

**HUBUNGAN ANTARA DIARE DENGAN STATUS GIZI PADA BALITA
DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOK
PROVINSI LAMPUNG**

(Skripsi)

**Oleh
NAZHIFAH JAMAL JAYANTI
1858011050**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**HUBUNGAN ANTARA DIARE DENGAN STATUS GIZI PADA BALITA
DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOK
PROVINSI LAMPUNG**

Oleh

NAZHIFAH JAMAL JAYANTI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas
Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

: HUBUNGAN ANTARA DIARE DENGAN
STATUS GIZI PADA BALITA DI RSUD DR. H
ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG

Nama Mahasiswa

: *Nazhifah Jamal Jayanti*

Nomor Pokok Mahasiswa

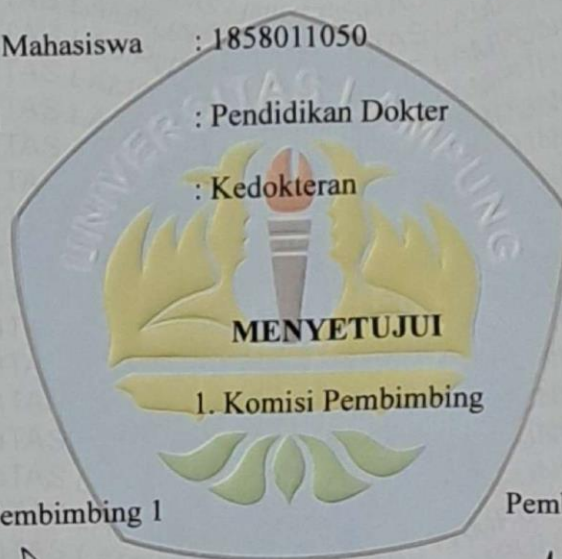
: 1858011050

Program Studi

: Pendidikan Dokter

Fakultas

: Kedokteran



Pembimbing 1

Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid
NIP. 19720706 199503 1002

Pembimbing 2

Dr. dr. Khairun Nisa, M.Kes, AIFO
NIP. 19740226 200112 2002

2. Dekan Fakultas Kedokteran

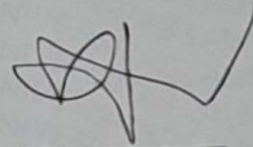


Dr. dr. Evy Kurniawaty, S.Ked., M.Sc
NIP. 19761202003122001

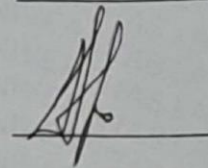
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

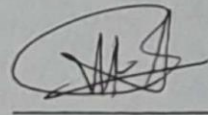
Ketua : **Dr. Sutarto, S.K.M., M.Epid**



Sekretaris : **Dr. dr. Khairun Nisa, M.Kes, AIFO**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Sofyan Musyabiq W., S.Gz., M.Gz**



2. Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc
NIP. 19761202003122001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **18 Juli 2025**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nazhifah Jamal Jayanti
NPM : 1858011050
Program Studi : Pendidikan Kedokteran
Judul Skripsi : Hubungan Antara diare dengan Status Gizi pada Balita di RSUD Dr. H. Abdul Moelok Provinsi Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah Skripsi ini merupakan **HASIL KARYA SAYA SENDIRI**. Apabila di kemudian hari terbukti adanya Plagiarisme dan Kecurangan dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia diberi sanksi.

Bandar Lampung, 19 Juli 2025
Mahasiswa



Nazhifah Jamal Jayanti

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Bandar Lampung pada tanggal 18 September 1999. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari Bapak Jamaludin dan Ibu Ermayanti. Penulis mengawali Pendidikan formal di Taman Kanak-kanak (TK) Kartika II – 26 Bandar Lampung, pendidikan berikutnya dilanjutkan di Sekolah Dasar (SD) Kartika II – 5 Bandar Lampung pada tahun 2011, kemudian pendidikan berlanjut ke jenjang menengah pertama di SMP Negeri 4 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2014, dan menengah akhir di SMA Negeri 10 Bandar Lampung. Selama menjadi pelajar diselesaikan pada tahun 2017, penulis tertarik pada kegiatan ekstrakurikuler theater dan semua yang berkaitan dengan kebahasaan serta kesastraan.

Pada tahun 2018, penulis dinyatakan Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Wilayah Barat (SMM PTN-BARAT) di Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif di berbagai kegiatan organisasi. Diawali dengan panitia *Medical Gathering*, FSI Ibnu Sina menjadi anggota dalam divisi BBQ pada periode 2020-2021, dan Lampung University Medical Research (LUNAR) dan menjadi anggota dalam divisi PKM pada periode 2020-2021.

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA DIARE DENGAN STATUS GIZI PADA BALITA DI RSUD Dr. H. ABDUL MOELOK PROVINSI LAMPUNG

Oleh
Nazhifah Jamal Jayanti

Latar Belakang: Penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang merupakan masalah kesehatan. Diare lebih dominan menyerang balita karena daya tahan tubuhnya yang masih lemah, sehingga balita sangat rentan terhadap penyebaran bakteri penyebab diare. Diare merupakan buang air besar yang dapat melebihi tiga kali dalam sehari serta berubahnya frekuensi feses menjadi lebih cair. Diare berkontribusi sekitar 18% dari seluruh kematian balita di dunia atau setara dengan lebih dari 5 ribu balita meninggal perhari. Berdasarkan karakteristik penduduk, kelompok umur balita adalah kelompok yang paling tinggi menderita diare. Diare menduduki peringkat kedua sebagai penyebab kematian balita di dunia. Diare banyak terjadi di negara berkembang dengan kejadian rata-rata kali per tahun pada anak kurang dari tiga tahun. Sedangkan pada provinsi lampung khususnya Bandar lampung merupakan salah satu di antara tiga, provinsi teratas yang memiliki prevalensi tertinggi.

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Periode Januari – Desember 2024.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini menggunakan rekam medik pasien balita yang terdiagnosis diare dan yang bukan diare berjumlah 86 pasien dan diambil menggunakan metode *random sampling*

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara diare dengan status gizi pada balita ($p=0,023$).

Simpulan: Antara diare dan status gizi pada balita memiliki hubungan yang bermakna.

Kata kunci: Diare, Status Gizi, Balita

ABSTRACT

THE RELATIOSHIP BETWEEN DIARRHEA and NUTRITIONAL STATUS IN CHILDREN UNDER FIVE AT RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK, LAMPUNG PROVINCE

By

Nazhifah Jamal Jayanti

Background: Diarrheal disease remains a significant public health problem, particularly affecting children under five due to their weaker immune systems, making them more susceptible to bacterial infections that cause diarrhea. Diarrhea is defined as defecation occurring more than three times a day with a change in stool consistency to a more liquid form. Globally, diarrhea accounts for approximately 18% of all under-five child deaths, equivalent to more than 5,000 deaths per day. Children under five are the most affected age group, with diarrhea ranking as the second leading cause of death in this population worldwide. The incidence is especially high in developing countries, with an average of several episodes per year in children under three. In Lampung Province, particularly Bandar Lampung, the prevalence of diarrhea is among the highest in Indonesia.

Objective: This study aimed to determine the relationship between diarrhea and nutritional status in children under five at RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, Bandar Lampung, during the period January–December 2024.

Methods: This research employed an observational analytic method with a cross-sectional approach. The sample consisted of 86 medical records of children under five diagnosed with and without diarrhea, selected using random sampling.

Results: The findings showed a significant relationship between diarrhea and nutritional status in children under five ($p=0.023$).

Conclusion: There is a meaningful association between diarrhea and nutritional status in children under five.

Keywords: Diarrhea, Nutritional Status, Children Under Five

SANWACANA

Puji syukur diucapkan penulis pada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang. Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Diare dengan Status Gisi Pada Balita di RSUD DR. H. Abdul Moelok Provinsi Lampung” ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar sarjana kedokteran.

