau tanpa disertai darah (Simadibrata dan Daldiyono, 2006).

Menurut Pudjiadi *et al.*, (2010), diare akut adalah buang air besar lebih dari 3 kali dalam 24 jam dengan konsistensi cair dan berlangsung kurang dari 1 minggu. Selain itu menurut Ngastiyah (2005), menyatakan bahwa diare adalah suatu keadaan apabila frekuensi buang air besar lebih dari 4 kali pada bayi dan lebih dari 3 kali pada anak, konsistensi feses encer, dapat berwarna hijau atau dapat pula bercampur lendir dan darah.

2.2.2. Epidemiologi

Pada kasus kematian yang tinggi dari Profil Kesehatan Indonesia tahun (2009), biasanya jumlah kematian terbanyak terjadi pada usia balita saat mereka

rentan terhadap penyakit. Statistik menunjukkan bahwa lebih dari 70% kematian balita disebabkan diare, pneumonia, campak, malaria, dan malnutrisi. Angka Kejadian Luar Biasa (KLB) Diare terjadi di 15 provinsi dengan jumlah penderita sebanyak 5.756 orang, jumlah kematian sebanyak 100 orang atau CFR sebesar 1,74%. CFR tahun 2009 tersebut lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, yakni pada tahun 2008 CFR Diare sebesar 2,48% atau turun sebesar 0,74%.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (Dinkes DIY) (2009), penyebaran penderita diare merata di puskesmas seluruh kabupaten / kota setiap tahun dengan jumlah yang cukup tinggi. Namun demikian hal ini belum dapat menggambarkan prevalensi keseluruhan dari penyakit diare karena banyak dari kasus tersebut yang tidak terdata oleh sarana pelayanan kesehatan baik dari pengobatan sendiri atau pengobatan di praktek swasta. Laporan profil kabupaten / kota menunjukkan bahwa selama kurun tahun 2007 jumlah balita yang menderita diare dan memeriksakan ke sarana pelayanan kesehatan mencapai 16.589 sementara tahun 2008 mencapai 31.394. Sedangkan pada tahun 2009 sejumlah 15.678 balita dilaporkan menderita diare.

2.2.3. Etiologi

Etiologi diare menurut Widjaja (2002), dapat dibagi menjadi dalam beberapa faktor antara lain:

1. Faktor Infeksi

Infeksi pada saluran pencernaan merupakan penyebab utama diare pada anak. Jenis-jenis infeksi yang umumnya menyerang antara lain:

- a. Infeksi oleh bakteri : *Escherichia coli*, *Salmonella thyposa*, *Vibrio cholerae* (kolera), dan serangan bakteri lain yang jumlahnya berlebihan dan patogenik seperti pseudomonas.
- b. Infeksi basil (disentri),
- c. Infeksi virus rotavirus,
- d. Infeksi parasit oleh cacing (*Ascaris lumbricoides*),
- e. Infeksi jamur (*Candida albicans*),

f. Infeksi akibat organ lain, seperti radang tonsil, bronkhitis, dan radang tenggorokan, dan keracunan makanan

2. Faktor Malabsorpsi

Faktor malabsorpsi dibagi menjadi dua yaitu malabsorpsi karbohidrat dan lemak. Malabsorpsi karbohidrat, pada bayi merupakan suatu kepekaan terhadap lactoglobulin dalam susu formula dapat menyebabkan diare. Gejalanya dapat berupa diare berat, tinja berbau sangat asam, dan sakit di daerah perut.

Malabsorpsi lemak, terjadi apabila dalam makanan terdapat lemak yang disebut trigliserida. Apabila dengan bantuan kelenjar lipase, dapat mengubah lemak menjadi micelles yang siap diabsorpsi usus. Jika tidak terdapat lipase dan terjadi kerusakan mukosa usus, diare dapat muncul karena lemak tidak terserap dengan baik.

3. Faktor Makanan

Makanan yang mengakibatkan diare adalah makanan yang tercemar, basi, beracun, terlalu banyak lemak, mentah (sayuran) dan kurang matang. Makanan yang terkontaminasi jauh lebih mudah mengakibatkan diare pada anak-anak balita.

4. Faktor psikologis

Rasa takut, cemas, dan tegang, jika terjadi pada anak dapat menyebabkan diare kronis. Tetapi jarang terjadi pada anak balita, umumnya terjadi pada dewasa anak.

2.2.4. Klasifikasi

Menurut Depkes RI (2007), berdasarkan jenisnya diare dibagi menjadi empat, antara lain:

a. Diare akut

Diare akut, yaitu diare yang berlangsung kurang dari 14 hari (umumnya kurang dari tujuh hari). Akibat diare akut adalah dehidrasi.

b. Disentri

Disentri, yaitu diare yang disertai darah dalam tinjanya. Akibat disentri adalah *anoreksia*, penurunan berat badan dengan cepat, dan kemungkinan terjadi komplikasi pada mukosa.

c. Diare persisten

Diare persisten, yaitu diare yang berlangsung lebih dari 14 hari secara terus menerus. Akibat diare persisten adalah penurunan berat badan dan gangguan metabolisme.

d. Diare dengan masalah lain

Anak yang menderita diare (diare akut dan diare persisten) mungkin juga disertai dengan penyakit lain, seperti demam, gangguan gizi, atau penyakit lainnya.

2.2.5. Patogenesis dan Patofisiologis

Patogenesis diare akut karena infeksi ini terdiri atas :

1. Diare karena bakteri non-invasif (Enterotoksigenik)

Yaitu bakteri yang tidak merusak mukosa misalkan *V. cholera Eltor*, *Enterotoxigenic*, *A. Coli*, *V. Cholerae eltor* (ETEC) dan *C. Perfringens*. *V. Cholerae eltor* mengeluarkan toksin yang terikat pada mukosa usus halus 15-30 menit sesudah diproduksinya vibrio. Enterotoksin ini menyebabkan kegiatan berlebihan nikotinamid adenine dinukleotid pada dinding sel usus, sehingga meningkatkan kadar adenosin 3',5'-siklik monofosfat (cAMP) dalam sel yang menyebabkan sekresi aktif anion klorida kedalam lumen usus yang diikuti oleh air, ion bikarbonat, kation natrium, dan kalium (Simadibrata dan Daldiyono, 2006).

2. Diare karena bakteri atau parasit invasif (Enteroinvasif)

Menurut Simadibrata dan Daldiyono (2006), disebut invasif karena bakteri ini dapat merusak (invasif), seperti *Enteroinvasive E. coli* (EIEC), *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, dan *C. Perfringens* tipe C. Diare disebabkan oleh karena kerusakan dinding usus berupa nekrosis dan ulserasi.

Selain itu juga mengakibatkan mekanisme meliputi; penempelan bakteri pada sel epitel dengan atau tanpa kerusakan mukosa, invasi mukosa, dan produksi enterotoksin atau sitotoksin. Satu bakteri dapat menggunakan satu atau lebih mekanisme tersebut untuk dapat mengatasi pertahanan mukosa usus. Kuman *Shigella* melakukan invasi melalui membran basolateral sel epitel usus (Sagala *et al.*, 2004).

