

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi bermakna sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrien. Setiap individu membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda, hal ini bergantung pada usia, jenis kelamin, aktivitas tubuh dalam sehari, berat badan, dan lainnya (Beck, 2000).

Status gizi dibagi menjadi status gizi buruk, status gizi kurang, status gizi baik, dan status gizi lebih. Status gizi baik diartikan ketika tubuh menerima jumlah zat gizi yang cukup untuk digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara keseluruhan yang optimal. Status gizi lebih artinya tubuh memiliki jumlah zat gizi yang lebih untuk digunakan secara efisien (Septiawati *et al.*, 2021).

2.1.2 Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi bisa dilakukan dengan melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan secara rutin. Penimbangan balita seharusnya dilakukan setiap bulan untuk memantau pertumbuhannya. Berdasarkan buku saku pemantauan status gizi 2017, penimbangan balita dikatakan baik apabila dilakukan minimal 4 kali dalam 6 bulan terakhir di posyandu maupun di faskes primer. Cara

penilaian status gizi ada 2, yaitu secara langsung dan secara tidak langsung. Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi empat penilaian, yaitu antropometri, biokimia, klinis dan biofisik. Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung dapat dibagi menjadi tiga penilaian, yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi (Ratumanan *et al.*, 2023).

a. Antropometri

Antropometri gizi ini berhubungan dengan ukuran dimensi dan komposisi tubuh sesuai umur dan status gizinya. Istilah antropometri berasal dari kata “anthropos”, yang berarti “tubuh”, dan “metros”, yang berarti “ukuran”. Status gizi balita dapat diukur berdasarkan umur, berat badan (BB), tinggi badan (TB). Ketiga variabel ini disajikan dalam bentuk tiga indikator antropometri, yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U) dan berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) (Simpang *et al.*, 2023.)

1. Jenis parameter

Antropometri dilakukan dengan mengukur beberapa parameter sebagai salah satu indikator status gizi diantaranya umur, tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul, dan tebal lemak di bawah kulit.

2. Umur

Faktor umur sangat penting dalam penentuan status gizi. Kesalahan penentuan umur dapat membuat kesalahan interpretasi status gizi. Menurut Puslitbang Gizi Bogor, batasan umur yang digunakan adalah tahun umur

penuh dan untuk anak umur 0-2 tahun digunakan bulan umur penuh, sebagai contoh jika anak umur 7 tahun 2 bulan, maka dihitung 7 tahun.

3. Berat badan

Berat badan merupakan indikator antropometri yang paling banyak digunakan karena mudah dimengerti sekalipun oleh mereka yang buta huruf. Agar berat dapat dijadikan satu ukuran yang valid, maka harus dikombinasikan dengan parameter antropometri yang lain.

4. Tinggi badan

Tinggi badan merupakan ukuran antropometri yang menggambarkan keadaan pertumbuhan skeletal. Tinggi badan dalam keadaan normal tumbuh bersamaan dengan pertambahan umur. Pertumbuhan tinggi badan tidak seperti berat badan, relatif kurang sensitif terhadap defisiensi gizi dalam jangka pendek. Pengaruh defisiensi terhadap tinggi badan akan muncul setelah beberapa waktu yang cukup lama. Pengukuran tinggi badan dapat dilakukan dengan menggunakan alat pengukur tinggi mikrotoa (*microtoise*) dengan ketelitian 0,1 cm (Marbun *et al.*, 2019).

Tabel 2. 1 Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Berdasarkan Indeks BB/U, TB/U, BB/TB, IMT/U Standart Baku Antropometri WHO-NCHS

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) anak usia 0 – 60 bulan	Berat badan sangat kurang (<i>severly underweight</i>)	<-3 SD
	Berat badan kurang (<i>underweight</i>)	-3 SD sd <- 2 SD
	Berat badan normal	-2 SD sd +1 SD
	Risiko Berat badan lebih	> +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 sd <- 2 SD
	Normal	-2 SD sd +3 SD
	Tinggi	> +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 sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> + 2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0 - 60 bulan	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	<-3 SD
	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	- 3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Berisiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	> + 1 SD sd + 2 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	> + 2 SD sd +3 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> + 3 SD

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020)

Indeks antropometri yang sering digunakan yaitu, berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), dan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Perbedaan penggunaan indeks tersebut akan memberikan gambaran prevalensi status gizi yang berbeda (Kemenkes, 2021).

Indeks Berat Badan menurut Panjang Badan/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) Indeks BB/PB atau BB/TB ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai terhadap pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang (wasted), gizi buruk (severely wasted) gizi baik serta gizi lebih. Kondisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (akut) maupun yang sudah lama terjadi atau kronis (Permenkes, 2020).