Penyusunan skripsi dapat terselesaikan karena penulis banyak mendapat masukan, kritik dan saran, serta dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. Dr. Sutarto, S. K.M., M. Epid selaku pembimbing pertama penulis atas kesediaan dan kesabarannya dalam memberikan bimbingan yang detail, segala bentuk ilmu, kritik, saran, nasihat, motivasi, dan arahan selama proses pendidikan di Fakultas Kedokteran saat penyusunan skripsi ini.
4. Dr. dr. Khairun Nisa, S. Ked., M. Kes., AIFO selaku pembimbing kedua bersedia memberikan arahan, motivasi, bimbingan, waktu dan saran kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
5. Sofyan Musyabiq Wijaya, S. Gz., M. Gizi, selaku pembahas atas kesediaan, kesabaran dalam memberikan ilmu pengetahuan, serta koreksi, kritik, saran, nasihat, motivasi, dan bantuannya untuk perbaikan skripsi ini.
6. Dr. dr. Fitria Saftarina, M.Sc. Sp. KKLP selaku pembimbing akademik yang senantiasa memberikan arahan serta motivasi selama proses Pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

7. Seluruh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Lampung atas ilmu yang sangat bermanfaat, waktu, dan tenaga yang telah diberikan selama proses pendidikan.
8. Para staf dan karyawan yang selalu sigap membantu dan memberikan kemudahan dalam pengurusan berkas serta kemaksimalan fasilitas yang ada di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
9. Kedua orang tua yang penulis Papa Jamaludin dan Mama Ermayanti, yang selalu memberikan semangat, doa, dan pengorbanan yang diberikan kepada penulis
10. Adik penulis Dhiya Ulhaq Jayanti dan Daffa Husna Jayanti
11. Para Om dan Tante yang telah membantu kegiatan penulis
12. Rekan-rekan yang selalu menemani, mengingatkan, memberi masukan, dukungan, dan doa.
13. Keluarga besar Fakultas Kedokteran Universitas Lampung teman sejawat atas dukungannya dan banyak membantu selama proses pendidikan dan penulisan skripsi.
14. Seluruh staf dan civitas RSUD Dr. H. Abdul Moeloek yang telah membantu jalannya penelitian ini.
15. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, atas seluruh dukungan dan doanya yang sangat berarti bagi penulis.

Semoga Allah SWT selalu limpahkan rahmat, keberkahan, serta balasan terbaik atas bantuan dan dukungan yang diberikan kepada penulis pada penyusunan skripsi ini. Aamiin yaa Rabbal 'Alamiin

Bandar Lampung, 19 Juni 2025
Penulis,

Nazhifah Jamal Jayanti

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Bagi Peneliti	3
1.4.2. Bagi Institusi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung...4	4
1.4.3. Bagi Peneliti Selanjutnya	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Diare.....	5
2.1.1 Pengertian	5
2.1.2 Klasifikasi.....	5
2.1.3 Etiologi	6
2.1.4 Cara Penularan dan Faktor Resiko	7
2.1.5 Patofisiologi.....	8
2.1.6 Manifestasi Klinis.....	9
2.1.7 Diagnosis	10
2.1.8 Anamnesis	11
2.1.9 Pemeriksaan Fisik.....	11
2.1.10 Pemeriksaan Penunjang	12
2.1.11 Tatalaksana	12
2.1.12 Komplikasi	15
2.2 Status Gizi.....	15
2.2.1 Definisi	15
2.2.2 Perhitungan dan Klasifikasi.....	15
2.3 Kerangka Teori	20
2.4 Kerangka Konsep.....	21
2.5 Hipotesis	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Desain Penelitian	22
3.2 Tempat dan Waktu.....	22

3.3	Populasi dan Sampel	22
3.3.1	Populasi Penelitian.....	22
3.3.2	Sampel Penelitian	23
3.3.3	Teknik Pengambilan Sampel Penelitian.....	23
3.3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	24
3.4	Variabel Penelitian.....	24
3.4.1.	Variabel Bebas (Independent Variable)	24
3.4.2.	Variabel Terikat (Dependent Variable).....	24
3.5	Definisi Operasional	25
3.6	Metode Pengumpulan Data.....	26
3.7	Prosedur Penelitian	26
3.8	Prosedur Pengambilan Data.....	26
3.9	Pengolahan dan Analisis Data	27
3.9	Etika Penelitian	28
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1	Gambaran Umum Penelitian.....	29
4.2	Hasil Penelitian	30
4.2.1	Karakteristik Subjek	30
4.2.2	Analisis Univariat.....	30
4.2.3	Analisis Bivariat	31
4.3	Pembahasan	32
4.4	Keterbatasan Penelitian.....	35
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1	Simpulan	36
5.2	Saran	36
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN		42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1. Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.....	19
Tabel 3. 1. Definisi Operasional Penelitian.....	25
Tabel 4. 1. Karakteristik Pasien Balita RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	30
Tabel 4. 2. Distribusi dan Frekuensi Diare dan Status Gizi	30
Tabel 4. 3. Hubungan Antara Diare dengan Status Gizi	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Laki-Laki untuk Umur 0-2 Tahun.....	16
Gambar 2. 2. Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Perempuan untuk Umur 0-2 Tahun.....	16
Gambar 2. 3 Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Laki-Laki untuk Umur 2-5 Tahun.....	17
Gambar 2. 4. Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Perempuan untuk Umur 2-5 Tahun.....	17
Gambar 2. 5. Kerangka Teori	20
Gambar 2. 6. Kerangka Konsep	21

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diare merupakan penyakit kedua yang menjadi penyebab utama kematian pada anak usia di bawah 5 tahun, dan menyebabkan sekitar 525.000 kematian anak setiap tahun (WHO, 2018). Hasil dari penelitian Bhutta dkk. menunjukkan proporsi kematian anak akibat diare sebesar 9% dari jumlah seluruh kematian anak di dunia, dengan estimasi 0,71 juta kematian anak per tahun secara global. Sekitar 78% dari semua kematian anak akibat diare terjadi di Afrika dan Asia Tenggara (Farthing, et al, 2013). Di Indonesia, penyakit diare masih merupakan masalah kesehatan masyarakat karena morbiditas dan mortalitasnya yang masih tinggi. Penyebab kematian anak balita (usia 12-59 bulan) terbanyak adalah diare (25.2%) dan pneumonia (15.5%). Berdasarkan pola penyebab kematian semua umur, diare merupakan penyebab kematian peringkat ke-13 dengan proporsi 3.5%. Sedangkan berdasarkan penyakit menular, diare merupakan penyebab kematian peringkat ke-3 setelah TB dan Pneumonia (Kemenkes RI, 2011). Sedangkan pada provinsi lampung khususnya Bandar lampung merupakan salah satu diantara tiga, provinsi teratas yang memiliki prevalensi tertinggi dengan angka kejadian diare yaitu 3.878, dan merupakan dua tertinggi pada prevalensi dengan kasus diare pada balita yaitu 372 (Riskesdas, 2018).