Di dalam sel terjadi replikasi di dalam fagosom dan menyebar ke sel epitel sekitarnya. Invasi dan replikasi intraselluler menimbulkan reaksi inflamasi serta kematian sel epitel. Reaksi inflamasi terjadi akibat dilepaskannya mediator seperti leukotrien, interleukin, kinin, dan zat vasoaktif lain. Kuman *Shigella* juga memproduksi toksin sehingga menimbulkan kerusakan sel. Proses patologis ini akan menimbulkan gejala sistemik seperti demam, nyeri perut, rasa lemah, dan gejala disentri (Sagala *et al.*, 2004).

Sagala *et al.*, (2004) menyatakan berdasarkan dari sifat diarenya yaitu sekretorik dan eksudatif. Dimana cairan diare dapat tercampur dengan lendir dan darah. Walaupun demikian, infeksi bakteri-bakteri ini dapat juga bermanifestasi sebagai diare koleriformis. Kuman *Salmonella* yang sering menyebabkan diare yaitu : *S. paratyphi B*, *Styphimurium*, *S. enteritidis*, *S. choleraesuis*. Penyebab parasit yang sering yaitu *E. histolitika* dan *G. lamblia* (Simadibrata dan Daldiyono, 2006). Infeksi bakteri yang invasif mengakibatkan perdarahan atau adanya leukosit dalam tinja.

Patofisiologi

Mekanisme terjadinya diare yang akut maupun yang kronik dapat dibagi menjadi beberapa kelompok antara lain : 1). Osmolaritas intraluminal yang tinggi, disebut dengan diare osmotik; 2). Sekresi cairan dan elektrolit meninggi, disebut diare sekretorik; 3). Malabsorpsi asam empedu, malabsorpsi lemak; 4). Defek sistem pertukaran anion atau transport elektrolit aktif di enterosit; 5). Gangguan permeabilitas usus; 6). Infeksi dinding usus, yang disebut diare infeksi (Simadibrata dan

Daldiyono, 2006). Diare dapat terjadi lebih dari satu mekanisme yang timbul pada waktu bersamaan (Kirschner dan Black, 2010).

1. Diare osmotik

Tipe ini disebabkan karena meningkatnya tekanan osmotik intralumen dari usus halus yang disebabkan oleh obat-obat atau zat kimia hiperosmotik, antara lain : $MgSO_4$, $Mg(OH)_2$ (Simadibrata dan Daldiyono, 2006). Diare osmotik terjadi bila ada bahan yang tidak dapat diserap meningkatkan osmolaritas dalam lumen yang menarik air dari plasma sehingga terjadi diare. Contohnya adalah malabsorpsi karbohidrat akibat defisiensi laktase atau akibat garam magnesium (Sagala *et al.*, 2004).

2. Diare sekretorik

Menurut Simadibrata dan Daldiyono (2006), tipe ini disebabkan karena meningkatnya sekresi air dan elektrolit usus serta menurunnya absorpsi. Bentuk khas pada diare ini yaitu secara klinis ditemukannya diare dengan volume tinja yang banyak sekali. Diare tipe ini akan tetap berlangsung walaupun telah dilakukan puasa makan atau minum. Penyebab diare ini antara lain adalah efek dari enterotoksin pada infeksi *Vibrio cholera*, atau *E. coli*, reseksi ileum, dan lain-lain.

Diare sekretorik terjadi bila gangguan transport elektrolit baik absorpsi yang berkurang ataupun sekresi yang meningkat. Hal ini dapat terjadi akibat toksin yang dikeluarkan bakteri misalnya toksin kolera atau pengaruh garam empedu, asam lemak rantai pendek, atau laksatif non osmotik. Beberapa hormon intestinal seperti *gastrin vasoactive intestinal polypeptide (VIP)* juga dapat menyebabkan diare sekretorik (Sagala *et al.*, 2004).

3. Malabsorpsi asam empedu

Malabsorpsi lemak, diare tipe ini didapatkan pada gangguan pembentukan atau produksi micelle empedu dan penyakit-penyakit saluran bilier dan hati (Simadibrata dan Daldiyono, 2006).

4. Defek sistem pertukaran anion atau transport elektrolit aktif di enterosit
Menurut Simadibrata dan Daldiyono (2006), diare tipe ini disebabkan adanya hambatan mekanisme transport aktif $\text{Na}^+ \text{K}^+$ ATPase di enterosit dan absorpsi Na^+ dan air yang abnormal.

5. Gangguan permeabilitas usus

Hal ini terjadi karena permeabilitas usus yang abnormal, akibat adanya kelainan morfologi membran epitel spesifik di usus halus (Simadibrata dan Daldiyono, 2006).

6. Diare infeksi

Simadibrata dan Daldiyono (2006), menjelaskan bahwa penyebab yang paling tersering adalah dari bakteri. Tipe ini dibagi atas non-invasif (tidak merusak mukosa) dan invasif (dapat merusak mukosa). Pada infeksi bakteri paling tidak ada dua mekanisme yang bekerja, yaitu peningkatan sekresi usus dan penurunan absorpsi di usus (Sagala *et al.*, 2004).

Diare akut terutama disebabkan karena infeksi, yaitu faktor kausal (agent) dan faktor pejamu. Faktor pejamu adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan diri terhadap organisme yang dapat menimbulkan diare akut, terdiri dari faktor-faktor lingkungan internal saluran pencernaan, antara lain keasaman lambung, motilitas usus, imunitas, dan juga lingkungan mikroflora usus. Sedangkan faktor kausal yaitu, daya penetrasi kuman yang dapat merusak sel mukosa, kemampuan memproduksi toksin yang mempengaruhi sekresi cairan usus halus serta daya lekat kuman (Simadibrata dan Daldiyono, 2006).

2.2.6. Manifestasi Klinis

Berikut ini adalah tabel yang menyebutkan berbagai macam penyebab diare infeksi akut, sumber makanan yang dapat terinfeksi, waktu onset menimbulkan penyakit, dan tanda gejala yang ditimbulkannya.

Tabel 3. Penyebab Diare

Agen	Sumber Makanan	Waktu Onset	Tanda-Tanda
<i>Salmonella</i>	Produk susu, daging sapi, telur	16 - 48 jam	Demam, kram, muntah, diare berdarah
<i>Staphylococcus aureus</i>	Daging sapi, salad, telur, sus kering	1 - 6 jam	Muntah, diare
<i>Clostridium perfringens</i>	Daging sapi, saus/kuah daging	8 - 16 jam	Kram, diare
<i>Clostridium botulinum</i>	Makanan dalam kaleng, madu, ikan	18 - 36 jam	Mual, muntah, diare, konstipasi, paralisis
<i>E.coli</i>	Daging sapi yang kurang masak, sari buah apel, air	24 - 72 jam	Diare cair berdarah
<i>Bacillus cereus</i>			
Inkubasi pendek	Nasi goreng	1 - 6 jam	Mual, muntah
Inkubasi panjang	Sayuran	8 - 6 jam	Mual, diare, kram
<i>Kriptosporidiosis</i>	Sari buah apel, air	24 - 48 jam	Muntah, diare, kram
Agen Norwalk	Air, keong	16 - 48 jam	Diare cair
Logam berat	Jika asam dalam kaleng dari logam, minuman campuran buah	1 - 4 jam	Muntah, kram, diare
Skombroid	Tuna	Beberapa menit	Kemerahan, pusing, nyeri kepala, muntah, diare
Ciguatera	Ikan air tawar, mackerel	1 - 6 jam	Parestesi bibir, nyeri gigi, kram, muntah, diare