2.1.3 Faktor Resiko Status Gizi

Menurut Call dan Levinson, terdapat dua faktor utama memengaruhi status gizi yaitu konsumsi makanan dan tingkat kesehatan utamanya infeksi. Penyakit yang disebabkan oleh agen biologis, seperti virus, bakteri, atau parasit, bukan oleh faktor fisik, seperti luka bakar atau keracunan, disebut penyakit infeksi. Jika seseorang sering mengalami diare dengan jangka waktu yang lama, mereka mungkin rentan terhadap status gizi (Febriyanti *et al.*, 2022).

Namun, ada faktor tidak langsung yang memengaruhi status gizi, seperti nutrisi yang terkandung dalam makanan, program pemberian makan yang tidak dilakukan oleh keluarga, dan kebiasaan makan di luar rumah. Faktor lain dapat berpengaruh juga seperti pemeliharaan kesehatan, status ekonomi keluarga, lingkungan fisik dan sosial, serta pendidikan (Supariasa, Bakri, dan Fajar, 2016).

2.2 Diare

2.2.1 Definisi

Diare adalah suatu kondisi dimana frekuensi buang air besar (BAB) meningkat hingga lebih dari tiga kali per hari dan disertai dengan perubahan konsistensi yang lebih encer. Infeksi bakteri, virus, dan protozoa dapat menyebabkan diare. Diare akut biasanya berlangsung antara tujuh dan empat belas hari, sedangkan diare kronis berlangsung lebih dari empat belas. Diare juga dapat disebabkan oleh faktor non-infeksi seperti efek samping obat, status imunisasi dan makan makanan pedas. (Ningsih *et al.*, 2021).

2.2.2 Etiologi

Diare dikategorikan menjadi akut atau kronis. Sebagian besar kasus disebabkan oleh infeksi bakteri dan virus namun, dapat sembuh dengan sendirinya. Penyebab umum lain terjadi juga karena malabsorpsi, penyakit radang usus, dan efek samping pengobatan. (Nemeth V. 2024).

Menurut (Amin, 2015) etiologi diare dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu diare infeksi dan non-infeksi. Adapun kriterianya sebagai berikut:

1. Etiologi diare infeksi

Infeksi virus seperti rotavirus, salmonella typhi, dan lainnya. Sedangkan infeksi bakteri bisa disebabkan oleh *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Campylobacter*, dan *Clostridium difficile*.

2. Etiologi diare non-infeksi

Diare non infeksi disebabkan karena banyak hal seperti keracunan makanan. Keracunan ini bisa dari konsumsi makanan yang tidak dimasak atau tidak matang. Disamping itu, alergi makanan dapat menjadi penyebab diare. Beberapa penyakit yang dapat menyebabkan diare seperti penyakit gastrointestinal seperti gangguan fungsi usus, malabsorpsi asam empedu dan lemak. Diare juga bisa berasal dari efek toksik obat-obatan atau zat kimia yang dikonsumsi.

2.2.3 Epidemiologi

Penyakit diare merupakan penyebab kematian kedua pada anak balita, dan menjadi penyebab kematian 370.000 anak pada tahun 2019. Kondisi diare bisa menjadi parah jika terdapat dehidrasi. Selama episode diare, air dan elektrolit termasuk natrium, klorida, kalium dan bikarbonat hilang melalui tinja cair, muntahan, keringat, urin, dan pernapasan. Seseorang yang menderita diare akan mengalami dehidrasi jika kehilangan cairan tersebut tidak digantikan. (WHO, 2021).

2.2.4 Klasifikasi

Klasifikasi diare menurut (Anggraini & Kumala, 2022) berdasarkan durasi diare dibagi menjadi 3 yaitu:

1. Diare Akut

Diare akut sering juga didefinisikan sebagai gastroenteritis, yaitu diare yang muncul cepat yang dapat disertai dengan beberapa gejala seperti mual, muntah, demam, dan nyeri abdomen yang berlangsung selama kurang dari 14 hari. Sekitar 80% disebabkan oleh virus sedangkan infeksi akibat bakteri lebih sering bermanifestasi sebagai diare berdarah.

2. Diare Kronis

Keluarnya tinja air dan elektrolit yang hebat dengan frekuensi buang air besar yang terus meningkat lebih dari 14 hari dengan konsistensi tinja semakin lembek, atau volume tinja yang semakin bertambah.