Diare adalah suatu keadaan yang ditandai dengan bertambahnya frekuensi defekasi lebih dari tiga kali sehari yang disertai dengan perubahan konsistensi tinja menjadi lebih cair, dengan atau tanpa darah dan dengan/tanpa lendir (Suratmaja, 2007). Diare juga merupakan penyebab utama kejadian malnutrisi pada anak berusia di bawah lima tahun (WHO, 2009). Penelitian yang

dilakukan oleh Scrimshaw, Taylor, dan Gordon memperlihatkan bahwa terdapat hubungan timbal balik antara diare dan malnutrisi. Diare dapat menimbulkan terjadinya malnutrisi dan sebaliknya, malnutrisi juga bisa menjadi penyebab timbulnya diare. Infeksi mempengaruhi status gizi melalui penurunan asupan makanan, penurunan absorpsi makanan di usus, meningkatkan katabolisme, dan mengambil nutrisi yang diperlukan tubuh untuk sintesis jaringan dan pertumbuhan. Di samping itu, malnutrisi bisa menjadi faktor predisposisi terjadinya infeksi karena menurunkan pertahanan tubuh dan mengganggu fungsi kekebalan tubuh manusia. (Brown KH. 2003)

Gizi merupakan salah satu indikator untuk menilai keberhasilan pembangunan kesehatan sebuah negara dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Permasalahan gizi yang masih menjadi masalah utama di dunia adalah malnutrisi. Malnutrisi dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap penyakit dan memengaruhi tumbuh kembangnya (Primayani, 2009). Hampir setengah dari seluruh kematian anak – anak di bawah 5 tahun diakibatkan oleh kurang gizi, yaitu sekitar 3 juta kematian anak per tahun (WHO, 2018).

Menurut data WHO, anak – anak yang meninggal karena diare sering disebabkan karena sebelumnya malnutrisi yang menyebabkan mereka menjadi lebih rentan terhadap diare. Setiap kejadian diare kemudian menyebabkan malnutrisi mereka menjadi lebih parah lagi (WHO, 2018). Pada anak – anak yang menderita diare malnutrisi dapat merupakan komplikasi maupun faktor penyebab diare. Infeksi yang berkepanjangan, terutama pada diare, dapat menyebabkan penurunan asupan nutrisi, penurunan fungsi absorpsi usus, dan peningkatan katabolisme. Di sisi lain, pada malnutrisi terjadi penurunan proteksi barrier mukosa usus yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi enteral. Hubungan diare dan kurang gizi yang saling memengaruhi bila tidak diputus dapat menyebabkan pertumbuhan anak yang tidak optimal hingga kematian (Primayani, 2009).

Pada penelitian ini pengambilan data dilaksanakan di RSUD Dr. H. Abdul Moelok sebab data tercatat lebih lengkap serta mempunyai sistem

komputersasi dan pada RSUD Dr. H. Abdul Moelok pernah tercatat menerima pasien diare anak terbanyak serta merupakan rujukan rumah sakit di Provinsi Lampung dari berbagai pertimbangan ini maka RSUD Dr. H. Abdul Moelok dipilih menjadi tempat untuk pengambilan data nantinya. Berdasarkan berbagai latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengetahui tentang “Hubungan Antara Diare dengan Status Gizi pada Balita di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD DR. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dilakukannya penelitian ini sebagai berikut.

- a. Mengetahui keadaan status gizi pada balita di RSUD DR. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.
- b. Mengetahui kejadian diare pada balita di RSUD DR H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu untuk mendapatkan pengetahuan dan ilmu yang lebih luas dan mendalam mengenai hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD Dr. H.

Abdul Moelok, Provinsi Lampung. Selain itu, penelitian ini juga merupakan syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana.

1.4.2. Bagi Institusi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Manfaat penelitian ini bagi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung adalah untuk memperluas kepustakaan maupun pembelajaran bagi mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

1.4.3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya yang membahas mengenai hubungan antara diare dan status gizi pada balita.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diare

2.1.1 Pengertian

Diare merupakan kondisi buang air besar dengan tinja yang lembek atau cair sebanyak tiga kali atau lebih dalam sehari, atau lebih sering dari frekuensi normal individu (WHO, 2018). Tinja dapat disertai dengan darah, mucus, lemak, dan partikel makanan yang tidak tercerna. Orang tua umumnya khawatir mengenai adanya perbedaan warna pada tinja anak, namun secara umum hanya tinja yang berwarna merah, hitam atau putih merupakan tanda bahaya (Kemenkes RI, 2011).

2.1.2 Klasifikasi

Diare dapat diklasifikasikan menjadi 4 berdasarkan waktu dan kondisi tinja, yaitu

a. Diare akut berair

Diare berlangsung selama beberapa jam hingga hari. Pada umumnya disebabkan oleh virus atau toxin, dan biasanya bersifat self-limited sehingga hanya dibutuhkan penggantian cairan yang hilang tanpa diperlukan pemeriksaan spesifik.

b. Diare akut berdarah atau disentri

Merupakan kasus yang memerlukan penanganan yang cepat. Diare yang disertai darah merupakan tanda infeksi, alergi, atau inflamasi karena respon imun (Inflammatory Bowel Disease). Pemeriksaan kultur feses diperlukan untuk identifikasi dan penanganan yang tepat.

c. Diare persisten

Diare yang berlangsung lebih dari 14 hari dapat disebabkan karena infeksi, atau penyakit kronis. *Giardia* dan *Cryptosporidium sp* adalah protozoa enterik yang paling sering menyebabkan diare persisten. Penyakit kronis meliputi *celiac disease* dan *inflammatory bowel disease*.

d. Diare dengan malnutrisi berat

Diare pada malnutrisi berat, terutama defisiensi vitamin A dan zinc, memerlukan kategori khusus karena peningkatan risiko terhadap komplikasi bahkan sampai kematian (CaJacob et al., 2016).

2.1.3 Etiologi

Berdasarkan organisme penyebab terdapat 4 etiologi diare, yaitu:

a. Virus

Virus merupakan penyebab diare akut terbanyak pada anak (70-80%). Beberapa jenis virus penyebab diare akut antara lain *Rotavirus* serotype 1, 2, 8, dan 9 pada manusia, *Norwalk virus*, *Astrovirus*, *Adenovirus* (tipe 40, 41), *Small bowel structured virus*, *Cytomegalovirus*. *Rotavirus* adalah penyebab utama gastroenteritis berat dengan dehidrasi pada anak. Hampir semua anak baik di negara berkembang maupun maju pernah terinfeksi di usia antara 3 – 5 tahun. Infeksi neonatal sering ditemukan namun asimtomatik, dengan insiden terbanyak di usia antara 4 dan 23 bulan.

b. Bakteri

Enterotoxigenic E. coli (ETEC), *Enteropathogenic E. coli* (EPEC), *Enteraggregative E. coli* (EAggEC), *Enteroinvasive E. coli* (EIEC), *Enterohemorrhagic E. coli* (EHEC), *Shigella spp.*, *Campylobacter jejuni* (*Helicobacter jejuni*), *Vibrio cholerae* 01, dan *V. cholerae* 0139, *Salmonella* (non-typhoid). Di negara berkembang, *Campylobacter* adalah yang paling sering

ditemukan pada feses bayi dan anak-anak di bawah 2 tahun. Infeksi *Shigella* juga sangat banyak, diperkirakan terdapat 160 juta kasus pada anak-anak dan balita.

c. Protozoa

Protozoa yang dapat menyebabkan diare di antaranya *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium*, *Microsporidium spp.*, *Isospora belli*, *Cyclospora cayatanensis*. Infeksi protozoa jarang terjadi di negara maju, dan biasanya hanya terjadi pada pelancong. Infeksi pada anak biasanya menyebabkan diare akut, walaupun hanya sebagian kecil kasus diare anak yang terjadi di negara berkembang karena ini.

d. Helminths

Strongyloides stercoralis, *Schistosoma spp.*, *Capilaria philippinensis*, *Trichuris trichuria* (Amin, 2015 ; WGO, 2012). Indonesia sebagai sebuah Negara tropis masih memiliki masalah kesehatan masyarakat terhadap penyakit infeksi, salah satunya adalah infeksi *Soil-Transmitted Helminth* (STH) (Arrasyid et al., 2019).

2.1.4 Cara Penularan dan Faktor Resiko

Tingginya kasus diare disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor lingkungan, gizi, kependudukan, pendidikan, keadaan sosial ekonomi dan perilaku masyarakat yang secara langsung atau tidak langsung memperngaruhi penyakit diare (Purwanti & Ratnasari, 2020). Cara penularan diare melalui cara *faecal-oral* yaitu melalui makanan atau minuman yang tercemar kuman atau kontak langsung tangan penderita atau tidak langsung melalui lalat (melalui 5F = *faeces*, *flies*, *food*, *fluid*, *finger*).