Keong naralitik	Dinofiakellata moluska	1 - 3 jam	Parastesi bibir dan tungkai, disfagia, ataksia
-----------------	---------------------------	-----------	--

(Kirschner dan Black, 2010)

2.2.7. Diagnosis

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

A. Anamnesis

Dari anamnesis, kita dapat menggali riwayat penyakit dari pasien tersebut, antara lain :

1. Lama diare berlangsung berlangsung, frekuensi diare sehari, warna dan konsentrasi tinja, lender dan atau darah dalam tinja.
2. Terdapat rasa haus, muntah, rewel, anak lemah, kesadaran menurun, buang air kecil terakgir, demam, sesak, kejang, dan kembung.
3. Jumlah cairan yang masuk selama diare, jenis makanan dan minuman yang diminum selama diare, mengkonsumsi makanan yang tidak biasa.
4. Terdapat penderita diare disekitarnya dan sumber air minum (Pudjiadi *et al.*, 2010).

B. Pemeriksaan Fisik

Dari pemeriksaan fisik terdapat penemuan kelainan-kelainan yang sangat berguna dalam menentukan beratnya diare, yang dinilai adalah sebagai berikut :

1. Keadaan umum, kesadaran, dan tanda vital.
2. Tanda utama, meliputi : keadaan umum pasien yang tampak gelisah, lemah atau letargi atau koma, rasa haus, turgor kulit abdomen menurun.
3. Tanda tambahan, apakah terdapat : ubun-ubun besar, kelopak mata, air mata, mukosa bibir, mulut dan lidah.
4. Penurunan berat badan.
5. Tanda gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit, seperti nafas cepat dan dalam (asidosis metabolik), kembung (hipokalemia), kejang (hipo atau hipernatremia) (Pudjiadi *et al.*, 2010).

6. Penilaian derajat dehidrasi menurut WHO (2009), dapat dilakukan sesuai dengan kriteria sebagai berikut

Tabel 4. Kriteria Dehidrasi

Gejala & Tanda	Keadaan Umum	Mata	Mulut/ Lidah	Rasa Haus	Kulit	% turun BB	Estimasi def. cairan
Tanpa Dehidrasi	Baik, Sadar	Normal	Basah	Minum Normal, Tidak Haus	Dicubit kembali cepat	< 5	50 %
Dehidrasi Ringan - Sedang	Gelisah Rewel	Cekung	Kering	Tampak Kehausan	Kembali lambat	5-10	50-100 %
Dehidrasi Berat	Letargik, Kesadaran Menurun	Sangat cekung dan kering	Sangat kering	Sulit, tidak bisa minum	Kembali sangat lambat	>10	>100 %

C. Pemeriksaan Penunjang

Sagala *et al.*, (2004) menjelaskan bahwa, pemeriksaan penunjang yang utama dilakukan adalah pemeriksaan feses, yaitu ditemukannya leukosit. Kotoran biasanya tidak mengandung leukosit, namun jika ada, itu dianggap sebagai penanda inflamasi kolon baik infeksi maupun non infeksi. Karena netrofil akan berubah, sampel harus diperiksa sesegera mungkin.

Hal-hal yang dinilai pada pemeriksaan tinja selain leukosit adalah:

- Makroskopis : konsistensi, warna, lendir, dan darah.
- Mikroskopis : leukosit, eritrosit, parasit, bakteri, virus.
- Kimia : Ph, elektrolit (Na, K, HCO₃) (Pudjiadi *et al.*, 2010).

Selain itu, penanda yang lebih stabil untuk inflamasi intestinal pada pemeriksaan feses ini adalah laktoferin. Laktoferin adalah glikoprotein bersalut besi yang dilepaskan netrofil, keberadaannya dalam feses menunjukkan inflamasi kolon. Positip palsu dapat terjadi pada bayi yang

minum ASI. Pada suatu studi, laktoferin feses, dideteksi dengan menggunakan uji aglutinasi lateks yang tersedia secara komersial, hasil sensitifitas 83 – 93 % dan spesifisitas 61 – 100 % terhadap pasien dengan *Salmonella*, *Campilobakter*, atau *Shigella spp*, yang dideteksi dengan biakan kotoran (Sagala *et al.*, 2004).

2.2.8. Penatalaksanaan

Sesuai dengan rekomendasi WHO (2009), penatalaksanaan penderita diare terangkum dalam algoritma pengobatan diare yang terdiri dari rencana terapi A, B, dan C sesuai dengan derajat dehidrasi. Dalam rencana terapi tersebut terdapat LINTAS (Lima Langkah Tuntaskan) Diare yang terdiri dari berikan cairan tambahan, beri tablet Zinc selama 10-14 hari, lanjutkan pemberian ASI atau makan, berikan antibiotik secara selektif, dan berikan nasihat pada ibu atau keluarga.

Rencana Terapi A: Penanganan Diare di Rumah

Jelaskan kepada ibu tentang Lima Langkah Tuntaskan (LINTAS) diare: berikan cairan tambahan, berikan tablet zinc, lanjutkan pemberian makan, kemudian berikan antibiotik secara selektif, dan pemberian nasihat kepada ibu.

1. Pemberian cairan tambahan.

Jelaskan kepada Ibu:

- a. Pada bayi, pemberian ASI merupakan pemberian cairan tambahan yang utama. Berikan ASI lebih banyak dan lebih lama.
- b. Jika anak memperoleh ASI eksklusif, beri oralit atau air matang sebagai tambahan. Jika anak tidak memperoleh ASI eksklusif, berikan satu atau lebih cairan berikut ini : oralit, cairan makanan (kuah sayur, air tajin) atau air matang.

Anak harus diberikan larutan oralit di rumah jika:

- a. Anak telah diobati dengan rencana terapi B atau C.
- b. Anak tidak dapat kembali ke klinik kesehatan jika diarenya bertambah parah.

Ajarkan ibu cara mencampur dan memberikan oralit. Berikan ibu 6 bungkus oralit (200 ml) untuk digunakan di rumah. Tunjukkan kepada

ibu berapa banyak cairan termasuk oralit yang harus diberikan sebagai tambahan bagi kebutuhan cairannya sehari-hari:

< 2 tahun : 50 sampai 100 ml setiap kali BAB

≥ 2 tahun : 100 sampai 200 ml setiap kali BAB

Berikan penjelasan kepada ibu:

- a. Agar meminumkan sedikit-sedikit tetapi cukup sering dan rutin dari mangkuk/cangkir/gelas.
- b. Jika anak muntah, tunggu 10 menit. Kemudian dilanjutkan kembali dengan lebih perlahan.

Lanjutkan pemberian cairan tambahan sampai diare berhenti.

2. Beri tablet Zinc.

Berikan tablet Zinc selama 10-14 hari dengan dosis :

Usia < 6 bulan: 10 mg per hari

Usia > 6 bulan: 20 mg per hari

3. Lanjutkan pemberian makanan/ASI.

4. Berikan antibiotik secara selektif.

Antibiotik hanya diberikan bila terdapat indikasi, seperti diare berdarah atau diare karena kolera.