Menurut Elfstrand & Loren (2010), dapat diakibatkan oleh gangguan integritas mukosa karena infeksi seperti bakteri, virus, parasit dan jamur. Beberapa penyakit peradangan usus seperti colitis ulseratif, penyakit crohn juga dapat menyebabkan gangguan pada mukosa usus yang berakibat penurunan absorpsi sehingga memperpanjang durasi diare. Gangguan fungsi imun seperti pada pasien dengan agammaglobulinemia, defisiensi imunoglobulin A, gangguan imunodefisiensi juga dapat mengakibatkan diare kronis. Pada pasien HIV, diare merupakan manifestasi klinis umum, terlepas dari apakah pasien menderita AIDS atau tidak. Satu patogen yang dapat menyebabkan diare kronis pada orang HIV-positif yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang

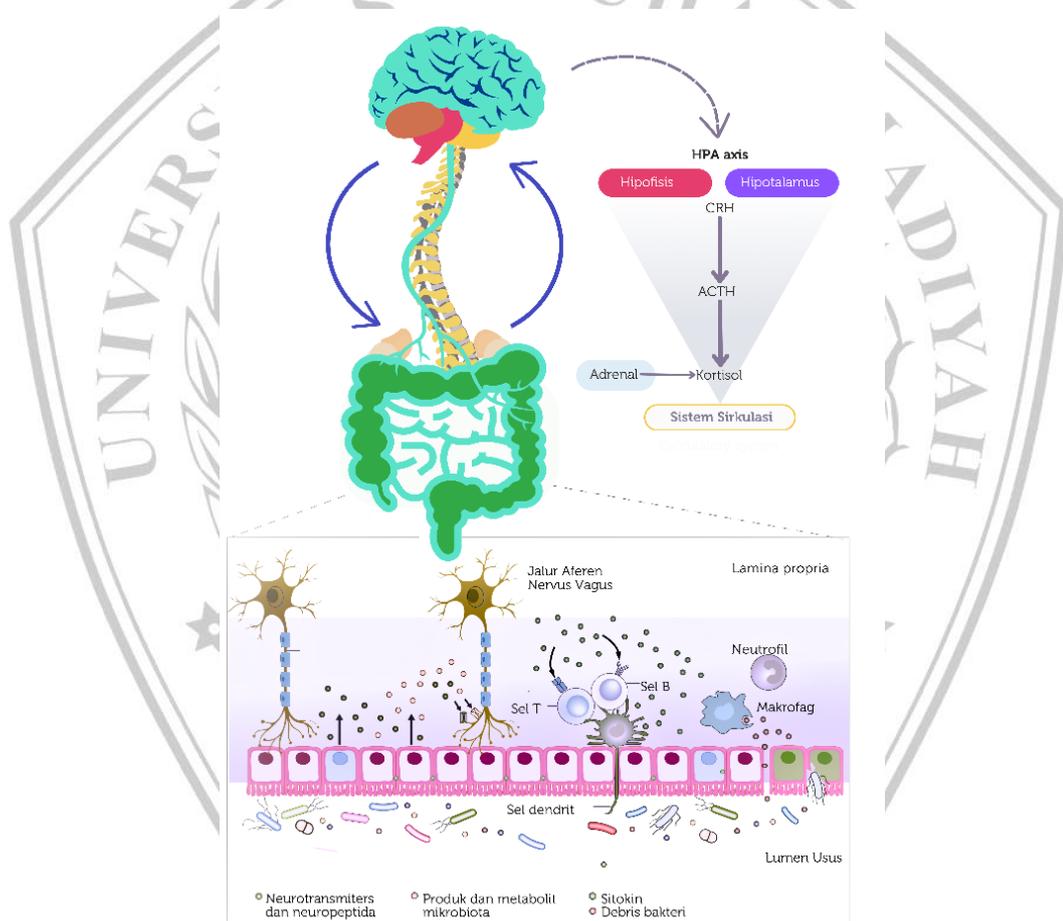
lemah adalah *Cryptosporidium*. Pada orang yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang kuat, infeksi ini biasanya sembuh sendiri, tetapi tidak pada orang HIV-positif. Selain itu, anak yang menderita tuberkulosis juga daya tahan tubuhnya menurun sehingga sangat rentan terhadap penyakit infeksi seperti diare berkepanjangan. Tuberkulosis yang diikuti dengan kejadian diare akan sangat mengganggu proses penyembuhan tuberkulosis itu sendiri.