Faktor risiko terjadinya diare adalah:

- a. Faktor perilaku
 - Tidak memberikan Air Susu Ibu/ASI (ASI eksklusif), memberikan Makanan Pendamping/MP ASI terlalu dini akan mempercepat bayi kontak terhadap kuman
 - Menggunakan botol susu terbukti meningkatkan risiko terkena penyakit diare karena sangat sulit untuk membersihkan botol susu.
 - Tidak menerapkan kebiasaan cuci tangan pakai sabun sebelum memberi ASI/makan, setelah Buang Air Besar (BAB), dan setelah membersihkan BAB anak.
 - Penyimpanan makanan yang tidak higienis
- b. Faktor lingkungan
 - Sumber air, kualitas air, mikrobiologi air, jenis jamban keluarga, jarak jamban kurang dari 10 meter
 - Kebersihan lingkungan dan pribadi yang buruk serta kepadatan hunian (Fitriani, Darmawan, & Puspasari, 2021)
- c. Faktor individu
 - Tidak tahan terhadap jenis makanan tertentu.

Disamping faktor risiko tersebut diatas ada beberapa faktor dari penderita yang dapat meningkatkan kecenderungan untuk diare antara lain, kurang gizi/malnutrisi terutama anak gizi buruk, penyakit imunodefisiensi/imunosupresi dan penderita campak (Kemenkes RI, 2011).

2.1.5 Patofisiologi

Diare dapat terjadi akibat lebih dari satu mekanisme. Pada infeksi bakteri setidaknya ada dua mekanisme, yaitu peningkatan sekresi usus dan penurunan absorpsi di usus. Infeksi bakteri menyebabkan inflamasi

dan mengeluarkan toksin yang menyebabkan terjadinya diare. Infeksi bakteri yang invasif mengakibatkan perdarahan atau adanya leukosit dalam feses. Pada dasarnya, mekanisme diare akibat kuman enteropatogen meliputi penempelan bakteri pada sel epitel dengan atau tanpa kerusakan mukosa, invasi mukosa, dan produksi enterotoksin atau sitotoksin. Satu jenis bakteri dapat menggunakan satu atau lebih mekanisme tersebut untuk dapat mengatasi pertahanan mukosa usus (Amin, 2015).

Tiga mekanisme dasar penyebab diare lainnya yaitu meliputi gangguan osmotik, gangguan sekresi dan gangguan motilitas usus. Mekanisme-mekanisme ini sendiri dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Gangguan osmotik terjadi akibat terdapatnya makanan atau zat yang tidak dapat diserap yang kemudian akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meninggi sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus. Isi rongga usus yang berlebihan akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul diare.

Diare osmotik dapat disebabkan oleh 3 hal, yaitu: malabsorpsi makanan, kekurangan kalori protein, dan bayi berat badan lahir rendah. Gangguan sekresi terjadi akibat rangasangan tertentu, misalnya toksin, pada dinding usus maka akan terjadi peningkatan sekresi air dan elektrolit ke dalam rongga usus dan selanjutnya timbul diare karena terdapat peningkatan isi rongga usus. Gangguan motilitas usus yaitu hiperperistaltik akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan usus untuk menyerap makanan sehingga timbul diare. Sebaliknya bila hipoperistaltik akan mengakibatkan bakteri tumbuh berlebihan yang selanjutnya menyebabkan diare (Mursilah, 2010).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Diare akut karena infeksi dapat disertai muntah-muntah dan atau demam, tenesmus, hematochezia, nyeri perut atau kejang perut. Diare

yang berlangsung beberapa saat tanpa penanggulangan medis adekuat dapat menyebabkan kematian karena kekurangan cairan tubuh yang mengakibatkan renjatan hipovolemik atau karena gangguan biokimiawi berupa asidosis metabolik lanjut. Kehilangan cairan atau dehidrasi menyebabkan haus, berat badan berkurang, mata cekung, lidah kering, tulang pipi menonjol, turgor kulit menurun, serta suara serak. Kehilangan bikarbonat akan menurunkan pH darah. Penurunan ini akan merangsang pusat pernapasan, sehingga frekuensi napas lebih cepat dan lebih dalam. Gangguan kardiovaskuler pada hipovolemia berat dapat berupa renjatan dengan tanda-tanda denyut nadi cepat, tekanan darah menurun sampai tidak terukur. Pasien mulai gelisah, wajah pucat, ujung-ujung ekstremitas dingin, dan kadang sianosis. Kehilangan kalium juga dapat menimbulkan aritmia jantung. Penurunan tekanan darah akan menyebabkan perfusi ginjal menurun dan akan timbul anuria; bila tidak segera diatasi akan timbul penyulit berupa nekrosis tubulus ginjal akut, yang berarti gagal ginjal akut (Amin, 2015).

WHO telah mengeluarkan standar untuk mengukur derajat dehidrasi dengan penilaian pada keadaan umum, kondisi mata, mulut dan turgor kulit. Derajat dehidrasi berbeda antara usia bayi dan anak jika dibandingkan usia dewasa. Bayi dan anak (terutama balita) lebih rentan mengalami dehidrasi karena komposisi air tubuh lebih banyak, fungsi ginjal belum sempurna dan masih bergantung pada orang lain untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuhnya, selain itu penurunan berat badan juga relatif lebih besar. Pada anak yang lebih tua, tanda dehidrasi lebih cepat terlihat dibandingkan bayi karena kadar cairan ekstrasel lebih rendah.

2.1.7 Diagnosis

Diagnosis pasien diare memerlukan pemeriksaan sistematis dan cermat. Perlu ditanyakan riwayat penyakit, latar belakang dan

lingkungan pasien, riwayat pemakaian obat terutama antibiotik, riwayat perjalanan, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang (Amin, 2015).

2.1.8 Anamnesis

Riwayat pemberian makan anak sangat penting dalam melakukan tatalaksana anak dengan diare. Anamnesis yang perlu ditanyakan, yaitu:

- a. Frekuensi buang air besar (BAB) anak, lamanya diare terjadi (berapa hari), apakah ada darah dalam tinja, dan apakah ada muntah
- b. Laporan setempat mengenai Kejadian Luar Biasa (KLB) kolera
- c. Pengobatan antibiotik yang baru diminum anak atau pengobatan lainnya
- d. Gejala invaginasi (tangisan keras dan kepuatan pada bayi).

2.1.9 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik meliputi berat badan, suhu tubuh, denyut nadi dan frekuensi napas, tekanan darah, dan pemeriksaan fisik lengkap. Juga perlu diperhatikan :

- a. Tanda-tanda dehidrasi ringan atau dehidrasi berat
 - Rewel atau gelisah
 - Letargis/kesadaran berkurang
 - Mata cekung
 - Cubitan kulit perut kembalinya lambat atau sangat lambat
 - Haus/minum dengan lahap, atau malas minum atau tidak bisa minum.
- b. Darah dalam tinja
- c. Tanda invaginasi (massa intra-abdominal, tinja hanya lendir dan darah)
- d. Tanda-tanda gizi buruk Perut kembung (IDAI, 2009).

2.1.10 Pemeriksaan Penunjang

Biakan feses harus dilakukan pada setiap pasien tersangka atau menderita diare inflamasi berdasarkan klinis dan epidemiologis, pemeriksaan leukosit feses atau laktoferin positif, atau keduanya. Pada diare berdarah harus dilakukan kultur feses untuk EHEC O157: H7. Pada pasien diare berat dengan demam, nyeri abdomen, atau kehilangan cairan harus diperiksa kimia darah, natrium, kalium, klorida, ureum, kreatinin, analisis gas darah, dan pemeriksaan darah lengkap. Pemeriksaan radiologis, seperti sigmoidoskopi, kolonoskopi dan lainnya, biasanya tidak membantu evaluasi diare akut infeksi (Amin, 2015).