5. Berikan nasihat kepada ibu/keluarga.

Cek pemahaman ibu/keluarga yang mengasuh tentang tata cara pemberian oralit, Zinc, ASI/makanan, dan tanda-tanda untuk segera membawa anaknya ke petugas kesehatan jika :

- a. Frekuensi diare lebih sering
- b. Muntah berulang-ulang
- c. Mengalami rasa haus yang nyata
- d. Makan atau minum sedikit
- e. Demam
- f. Tinja berdarah
- g. Tidak membaik dalam 3 hari

Rencana Terapi B : Penanganan Dehidrasi Sedang/Ringan dengan Oralit

1. Berikan oralit di klinik sesuai yang dianjurkan selama periode 3 jam, tentukan jumlah Oralit untuk 3 jam pertama.

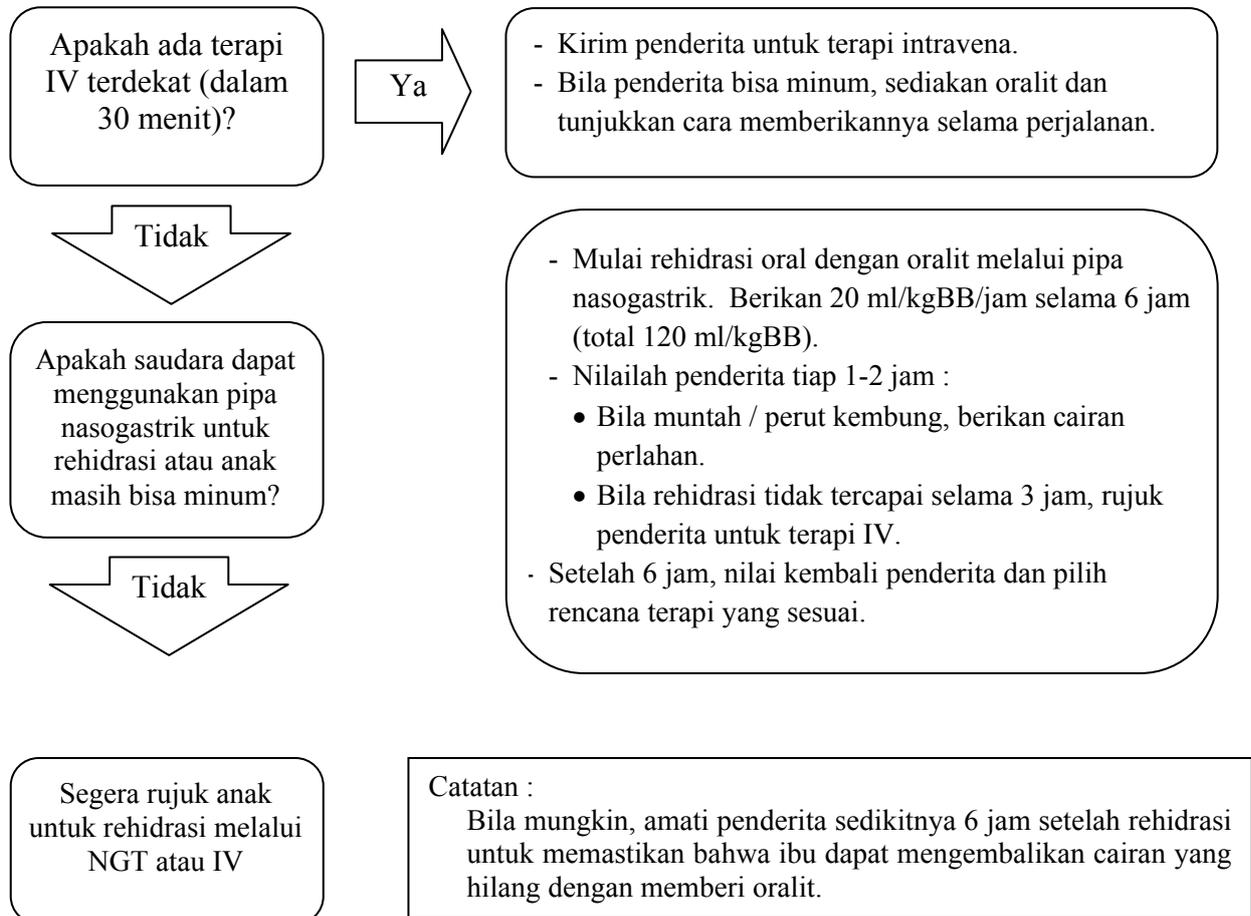
Tabel 5. Jumlah Oralit yang diberikan

Usia	0-4 bulan	4-12 bulan	12-24 bulan	2-5 tahun
Berat Badan	< 6 kg	6 – 10 kg	10 – 12 kg	12 – 19 kg
Jumlah Cairan	200 - 400	400 – 700	700 - 900	900 - 1400

Jumlah oralit yang diperlukan = 75 ml/kg berat badan.

- a. Jika anak menginginkan oralit lebih banyak dari pedoman di atas, berikan sesuai kehilangan cairan yang sedang berlangsung.
 - b. Untuk anak berusia kurang dari 6 bulan yang tidak menyusu, berikan juga 100 -200 ml air matang selama periode ini.
 - c. Mulailah memberikan makanan.
 - d. Lanjutkan pemberian ASI
2. Tunjukkan kepada ibu cara memberikan larutan oralit.
 - a. Minumkan sedikit demi sedikit tetapi dengan intensitas cukup sering dari cangkir/mangkok/gelas.
 - b. Jika anak muntah, tunggu 10 menit. Kemudian lanjutkan lagi dengan perlahan.
 - c. Lanjutkan pemberian ASI.
 3. Berikan tablet Zinc selama 10-14 hari.
 4. Jika ibu memaksa pulang sebelum pengobatan selesai:
 - a. Berikan petunjuk cara menyiapkan larutan oralit di rumah.
 - b. Jelaskan berapa banyak larutan oralit yang harus diberikan di rumah untuk menyelesaikan 3 jam pengobatan.
 - c. Berikan bungkus oralit yang cukup untuk rehidrasi dengan menambahkan 6 bungkus lagi sesuai yang dianjurkan dalam Rencana Terapi (LINTAS Diare).

Rencana Terapi C : Penanganan Dehidrasi Berat dengan Cepat



Gambar 1. Terapi C Diare

2.3. Landasan Teori

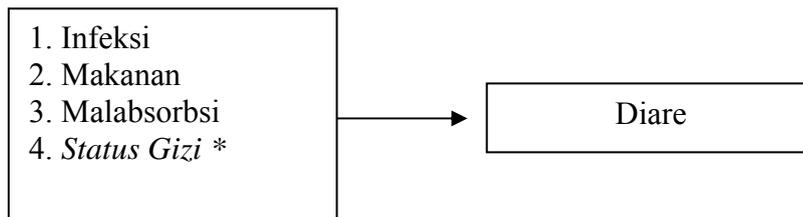
Angka kejadian adalah jumlah semua kejadian atau kasus, baru atau lama, pada suatu kurun waktu tertentu. Angka kejadian dipakai untuk menghitung atau mengukur besarnya kejadian suatu penyakit dan lebih banyak dipakai oleh pengelola program untuk mengukur kebutuhan obat, tenaga, dan sarana lainnya.

Diare adalah penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari biasanya (lebih dari 7 kali dalam sehari pada neonatus dan lebih dari 3 kali sehari pada bayi lebih dari 1 bulan) disertai perubahan konsistensi tinja (menjadi cair), dengan atau tanpa adanya lendir dan darah. Diare pada anak dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, virus, jamur ataupun parasit, malabsorpsi makanan, dan dipengaruhi faktor lain seperti status gizi anak, tingkat pendidikan ibu, tingkat ekonomi orangtua, dan lain-lain.

Telah lama diketahui terdapat interaksi yang cukup sinergis antara malnutrisi dan infeksi. Infeksi derajat apapun dapat memperburuk keadaan gizi. Infeksi berat dapat memperburuk keadaan gizi melalui gangguan asupan makanan dan meningkatnya kehilangan zat – zat gizi esensial tubuh. Sebaliknya malnutrisi pada anak, baik dari asupan makanan ataupun gizi yang terkandung dalam makanan, walaupun ringan tetapi berpengaruh negatif terhadap daya tahan tubuh terhadap infeksi.

2.4. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian merupakan bagian dari kerangka teori yang menyebutkan variabel yang akan diteliti interaksinya. Variabel bebas adalah variabel yang bila ia berubah akan mengakibatkan perubahan variabel lain. Variabel yang berubah akibat perubahan variabel bebas ini disebut sebagai variabel terikat (Sostroasmoro dan Ismael, 2002).



Gambar 2. Kerangka konsep

Keterangan

* Variabel yang diteliti

2.5. Hipotesis Penelitian

H1 : Terdapatnya hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.

H0 : Tidak terdapatnya hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode survei dengan pendekatan *cross sectional*, menggunakan jenis deskriptif analitik, dimana informasi dikumpulkan suatu saat tertentu dan dilakukan dengan melihat data sekunder yaitu Rekam Medis (RM). Pengambilan data dilakukan di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua balita usia 1-5 tahun yang menjadi pasien di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.

3.2.2. Sampel

Sampel adalah sebagian subjek penelitian yang diambil dari populasi. Besar sampel yang digunakan disesuaikan dengan jumlah balita yang datang ke Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika yang memenuhi kriteria inklusi antara lain pasien balita usia 1-5 tahun, terdiagnosis diare dalam periode Januari 2010 sampai Desember 2010, tidak terdapat kelainan dan penyakit berat, serta mempunyai kelengkapan informasi terkait penelitian yang akan dilakukan.

Kriteria eksklusinya adalah pasien yang terdiagnosis diare dengan infeksi, malabsorpsi, dan asupan makanan yang kurang baik.

3.3. Variabel Penelitian

Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi pusat perhatian suatu penelitian. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas

Ialah variabel yang mempengaruhi variabel lain yang sering disebut *independent* variabel. Variabel bebas dalam penelitian adalah status gizi pada balita usia 1-5 tahun.

2. Variabel terikat

Ialah variabel akibat yang sering disebut sebagai variabel *dependent*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun.

3.4. Definisi Oprasional

1. Angka kejadian adalah jumlah semua kejadian atau kasus, baru atau lama, pada suatu kurun waktu tertentu.
2. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi yang merupakan gambaran apa yang telah dikonsumsi oleh balita dan ditentukan pada saat balita datang dengan diagnosis diare.
3. Diare adalah penyakit yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari 3 kali dalam 24 jam dengan perubahan konsistensi tinja menjadi cair, serta dapat bercampur lendir atau darah.
4. Balita adalah seluruh laki-laki dan perempuan yang berusia 1-5 tahun

3.5. Instrumen Penelitian

Formulir rekam medis untuk mengetahui gambaran klinis diare. Formulir tersebut berisi hasil terstruktur yang mencakup informasi tentang identitas pasien (nomor rekam medis, usia, jenis kelamin, alamat), dan diagnosis sesuai gambaran klinis.

3.6. Cara Pengumpulan Data

Data gambaran klinis pasien pada anak usia balita di Rumah Sakit Mitra Paramedika, diperoleh dari data yang tercatat pada kartu status pasien di bagian rekam medis Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta dan memenuhi kriteria inklusi. Pengumpulan data ini dilakukan dengan penelusuran retrospektif terhadap kartu rekam medis menggunakan formulir terstruktur yang mencakup informasi-informasi tentang identitas pasien, gejala dan tanda serta diagnosis.

3.7. Tahap Penelitian

3.7.1. Tahap Persiapan

Pengurusan ijin dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia Yogyakarta dan penentuan subjek penelitian, yaitu balita yang menderita diare.

3.7.2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian, yaitu pengumpulan data rekam medis balita yang terdiagnosis diare usia 1-5 tahun dalam kurun waktu Januari sampai dengan Desember 2010.

3.7.3. Tahap Penyelesaian

Setelah data terkumpul, dilakukan pemilahan data berdasarkan status gizi anak. Kemudian dilakukan penghitungan prevalensi terhadap masing-masing variabel tersebut beserta analisisnya. Selanjutnya dilakukan penyusunan laporan keseluruhan karya tulis ilmiah.

3.8. Teknik Pengolahan Data

Menurut Budiarto (2004), kegiatan dalam proses pengolahan data meliputi:

1. *Editing* yaitu memeriksa kelengkapan, kejelasan makna jawaban, konsistensi maupun kesalahan antar jawaban pada kuisioner.
2. *Coding* yaitu memberikan kode-kode untuk memudahkan proses pengolahan data.
3. *Entry* memasukkan data untuk diolah menggunakan komputer.
4. *Tabulating* yaitu mengelompokkan data sesuai variabel yang akan diteliti guna memudahkan analisis data.

3.9. Rencana Analisis Data

Data yang diperoleh dari rekapitulasi rekam medis dianalisis secara deskriptif analitik dengan menggunakan uji statistik *chi square*. Analisis data yang digunakan adalah analisis bivariat.

3.10. Etika penelitian

Semua informasi dan data yang diperoleh dari rekam medis hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian dan akan dijaga kerahasiaannya. Sebelum melakukan penelitian, maka peneliti akan meminta izin pada Rumah Sakit Umum

Mitra Paramedika, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta selaku institusi yang terkait.

3.11. Jadwal Penelitian

Tahap Penelitian	2011												2012	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Penyusunan Proposal							+	+						
Pengajuan dan seminar proposal									+					
Pengambilan data										+				
Pengolahan data dan penyusunan laporan penelitian													+	
Seminar hasil penelitian														+

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian

Ketersediaan tenaga medis di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika sudah mencukupi. Tenaga dokter spesialis berjumlah 11 orang, dokter umum berjumlah 6 orang, dokter gigi berjumlah 4 orang, perawat berjumlah 7 orang, bidan berjumlah 5 orang, ahli farmasi berjumlah 6 orang dan analis laboratorium berjumlah 2 orang. Sarana dan prasarana kesehatan sudah cukup memadai yaitu tersedianya ambulans dan kamar rawat inap dengan kapasitas 50 tempat tidur.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1. Data Rumah Sakit

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika. Dari hasil penelitian, didapatkan sampel penelitian anak balita usia 1-5 tahun berjumlah 50 anak yang di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta selama periode Januari hingga Desember 2010 dan didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 6. Distribusi Balita Menurut Jenis Kelamin di RSU Mitra Paramedika, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Januari – Desember 2010.