2.1.11 Tatalaksana

Prinsip dari tatalaksana diare pada balita adalah Lintas Diare, yang didukung oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) dengan rekomendasi WHO. Rehidrasi bukan satu-satunya cara untuk mengatasi diare tetapi memperbaiki kondisi usus serta mempercepat penyembuhan, menghentikan diare dan mencegah anak kekurangan gizi akibat diare juga menjadi cara untuk mengobati diare untuk itu. Kementerian Kesehatan telah menyusun Lima Langkah Tuntaskan Diare (Lintas Diare) yaitu:

a. Rehidrasi menggunakan oralit osmolaritas rendah

Oralit merupakan campuran garam elektrolit, seperti natrium klorida (NaCl), kalium klorida (KCl), dan trisodium sitrat hidrat, serta glukosa anhidrat. Oralit diberikan untuk mengganti cairan dan elektrolit dalam tubuh yang terbuang saat diare. Walaupun air sangat penting untuk mencegah dehidrasi, air minum tidak mengandung garam elektrolit yang diperlukan untuk mempertahankan keseimbangan elektrolit dalam tubuh sehingga lebih diutamakan oralit. Campuran glukosa dan garam yang terkandung dalam oralit dapat diserap dengan baik oleh usus penderita diare. Satu bungkus oralit dimasukkan ke dalam satu

gelas air matang (200 cc). Anak kurang dari 1 tahun diberi 50-100 cc cairan oralit setiap kali buang air besar. Anak lebih dari 1 tahun diberi 100-200 cc cairan oralit setiap kali buang air besar.

b. Zinc selama 10 hari berturut-turut

Zinc merupakan mineral penting bagi tubuh. Lebih 300 enzim dalam tubuh yang bergantung pada zinc. Zinc juga dibutuhkan oleh berbagai organ tubuh, seperti kulit dan mukosa saluran cerna. Semua yang berperan dalam fungsi imun, membutuhkan zinc. Jika zinc diberikan pada anak yang sistem kekebalannya belum berkembang baik, dapat meningkatkan sistem kekebalan dan melindungi anak dari penyakit infeksi. Anak yang diberi zinc (diberikan sesuai dosis) selama 10 hari berturut - turut berisiko lebih kecil untuk terkena penyakit infeksi, diare dan pneumonia. Obat Zinc merupakan tablet dispersible yang larut dalam waktu sekitar 30 detik. Zinc diberikan selama 10 hari berturut-turut dengan dosis sebagai berikut:

- Balita umur < 6 bulan: 1/2 tablet (10 mg)/ hari
- Balita umur $\geq$ 6 bulan: 1 tablet (20 mg)/ hari

c. Pemberian ASI dan makanan

Teruskan pemberian ASI pada anak, jika anak mau lebih banyak dari biasanya lebih baik. Biarkan anak makan sebanyak dan selama dia mau. Anak harus diberi makan seperti biasa dengan frekuensi lebih sering. Lakukan sampai dua minggu setelah anak berhenti diare, karena lebih banyak makanan akan membantu mempercepat penyembuhan, pemulihan dan mencegah malnutrisi.

d. Pemberian antibiotik sesuai indikasi

Pemberian antibiotik secara empiris jarang diindikasikan pada diare akut infeksi, karena 40% kasus diare infeksi sembuh kurang dari 3 hari tanpa pemberian antibiotik. Antibiotik diindikasikan pada

pasien dengan gejala dan tanda diare infeksi, seperti demam, feses berdarah, leukosit pada feses, mengurangi ekskresi dan kontaminasi lingkungan, persisten atau penyelamatan jiwa pada diare infeksi, diare pada pe lancong, dan pasien *immunocompromised*. Pemberian antibiotik dapat secara empiris, tetapi terapi antibiotik spesifik diberikan berdasarkan kultur dan resistensi kuman.

e. Nasihat pada ibu/ pengasuh anak

Berikan nasihat dan cek pemahaman ibu/pengasuh tentang cara pemberian Oralit, Zinc, ASI/makanan dan tanda-tanda untuk segera membawa anaknya ke petugas kesehatan jika anak:

- Buang air besar cair lebih sering
- Muntah berulang-ulang
- Mengalami rasa haus yang nyata
- Makan atau minum sedikit
- Demam
- Tinjanya berdarah
- Tidak membaik dalam 3 hari

Rencana pengobatan diare dibagi menjadi 3 bagian berdasarkan derajat dehidrasi yang dialami penderita, yaitu :

- a. Rencana Terapi A, jika penderita diare tidak mengalami dehidrasi yaitu diare yang jika terjadi dan melibatkan dua atau lebih tanda berikut yaitu: Keadaan umum baik, sadar, mata tidak cekung, minum biasa, tidak haus dan cubitan kulit perut/turgor kembali segera.
- b. Rencana Terapi B, jika penderita mengalami dehidrasi ringan – sedang yaitu diare yang terjadi dan melibatkan dua atau lebih tanda di bawah ini yaitu: Gelisah dan rewel, mata cekung, ingin minum terus, ada rasa haus dan cubitan kulit perut/turgor kembali lambat.

- c. Rencana Terapi C, jika penderita diare mengalami dehidrasi berat yaitu diare yang terjadi dan melibatkan dua atau lebih tanda di bawah ini yaitu: Lesu dan lunglai/tidak sadar, mata cekung, malas 24 minum dan cubitan kulit perut/turgor kembali sangat lambat > 2 detik (Panduan Sosialisasi Tatalaksanaan Diare pada Balita Kemenkes RI, 2011).

2.1.12 Komplikasi

Diare dan dehidrasi sebagai komplikasi utamanya adalah penyebab utama kesakitan dan kematian pada populasi (AAP, 2016). Menurut WHO, Diare juga menjadi penyebab utama kejadian malnutrisi pada anak di bawah 5 tahun. Setiap kejadian diare menyebabkan malnutrisi mereka menjadi lebih parah (WHO, 2018).

2.2 Status Gizi

2.2.1 Definisi

Status gizi merupakan keadaan keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh untuk tumbuh kembang terutama untuk anak balita, aktivitas, pemeliharaan kesehatan, penyembuhan bagi mereka yang menderita sakit dan proses biologis lainnya di dalam tubuh (Depkes RI, 2008). Menurut Almatier, status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih (Almatier, 2010).

2.2.2 Perhitungan dan Klasifikasi

Menurut ketentuan Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), untuk skrining pertumbuhan anak dengan umur sampai 5 tahun dapat menggunakan kurva pertumbuhan WHO. Grafik WHO 2006 digunakan untuk usia 0-5 tahun karena mempunyai keunggulan metodologi dibandingkan CDC 2000. Subyek penelitian pada WHO 2006 berasal dari 5 benua dan mempunyai lingkungan yang mendukung untuk

pertumbuhan optimal. Penentuan status gizi dilakukan berdasarkan berat badan (BB) menurut panjang badan (PB) atau tinggi badan (TB) (BB/PB atau BB/TB). Indikator BB/TB menentukan status gizi anak dengan membandingkan berat dengan berat ideal menurut tinggi badannya, kemudian dapat diinterpretasikan sebagai obesitas, gizi lebih, gizi baik, gizi kurang, dan gizi buruk.

Kurva pertumbuhan WHO (IDAI, 2011).