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
1	Laki-laki	29	58 %
2	Perempuan	21	42%
Jumlah		50	100%

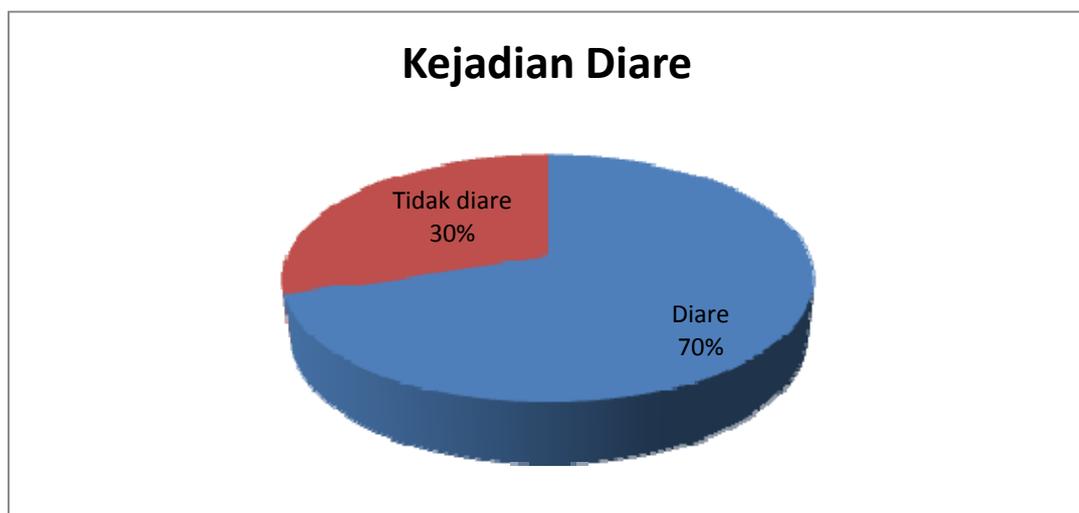


Gambar 3. Distribusi Frekuensi Pasien Menurut Jenis Kelamin

Dari hasil tabel di atas jumlah prosentase balita laki – laki sebanyak 29 anak (58 %) dan balita perempuan 21 anak (42%).

Tabel 7. Distribusi Balita Berdasarkan Kejadian Diare di RSUD Mitra Paramedika, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Januari – Desember 2010.

No	Kejadian Diare	Jumlah	Prosentase
1	Diare	35	70 %
2	Tidak diare	15	30 %
Jumlah		50	100 %

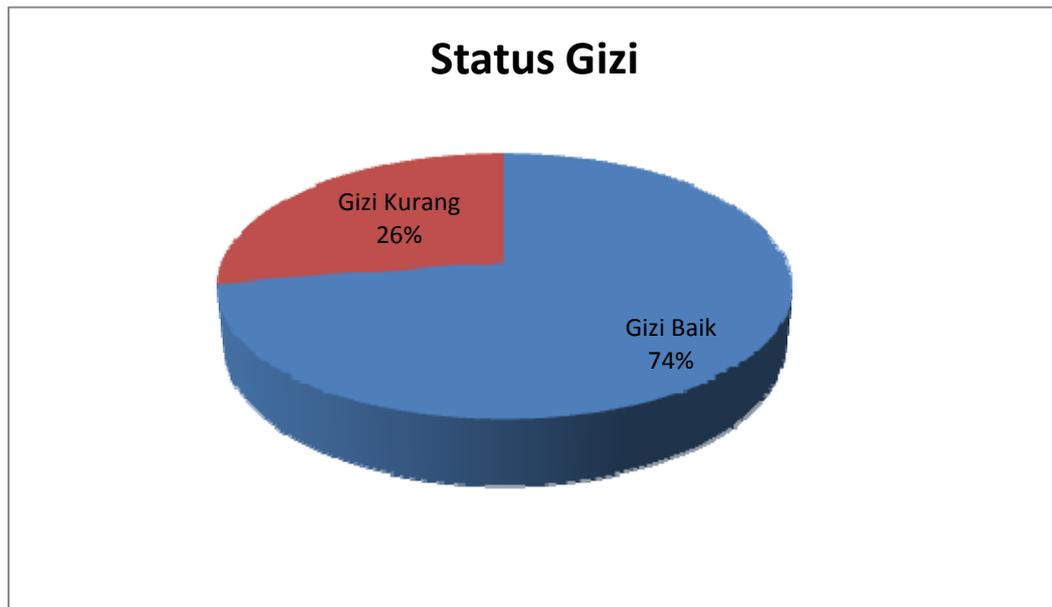


Gambar 4. Distribusi Frekuensi Pasien Menurut Kejadian Diare

Dari hasil tabel di atas jumlah prosentase balita diare sebanyak 35 anak (70 %) dan balita tidak diare 15 anak (30%).

Tabel 8. Distribusi Balita Menurut Status Gizi di RSUD Mitra Paramedika, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman Januari – Desember 2010.

No	Status Gizi	Jumlah	Prosentase
1	Gizi Baik	37	74 %
2	Gizi Kurang	13	26 %
Jumlah		50	100 %



Gambar 5. Distribusi Frekuensi Pasien Menurut Status Gizi

Dari hasil tabel di atas jumlah prosentase balita gizi baik sebanyak 37 anak (74 %) dan balita gizi kurang 13 anak (26%).

4.2.2. Analisis Univariat

Dalam penelitian di dapatkan data distribusi balita berusia 1-5 tahun yang menderita diare dalam kurun waktu Januari – Desember 2010 di RSUD Mitra Paramedika, Kabupaten Sleman. Selain data distribusi kejadian diare juga didapatkan data mengenai keadaan status gizi balita sebagai variable penelitian.

Tabel 9. Distribusi Data Univariat

Diare	Status Gizi				Jumlah	
	Gizi Baik		Gizi Kurang			
	N	%	n	%	n	%
Diare	24	48	11	22	35	70
Tidak Diare	13	26	2	4	15	30
Jumlah					50	100

Dari hasil tabel 9, dapat dilihat bahwa sampel balita yang menderita diare sebanyak 35 balita (70%) yang terdiri dari 24 balita (48%) merupakan kelompok gizi baik dan 11 balita yang menderita gizi kurang (22%) serta sampel bayi yang tidak menderita diare berjumlah 15 balita (30%) yang terdiri dari 13 balita (26%) merupakan kelompok gizi baik dan 2 balita (4%) yang merupakan kelompok dari gizi kurang.

4.2.3. Analisis Bivariat

Setelah melakukan analisis univariat maka dapat dilanjutkan menggunakan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun.

Hipotesis penelitian :

- H0 : Tidak terdapatnya hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun.
- H1 : Terdapatnya hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun.
- H1 ditolak jika $P > 0,05$

Tabel 10. Hasil Analisis Bivariat

Variabel	N		%		P signifikansi
	Gizi Baik	Gizi Kurang	Gizi Baik	Gizi Kurang	
Kejadian diare					0,181
Diare	24	11	48	22	
Tidak Diare	13	2	26	4	

Dari tabel 10, dapat dilihat bahwa pada balita yang status gizinya baik terdapat 24 balita yang mengalami diare, sedangkan pada balita dengan gizi kurang sebanyak 11 balita. Dari perhitungan dengan menggunakan uji statistik *chi square* yang diolah dengan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 17 for Windows di dapatkan 1 cells (25%) yang mempunyai nilai < 5 sehingga menggunakan uji alternatif *fisher exact test* dan menghasilkan $p > 0,05$ dengan nilai signifikansi 0,294 dan 0,163 (lihat lampiran 2) yang berarti tidak signifikan atau tidak bermakna. Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita usia 1-5 tahun.

4.3. Pembahasan

Dari hasil penelitian didapatkan jumlah balita yang tercatat di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika, Kabupaten Sleman, pada Januari – Desember 2010 sebanyak 50 anak balita yang terdiri dari balita laki – laki sebanyak 29 anak dan balita perempuan 21 anak. Pada pencatatan tersebut terdapat 37 anak balita mengalami gizi baik (74%) dan 13 anak balita mengalami gizi kurang (26%). Ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Gozali (2010), didapatkan status gizi dalam kategorik baik mempunyai jumlah tertinggi yaitu sebanyak 16 anak balita (53,33%), 11 anak balita (36,67%) mengalami gizi kurang sedangkan 3 anak balita sisanya mengalami gizi buruk (10%). Tetapi hasil penelitian tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Juhdi (1997), yaitu diperoleh data

sebagian besar mengalami status gizi kurang yaitu 78% anak balita usia 24-60 bulan.

Menurut Supriasa (2002), status gizi merupakan salah faktor dari sumber penyakit. Unsur gizi sering di akibatkan oleh defisiensi zat gizi dan beberapa toksin yang dihasilkan oleh beberapa bahan makanan. Gizi kurang dapat disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Asupan makanan dan penyakit infeksi sering menjadi penyebab langsung, sedangkan persediaan makanan dirumah, perawatan anak dan ibu hamil, serta pelayanan kesehatan termasuk penyebab tidak langsung.

Sesuai hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi baik dan kurang dengan angka kejadian diare pada balita. Hal ini tidak sesuai dengan hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare pada anak balita usia 1-5 tahun. Tidak terdapatnya hubungan antara status gizi dengan angka kejadian diare anak balita dapat dilihat dengan *Fisher Exact Test* sebagai uji statistik alternatif dari *chi square*. Pada hasil uji *Fisher Exact Test* didapatkan nilai signifikansi $p = 0,294$ dan $p = 0,163$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan tidak terdapatnya hubungan antara status gizi baik dan kurang dengan angka kejadian diare pada anak balita usia 1-5 tahun di Rumah Sakit Umum Mitra Paramedika.

Hasil tersebut tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Gozali (2010), yang didapatkan nilai $p = 0,01$ ($p < 0,05$). Tetapi berbeda dengan penelitian Juhdi (1997), yaitu diperoleh nilai $p = 0,152$ ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan angka kejadian diare pada balita usia 24-60 bulan dikarenakan kurangnya pengawasan serta peran orang tua dalam mendampingi anaknya melakukan kegiatan sehari-hari.

Hal ini menunjukkan bahwa status gizi tidak terlalu berpengaruh terhadap angka kejadian diare. Menurut Adisasmito (2007), bahwa faktor risiko terjadinya diare cukup banyak antara lain faktor lingkungan, faktor balita, faktor ibu, dan faktor sosiodemografis. Adanya faktor lingkungan yang cukup mempengaruhi adalah sarana air bersih dan jamban. Dimana ketersediaan air bersih saat ini sudah

cukup memprihatinkan, ditambah dengan saluran pembuangan air limbah yang kurang baik, keadaan rumah yang kotor, tempat pembuangan sampah yang dibiarkan terbuka, kualitas bakteriologis air bersih dan kepadatan hunian dapat menjadi sumber penyakit gastrointestinal.

Selain itu faktor balita yang berpengaruh antara lain pemberian susu formula dan pemberian imunisasi. Pemberian susu formula saat ini menjadi prioritas utama bagi orang tua kepada anaknya, yang nantinya akan cenderung membuat sang anak menjadi mudah terkena diare. Dampak lain yang ditimbulkan akibat terlalu seringnya diberikan susu formula bagi balita dan anak-anak adalah berat badan anak tersebut semakin meningkat secara cepat dan menjadi gemuk. Tidak hanya susu formula yang dapat menyebabkan terjadinya diare pada anak balita, dapat juga terjadi akibat pemberian imunisasi yang tidak rutin sehingga membuat tubuh anak menjadi rentan terhadap berbagai macam penyakit infeksi (Soetjiningsih dan Suandi, 2002).

Sedangkan menurut Soekirman (2005), faktor ibu yang dimaksud adalah tingkat pengetahuan, pola kebersihan dan higienitas perorangan seperti kebersihan puting susu, kebersihan botol susu dan dot susu, maupun air yang digunakan untuk mengolah susu dan makanan untuk anak tersebut. Pola makan juga ditekankan yakni tentang kebersihan dari alat makan yang digunakan dan juga orang tua yang menyuapi makan anak tanpa mencuci tangan dengan sabun, sehingga membuat anak menjadi rentan terhadap infeksi bakteri penyebab diare. Keadaan inilah yang akan mempermudah anak terinfeksi dan terkena diare.

Selanjutnya dari faktor sosiodemografi, menunjukkan bahwa masyarakat pedesaan lebih sering terkena diare dibandingkan masyarakat kota terkait dengan keadaan kebersihan rumah yang terkadang sering berdekatan dengan tempat tinggal hewan. Semakin buruknya lingkungan rumah menjadi semakin rentannya terkena infeksi penyakit. Semakin baik dan semakin tingginya status ekonomi serta tingkat pendidikan saat ini akan mempermudah seseorang atau sekelompok masyarakat dalam memperoleh dan mencerna informasi untuk menerapkan pola hidup bersih sehat. Makin tinggi tingkat pendidikan, pengetahuan dan ketrampilan keluarga terdapat kemungkinan makin baik tingkat ketahanan pangan keluarga,

makin baik pola pengasuhan anak dan makin banyak memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada (Soetjiningsih dan Suandi, 2002).

4.4 Kelemahan Penelitian

Sumber data utama dari penelitian ini adalah Rekam Medis dan resume data dari Rumah Sakit. Kelemahan rekam medis antara lain sering pengisiannya tidak lengkap sehingga tidak memenuhi kriteria inklusi dan penulis tidak mengetahui kebenaran hal-hal yang tertulis di rekam medis tersebut.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Mitra Paramdika, kabupaten Sleman dapat disimpulkan. Prosentase gizi baik yang menderita diare lebih banyak dibandingkan dengan gizi kurang yang menderita diare. Tidak terdapat pengaruh antara status gizi dengan angka kejadian diare pada anak balita usia 1-5 tahun.

5.2. Saran

1. Bagi peneliti selanjutnya

Perlu menyertakan status gizi berdasarkan TB/BB (tinggi badan/ berat badan) dan TB/U (tinggi badan/umur), menyertakan faktor – faktor lain yang mempengaruhi terjadinya diare seperti proses imunisasi, kebersihan lingkungan dan higienitas alat makan serta tingkat pengetahuan ibu dengan pendekatan yang lebih baik dan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar.