Gambar 2. 1. Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Laki-Laki untuk Umur 0-2 Tahun (IDAI, 2011)



Gambar 2. 2. Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Perempuan untuk Umur 0-2 Tahun (IDAI, 2011)



Gambar 2. 3 Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Laki-Laki untuk Umur 2-5 Tahun (IDAI, 2011)



Gambar 2. 4. Kurva Pertumbuhan WHO BB/TB Perempuan untuk Umur 2-5 Tahun (IDAI, 2011)

Cara menggunakan grafik pertumbuhan WHO:

- Tentukan umur, panjang badan (anak di bawah 2 tahun)/tinggi badan (anak di atas 2 tahun), berat badan.
- Tentukan angka yang berada pada garis horisontal / mendatar pada kurva. Garis horisontal pada beberapa kurva pertumbuhan WHO

menggambarkan umur dan panjang / tinggi badan.

- c. Tentukan angka yang berada pada garis vertikal/lurus pada kurva. Garis vertikal pada kurva pertumbuhan WHO menggambarkan panjang/berat badan, umur, dan IMT.
- d. Hubungkan angka pada garis horisontal dengan angka pada garis vertikal hingga mendapat titik temu (*plotted point*). Titik temu ini merupakan gambaran perkembangan anak berdasarkan kurva pertumbuhan WHO.

Cara menginterpretasi kurva pertumbuhan WHO:

- a. Garis 0 pada kurva pertumbuhan WHO menggambarkan median, atau rata-rata
- b. Garis yang lain dinamakan garis *z-score*. Pada kurva pertumbuhan WHO garis ini diberi angka positif (1, 2, 3) atau negatif (-1, -2, -3). Titik temu yang berada jauh dari garis median menggambarkan masalah pertumbuhan.
- c. Titik temu yang berada antara garis *z-score* -2 dan -3 diartikan di bawah -2.
- d. Titik temu yang berada antara garis *z-score* 2 dan 3 diartikan di atas 2.
- e. Untuk menginterpretasikan arti titik temu ini pada kurva pertumbuhan WHO dapat menggunakan tabel berikut ini.

Standar antropometri penilaian status gizi anak (Kepmenkes No. 1995/MENKES/SK/XII/2020 tentang standar antropometri penilaian status gizi anak, 2020).

Tabel 2. 1. Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 0 - 60 bulan	Berat badan sangat kurang (<i>severely underweight</i>)	<-3 SD
	Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	- 3 SD s.d. <- 2 SD
	Berat badan normal	-2 SD s.d. +1 SD
	Risiko Berat badan lebih ¹	> +1 SD
Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) anak usia 0 - 60 bulan	Sangat pendek (<i>severely stunted</i>)	<-3 SD
	Pendek (<i>stunted</i>)	- 3 SD s.d. <- 2 SD
	Normal	-2 SD s.d. +3 SD
	Tinggi ²	> +3 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) anak usia 0 - 60 bulan	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	<-3 SD
	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	- 3 SD s.d. <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s.d. +1 SD
	Berisiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	> + 1 SD s.d. + 2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> + 2 SD s.d. + 3 SD
	Obesitas (obese)	> + 3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0 - 60 bulan	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>) ³	<-3 SD
	Gizi kurang (<i>wasted</i>) ³	- 3 SD s.d. <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s.d. +1 SD
	Berisiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	> + 1 SD s.d. + 2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> + 2 SD s.d. + 3 SD
	Obesitas (obese)	> + 3 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi buruk (<i>severely thinnes</i>)	<-3 SD
	Gizi kurang (<i>thinnes</i>)	- 3 SD s.d. <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s.d. +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> + 1 SD s.d. + 2 SD
	Obesitas (obese)	> + 2 SD

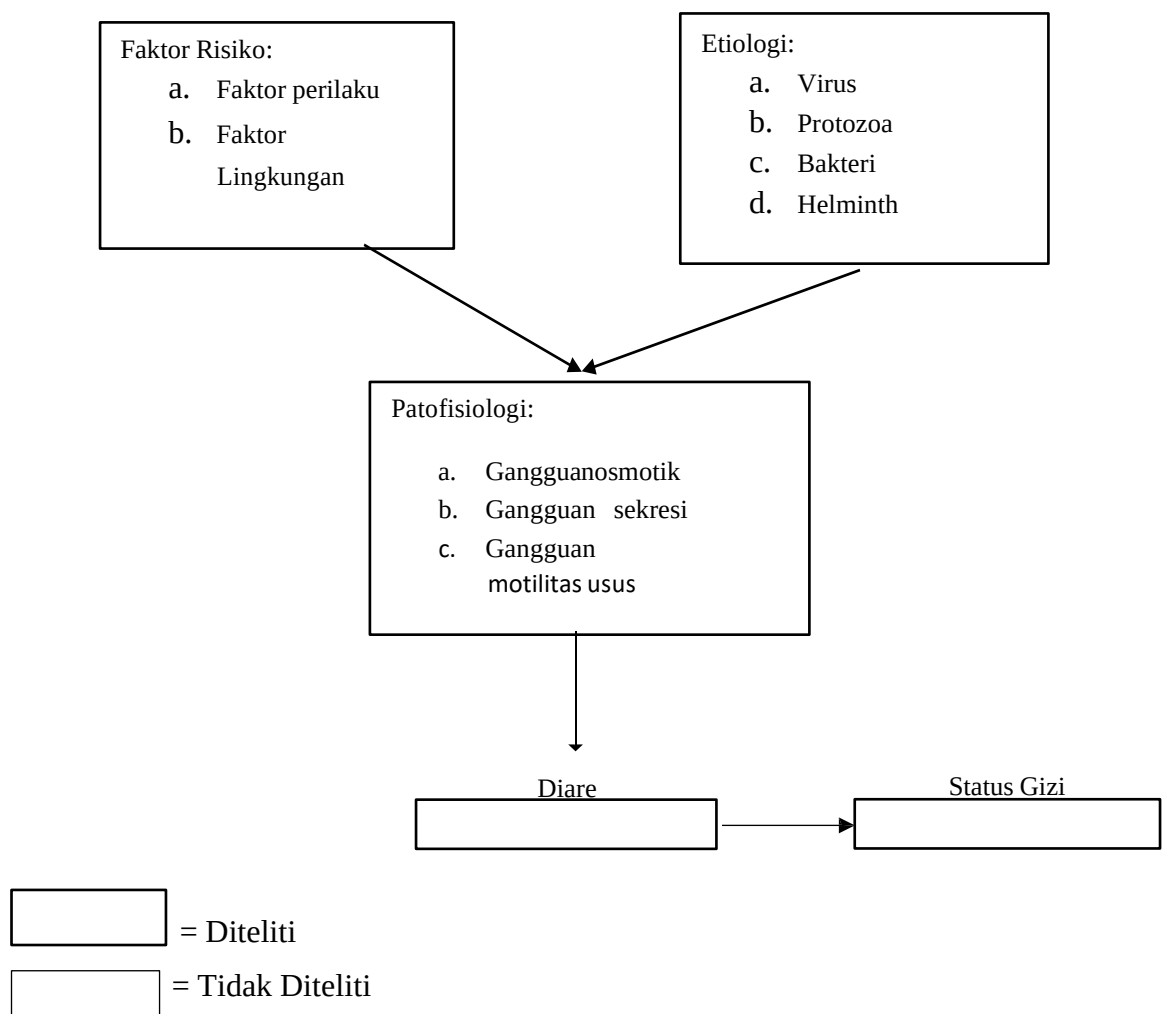
Keterangan:

- Anak yang termasuk pada kategori ini mungkin memiliki masalah pertumbuhan, perlu dikonfirmasi dengan BB/TB atau IMT/U.
- Anak pada kategori ini termasuk sangat tinggi dan biasanya tidak menjadi masalah kecuali kemungkinan adanya gangguan endokrin seperti tumor yang memproduksi hormon pertumbuhan. Rujuk ke dokter spesialis anak jika diduga mengalami gangguan endokrin

(misalnya anak yang sangat tinggi menurut umurnya sedangkan tinggi orang tua normal).