2. Bagi Rumah Sakit

Meningkatkan penyuluhan kesehatan di lingkungan masyarakat sekitar terutama untuk ibu/ pengasuh anak balita mengenai pentingnya kebersihan alat makan, lingkungan tempat tinggal, sanitasi dan berbagai cara mengenai pencegahan, penanggulangan dan penanganan diare untuk menghindari terjadinya dehidrasi. Selain itu juga diadakan program penyuluhan gizi rutin untuk anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, W., 2007. *Faktor Risiko Diare Pada Bayi Dan Balita Di Indonesia: Systematic Review Penelitian Akademik Bidang Kesehatan Masyarakat. Makara, Kesehatan, Vol. 11, No. 1, Juni 2007: 1-10.* Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Almatsier, S., 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Budiarto, E., 2004. *Metodologi Penelitian Kedokteran Sebuah Pengantar.* Jakarta: EGC.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2007. *Pedoman Pelaksanaan Program Pemberantasan Penyakit Diare.* Jakarta: Ditjen PPM dan PL.
- Dinas Kesehatan Republik Indonesia, 2010. *Profil Kesehatan Provinsi D.I.Yogyakarta Tahun 2009.* Yogyakarta: Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta.
- Gozali, A., 2010. *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Klasifikasi Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Gilingan Kecamatan Banjarsari Surakarta.* Skripsi.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2009.* Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jendral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, 2011. *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No: 1995/Menkes/SK/XII/2010 Tentang Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.* Jakarta: Direktorat Bina Gizi.
- Kirschner, B. S., Black, D. D., 2010. *Nelson Esensi Pediatri (4th ed).* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Maryunani, A., 2010. *Ilmu Kesehatan Anak Dalam Kebidanan.* Jakarta: Trans Info Media.
- Pudjiadi, A. H., et. al., 2010. *Pedoman Pelayanan Medis Jilid 1.* Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia.

- Sagala, K. H., et. al., 2004. *Diare Akut Disebabkan Bakteri*. repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3371/1/penydalam-umar5.pdf. (diakses pada 27 Juni 2011).
- Sastroasmoro, S., Ismael, S., 2002. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Kedua*. Jakarta: Sagung Seto.
- Simadibrata, M., Daldiyono., 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi ke 4. Jilid 1*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Soetjningsih., Suandi., 2002. *Gizi untuk Tumbuh Kembang Anak dalam Buku Ajar Tumbuh Kembang Anak dan Remaja*. Jakarta: Sagung Seto.
- Supariasa, 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: ECG.
- Widjaja, M.,C, 2002. *Mengatasi Diare dan Keracunan pada Balita*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- World Health Organization, 2009. *Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit*. Jakarta: WHO.

LAMPIRAN 1**TABEL STATUS GIZI DAN DIARE ANAK BALITA**

NO	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	Berat Badan (Kg)	Diare Ya/tidak	Z-Score	Status Gizi
1	1,6	P	9,2	√	-0,94	Gizi Baik
2	2,5	L	12	-	-0,83	Gizi Baik
3	4,3	P	14,5	-	-1,01	Gizi Baik
4	3,2	L	11	√	-2,42	Gizi Kurang
5	2,8	L	12,2	√	-1,04	Gizi Baik
6	3,6	P	13,6	-	-0,74	Gizi Baik
7	4,2	P	12,5	√	-2,08	Gizi Kurang
8	1,6	L	9,5	√	-1,27	Gizi Baik
9	1,5	L	10	-	-0,88	Gizi Baik
10	2,4	P	9,5	-	-2,17	Gizi Kurang
11	3,3	P	17	√	1,16	Gizi Baik
12	2,4	L	15	-	1,26	Gizi Baik
13	4,4	L	19,5	√	1,01	Gizi Baik
14	1,3	P	7,6	-	-2,12	Gizi Kurang
15	2	P	13,6	√	1,22	Gizi Baik
16	2,4	L	10	√	-2,31	Gizi Kurang
17	4,2	P	13	-	-1,79	Gizi Baik
18	3,4	L	15,5	√	0,24	Gizi Baik
19	2,6	P	11	-	-1,19	Gizi Baik
20	1,8	L	9	√	-2,21	Gizi Kurang
21	4,3	P	21	-	1,54	Gizi Baik
22	1,7	L	8,8	√	-2,16	Gizi Kurang
23	2,5	P	12	-	-0,35	Gizi Baik
24	1,5	L	9,2	√	-1,46	Gizi Baik
25	4,4	L	15	√	-1,01	Gizi Baik

26	1,5	P	10,2	√	0,06	Gizi Baik
27	2,6	L	10,4	√	-2,12	Gizi Kurang
28	1,4	L	8,2	√	-2,31	Gizi Kurang
29	2,5	L	11,5	-	-1,17	Gizi Baik
30	4,5	L	20	√	1,10	Gizi Baik
31	1,9	P	8,7	√	-1,96	Gizi Baik
32	3,4	L	16,8	√	0,87	Gizi Baik
33	4,5	L	13	√	-2,21	Gizi Kurang
34	2,9	P	13	√	-0,20	Gizi Baik
35	2,5	P	11,4	√	-0,88	Gizi Baik
36	3,8	L	16,6	√	0,43	Gizi Baik
37	4,5	L	21,5	√	1,65	Gizi Baik
38	3,5	L	11	√	-2,65	Gizi Kurang
39	3,7	L	16	-	0,19	Gizi Baik
40	3	L	12,2	√	-1,40	Gizi Baik
41	1,5	L	8,5	√	-2,12	Gizi Kurang
42	3,4	P	17	-	1,04	Gizi Baik
43	2,5	L	12,5	√	-0,49	Gizi Baik
44	4,8	L	18	√	0,10	Gizi Baik
45	1,5	L	12	-	0,94	Gizi Baik
46	4,5	P	19	√	0,74	Gizi Baik
47	3,4	P	16,5	√	0,88	Gizi Baik
48	4,2	P	15,5	√	-0,47	Gizi Baik
49	4,5	L	13	√	-2,22	Gizi Kurang
50	3,7	P	17,6	√	1,06	Gizi Baik

LAMPIRAN 2

Crosstabs

Status Gizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Gizi Kurang	13	26.0	26.0	26.0
	Gizi Baik	37	74.0	74.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

diare

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	35	70.0	70.0	70.0
	Tidak	15	30.0	30.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
diare * Status Gizi	50	100.0%	0	.0%	50	100.0%

diare * Status Gizi Crosstabulation

			Status Gizi		Total
			Gizi Kurang	Gizi Baik	
diare	Ya	Count	11	24	35
		Expected Count	9.1	25.9	35.0
	Tidak	Count	2	13	15
		Expected Count	3.9	11.1	15.0
Total		Count	13	37	50
		Expected Count	13.0	37.0	50.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.787 ^a	1	.181		
Continuity Correction ^b	.970	1	.325		
Likelihood Ratio	1.951	1	.162		
Fisher's Exact Test				.294	.163
Linear-by-Linear Association	1.751	1	.186		
N of Valid Cases	50				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,90.

b. Computed only for a 2x2 table