- c. Walaupun interpretasi IMT/U mencantumkan gizi buruk dan gizi kurang, kriteria diagnosis gizi buruk dan gizi kurang menurut pedoman Tatalaksana Anak Gizi Buruk menggunakan Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB).

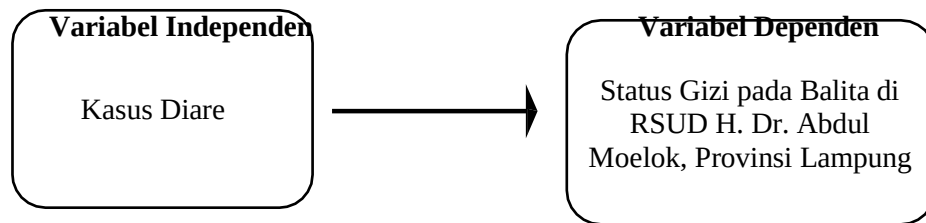
2.3 Kerangka Teori



Gambar 2. 5. Kerangka Teori

Sumber : Kemenkes (2011), Amin, (2015), WGO (2012), Mursila (2010)

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2. 6. Kerangka Konsep

2.5 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini di antaranya:

- H0 Tidak terdapat hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.
- H1 Terdapat hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* yaitu dengan mengambil sampel penderita diare dan yang tidak menderita diare. Hubungan antara variabel yaitu status gizi dengan diare, ditentukan berdasarkan data yang dikumpulkan dari rekam medis RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung, pada periode Januari 2024 – Desember 2024.

Penelitian analitik adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara dua variabel. Penelitian analitik dilakukan secara observasional, dimana peneliti hanya melakukan observasi tanpa memberikan intervensi pada variabel yang diteliti (Setyawan, 2017).

3.2 Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari hingga Maret 2025. Penelitian dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah balita usia 12 bulan – 54 bulan yang terdiagnosis gastroenteritis dan kasus lainnya di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu sehingga dianggap dapat menjadi perwakilan populasinya (Notoatmodjo, 2010). Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin adalah suatu rumus untuk menghitung atau mengolah jumlah sampel minimal, ketika perbuatan dari seseorang atau kelompok dari populasi yang belum diketahui secara real atau pasti. Di Rumus Slovin sangat bermanfaat ketika penelitian dilakukan dengan sampel yang cukup banyak, tetapi dapat menghasilkan sampel yang cukup sedikit yang akan mewakili jumlah keseluruhan populasi.

Rumus Slovin :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Ket :

n = Jumlah Sampel Minimal

N = Populasi

e = error margin

$$n = \frac{608}{1 + 608 (0.01)^2}$$

$$= 86 \text{ sampel}$$

Sampel yang diambil pada penelitian ini yaitu balita usia 12 bulan – 54 bulan pasien balita yang terdaftar di RSUD. Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung pada tahun 2024.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampel yang jumlahnya sesuai dengan ukuran sampel yang akan menjadi sumber data sebenarnya, dengan memperhatikan sifat dan penyebaran populasi agar sampel yang diperoleh representatif (Margono,

2004). Teknik Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *random sampling*, yaitu pengambilan sampel yang memenuhi kriteria dalam kurun waktu tertentu sampai jumlah sampel terpenuhi.

3.3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.3.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi ada penelitian ini yaitu pasien anak berusia 12 bulan – 54 bulan.

3.3.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria eksklusi ada penelitian ini yaitu data pada rekam medis tidak lengkap.

3.4 Variabel Penelitian

1.4.4. Variabel Bebas (Independent Variable)

Variabel bebas adalah variabel yang bersifat mempengaruhi (Notoatmodjo, 2010). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah diare.

1.4.5. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel terikat adalah variabel yang bersifat dipengaruhi (Notoatmojo, 2010). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3. 1. Definisi Operasional Penelitian

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Hasil
Variabel Bebas						
	Diare	buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair sebanyak 3 kali atau lebih dalam 1 hari, atau dengan frekuensi yang lebih sering dari pada biasanya	Rekam Medis	Observasi	Nominal	1 = Ya 2 = Tidak
Variabel Terikat						
	Status Gizi	Keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi	Rekam Medis	Observasi	Ordinal	Gizi buruk (Z-score < -2, yaitu kelompok kurus dan sangat kurus berdasarkan Kepmenkes No. 1995/MENKES/SK/XII/2020 Gizi baik (-2 < Z score < 1) 1: Gizi lebih (Z-score > 1, yaitu kelompok berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas berdasarkan Kepmenkes No. 1995/MENKES/SK/XII/2020 = Gizi Lebih 2: Gizi Baik 3: Gizi Buruk

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder yaitu rekam medik diperoleh dari data RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung, mengenai balita penderita diare.

3.6 Prosedur Penelitian

3.6.1 Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Alat tulis
2. Rekam medik
3. Lembar pencatatan data

3.6.2 Prosedur Perencanaan Penelitian

Tahap perencanaan penelitian ini terdiri dari:

1. Merencanakan tema dan judul yang kemudian disetujui oleh dosen pembimbing.
2. Melakukan presurvey di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.
3. Membuat proposal penelitian.
4. Pengajuan dan penilaian Ethical Clearance oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
5. Pengurusan izin penelitian di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.

3.7 Prosedur Pengambilan Data

Setelah memperoleh data sekunder mengenai balita penderita diare di bangsal anak dan bagian rekam medis RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung, dilakukan pemilihan sampel yang akan menjadi sampel kelompok kasus dan sampel kelompok kontrol melalui teknik random sampling. Data sekunder berupa data yang diambil dari dokumen atau rekam medis pasien yang meliputi:

- a. Meminta izin untuk melakukan penelitian di Bangsal Anak dan Bagian Rekam Medik RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.

- b. Menjelaskan mengenai maksud dan tujuan penelitian.
- c. Pencatatan hasil pengukuran pada formulir lembar penelitian

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data

Setelah proses pengumpulan data, data diolah dengan menggunakan program statistik. Pengolahan data adalah suatu proses untuk mendapatkan data dari setiap variabel penelitian untuk kemudian dianalisis (Aedi, 2010). Langkah-langkah dalam proses pengolahan data menggunakan program statistik terdiri dari:

1. Pengeditan Data (*Editing*)

Pengeditan (*editing*) adalah pemeriksaan data yang telah dikumpulkan untuk melengkapi kekurangan atau menghilangkan kesalahan yang terdapat pada data.

2. Transformasi Data (*Coding*)

Coding (pengkodean) data adalah pemberian kode-kode tertentu pada setiap data dan memberikan kategori untuk jenis data yang sama.

3. *Data Entry*

Memasukkan data ke dalam program statistik pada komputer.

4. Tabulasi Data

Tabulasi adalah proses menempatkan data dalam bentuk tabel dengan cara membuat tabel yang berisi data yang sesuai dengan kebutuhan analisis (Aedi, 2010).

3.8.3 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah dilakukan pengolahan data. Analisis data dilakukan menggunakan analisis univariat dan bivariat sebagai berikut:

3.8.3.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi variabel - variabel yang diteliti, seperti karakteristik subjek penelitian yaitu status gizi balita usia 12 bulan – 54 bulan dan umur pada

balita yang dirawat di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.

3.8.3.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menentukan hubungan variabel bebas yaitu kejadian diare dengan variabel terikat yaitu status gizi pada balita usia 12 bulan - 54 bulan di RSUD Dr. H. Abdul Moelok, Provinsi Lampung. Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik Chi Square. Penggabungan sel digunakan apabila terdapat minimal 20% sel dengan nilai expected kurang dari lima. Batas penerimaan terhadap hipotesis nol (α) yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05 yang merupakan hasil konversi dari nilai statistik sebesar $\pm 1,96$ pada kurva yang normal. Jika $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan diare dengan status gizi pada balita usia 12 bulan – 54 bulan di RSUD Dr. Abdul Moelok, Provinsi Lampung. Jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa terdapat hubungan diare dengan status gizi pada balita usia 12 bulan – 54 bulan di RSUD Dr. Abdul Moelok, Provinsi Lampung.

3.9 Etika Penelitian

Penelitian dengan judul hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Periode Januari – Desember 2024 ini akan dilaksanakan dengan mengikuti pedoman etika dan sudah mendapatkan surat keterangan lolos kaji etik dari Komisi Etik Penelitian RSUD Dr. H. Abdul Moeloek dengan nomor surat No. 508/KEPK-RSUDAM/V/2025.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat mengenai Hubungan Antara Diare Dengan Status Gizi Pada Balita di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan antara diare dengan status gizi pada balita di RSUD Dr.H. Abdul Moeloek.
2. Dari 86 balita total pasien, dengan status gizi pasien yaitu didapatkan pasien dengan gizi lebih sebanyak 17 (19.8%) pasien, untuk gizi baik 41 (47,7%) pasien, dan pada gizi buruk 28 (32,6%) pasien,
3. Jumlah pasien pasien balita dengan umur 12 bulan – 56 bulan yaitu 30 (43,9%) pasien balita yang terdiagnosis diare dan 56 (65,1%) pasien balita yang tidak terkena diare

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian yaitu, bagi peneliti lain diharapkan dapat meneliti lebih lanjut mengenai faktor yang berperan penting yang mempengaruhi kejadian diare maupun perubahan status gizi serta memperinci dan menspesifikasi keadaan diare yang di direita pasien. Bagi peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan data primer atau menggaungkan antara data sekunder selanjutkan di lakukan pengambian data menggunakan data primer pada penelitian sehingga data penelitian yang diperoleh dapat lebih spesifik merepresentasikan kondisi pasien. Bagi fasilitas layanan kesehatan, diharapkan kedepannya dapat melengkapi computing data sehingga akses rekam medik dapat menjadi lebih mudah dan pada rekam medik fisik diharapkan dapat melengkapi data pasien

mengenai status gizi ataupun hal yang berhubungan mengenai alat ukur untuk menentukan status gizi pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alboneh, F.A. 2013, *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Diare pada Balita Usia 2-5 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Karanganyar Kabupaten Karanganyar*
- Aedi, Nur. 2010. *Pengolahan dan Analisis Data Hasil Penelitian*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia. Jakarta.
- American Academy of Pediatrics (AAP). 2016, *Diarrhea and Dehydration*
- Amin, L.Z. 2015, 'Tatalaksana Diare Akut', *Cermin Dunia Kedokteran*-230, vol. 42, no. 7,
- Arrasyid, N.K., Pane, Y.S., Tala, M.R.Z., Sari, M.I. & Sari, D.K. 2018, 'Association of ascariasis with IL-10 enzyme gene polymorphism in diabetes mellitus patients with tuberculosis', *Stem Cell Oncology*, pp 329-332.
- Brown, K.H., 2003. Diarrhea and Malnutrition. *American Society for Nutritional Sciences. JN the Journal of Nutrition* 0022-3166/03
- CaJacob, N.J. & Cohen, M.B. 2016, 'Update on Diarrhea', *Journal of the American Academy of Pediatrics, Departments of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and Pediatrics, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL*, vol. 37, no. 8, pp 313-32.
- Dahlan, M.S. 2016, *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, Epidemiologi Indonesia*, Jakarta.
- Dahlan, M.S. 2016, *Langkah-Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan, Epidemiologi Indonesia*, Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009, 'Epidemiologi Penyakit Diare pada Balita.
- Dinas Kesehatan Kota Medan. 2016, *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2009, *Pelayanan Kesehatan Anak di Rumah Sakit*, cetakan 1, Jakarta.

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2011, *Pediatric Nutrition Care*, UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik 2011, cetakan 1, Jakarta.

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2011, *Kurva Pertumbuhan WHO*

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2011, WHO Growth Chart Weight for Length Boys Birth to 2 year

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2011, WHO Growth Chart Weight for Height Boys Birth to 5 years

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2011, WHO Growth Chart Weight for Length Girls Birth to 2 years

Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2011, WHO Growth Chart Weight for Height Girls Birth to 5 years

Farthing M, Salam MA, Lindberg G, Dite P, Khalif I, S.-L. E. (2013) 'Acute diarrhea in adults and children: A global perspective. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines', J Clin Gastroenterol, 47(1), pp. 12–20

Fitriani, N., Darmawan, A., & Puspasari, A. (2021). Analisis faktor risiko terjadinya diare pada balita di wilayah kerja puskesmas pakuan baru kota jambi. Medical Dedication (medic): Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat FKI UNJA, 4(1), 154-164.

Sarker G, Gupta A, Mondal T, Pal R, Rout A. Risk correlates of diarrhea in children under 5 years of age in slums of Bankura, West Bengal. J Glob Infect Dis 2015;7:23

Kapwata T, Mathee A, le Roux W, Wright C. Diarrhoeal disease in relation to possible household risk factors in South African Villages. Int J Environ Res Pub Health 2018;6;15:1665.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018, 'Buku Saku Pemantuan Status Gizi Tahun

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia RI. 2020. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*,

- Linda, I. N., & Daryanti, M. S. (2022). Relationship of nutritional status with diarrhea among children in Sumenep Regency. *International Journal of Health Science and Technology*, 3(3), 100–108. <https://doi.org/10.31101/ijhst.v3i3.1987>
- Mursilah, H. 2010, *Hubungan Status Gizi dengan Frekuensi Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Pisangan Agustus 2010*
- Margono. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purwanti, D. Y., & Ratnasari, D. (2020). Hubungan antara kejadian diare, pemberian asi eksklusif, dan stunting pada batita. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (JIGK)*, 1(02), 15-23.
- Primayani, D. 2009, ‘ Status Gizi pada Pasien Diare Akut di Ruang Rawat Inap Anak RSUD SoE, Kabupaten Timor Tengah Selatan, NTT’, *Sari Pediatri*, vol. 11, no. 2, pp. 90-93.
- Riskesdas, K. 2018. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*
- Setyawan, F. E. 2017. *Pedoman Metodologi Penelitian: (Statistika Praktis)*. Sidoarjo: Zifatama Jawa
- Suraatmaja. 2007. *Gastroenterologi anak*. Jakarta : Sagung Seto
- Supriadi, D., Nurhayati, L. S., Khaerunnisa, R. N., & uhand. (2020). Correlation of Nutritional Status With Diarrhea in KawatunaHealthcare of 2019. *Jurnal Medical 9Profession*. 01,1-4 <https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/medpro/article/view/378>
- Soentpiet, M. G. O., Manoppo, J. I. C. And Wilar, R. (2015). Hubungan Faktor Sosiodemografi dan Lingkungan dengan Diare pada Anak Balita di Daerah Aliran Sungai Tondano. *eClinic*, 3(3).
- Vernanda, S. G., Savira, M. and Anggraini, D. (2014). Karakteristik pada Balita Diare Dengan Infeksi Enteropathogenic Escherichia Coli (Epec) di Puskesmas Rawat Inap Kota Pekanbaru. Riau: Universitas Riau.
- Widiantri, G.A.D. 2013, ‘ Lama Rawat Inap Penderita Diare Akut pada Anak Usia di Bawah Lima Tahun dan Faktor yang Berpengaruh Di Badan Rumah Sakit Umum Tabanan Tahun 2011’, *Community Health*, vol. 1, no. 1, pp. 18 – 28.
- World Health Organization (WHO). 2009, *Diarrhoeal*
- World Health Organization. (2017). *Diarrhoeal disease*. Doi 10.1177/004947550003000 321

World Health Organization (WHO). 2018, *Diarrhoeal*

World Gastroenterology Organization (WGO). 2012, *Acute Diarrhea in Adults and Children: A Global Perspective*