2.2.5 Patofisiologi

Gangguan osmotik menjadi mekanisme utama penyebab diare sehingga makanan yang tidak dapat diserap akan meningkatkan tekanan osmotik dalam rongga usus, dan terjadi pergeseran air dan elektrolit. Diare yang disebabkan oleh virus akan masuk ke dalam tubuh melalui saluran pencernaan, menginfeksi enterosit, dan menimbulkan kerusakan villi usus halus. Enterosit yang rusak akan digantikan oleh enterosit berbentuk kuboid yang belum matang secara struktur dan fungsi. Hal ini yang menyebabkan villi mengalami atrofi sehingga tidak dapat menyerap makanan dan cairan secara maksimal. Makanan dan cairan yang tidak terserap dengan baik tersebut akan menyebabkan peningkatan tekanan osmotik usus dan meningkatkan motilitas usus, pada akhirnya akan timbul diare yang dapat berpengaruh terhadap status gizi balita. Namun diare yang disebabkan oleh virus akan mengalami perbaikan dalam waktu 3 hingga 5 hari tergantung kondisi fisik anak. Pasien sembuh saat enterosit yang rusak sudah digantikan oleh enterosit baru dan sudah mature (normal). (Christophe, 2013).

2.2.6 Gut Brain Axis

Gut-Brain Axis adalah sistem komunikasi dua arah antara sistem saraf pusat (otak) dan sistem saraf enterik (pencernaan). Komunikasi ini melibatkan sinyal saraf, hormonal, imunologis, dan mikroba, yang semuanya berperan dalam menjaga keseimbangan fungsi pencernaan dan kesehatan tubuh. Ketika terjadi diare, *Gut-Brain Axis* berfungsi melalui jaringan saraf, hormon, dan mikrobiota untuk mengirimkan sinyal antara otak dan pencernaan (appleton jeremy, 2018).



Gambar 2. 1 Mekanisme Gut Brain Axis (appleton jeremy, 2018)

Menurut Appleton (2018), mekanisme komunikasi antara otak dan sistem pencernaan pada saat diare yaitu:

1. **Peran Sistem Saraf Enterik (SSE):** SSE, yang sering disebut sebagai "otak kedua", berfungsi mengatur pergerakan otot usus dan sekresi cairan pencernaan. Saat usus terinfeksi atau mengalami inflamasi, SSE mengirimkan sinyal ke otak melalui jalur saraf vagus.
2. **Sinyal Saraf dan Hormon:** Dalam kondisi diare, otak menerima informasi dari usus tentang adanya iritasi atau infeksi. Respons otak terhadap informasi ini melibatkan pelepasan hormon tertentu, seperti kortisol, yang dapat memicu respons stres pada sistem pencernaan dan memperburuk gejala diare.
3. **Peran Sistem Imun:** Infeksi pada saluran cerna memicu respon imun lokal di usus. Sistem imun ini, bekerja sama dengan mikrobiota usus, akan mengirimkan sinyal ke otak untuk merespon kondisi abnormal. Peradangan yang terjadi selama diare menyebabkan pelepasan sitokin pro-inflamasi yang memperkuat komunikasi antara usus dan otak, yang dapat memengaruhi motilitas usus dan mempercepat transit feses.
4. **Pengaruh Mikrobiota Usus:** Mikrobiota usus memiliki peran besar dalam menjaga keseimbangan komunikasi *Gut-Brain Axis*. Ketika terjadi diare, mikrobiota yang terganggu dapat memperburuk gejala, dengan mengirimkan sinyal yang memicu inflamasi lebih lanjut atau mengganggu keseimbangan hormonal dan saraf dalam tubuh.

5. **Motilitas Usus yang Dipengaruhi Otak:** Otak mengatur motilitas (gerakan) usus melalui sinyal saraf otonom. Saat diare, otak dapat merespon sinyal dari usus yang menyebabkan perubahan pada gerakan usus, seperti peningkatan motilitas yang mengakibatkan diare berkepanjangan.

2.2.7 Faktor Resiko

Menurut Subagyo & Santoso (2010), faktor risiko terjadinya diare adalah:

a. Faktor umur

Sebagian besar episode diare terjadi pada 2 tahun pertama kehidupan. Insidensi tertinggi terjadi pada kelompok umur 6 – 11 bulan pada saat diberikan makanan pendamping ASI.

b. Infeksi paparan mikroorganisme

Infeksi ini bisa disebabkan oleh bakteri, virus maupun parasit. Sebagian besar infeksi usus bersifat asimtomatik dan proporsi asimtomatik ini meningkat setelah umur dua tahun dikarenakan pembentukan imunitas aktif.

c. Imunisasi

Balita yang belum mendapatkan imunisasi lengkap lebih mungkin untuk mengalami diare dibandingkan mereka yang telah menerima imunisasi lengkap.

d. ASI eksklusif

Pemberian ASI eksklusif pada bayi akan meningkatkan daya tahan tubuhnya, sehingga akan jarang terkena diare. Sebaliknya jika anak tidak diberikan ASI eksklusif maka akan mudah terkena diare.

e. Intoleransi laktosa

Intoleransi laktosa disebabkan oleh kurangnya enzim lactase. Gejala pada anak-anak berupa diare dan penurunan berat badan yang buruk.

f. Faktor musim

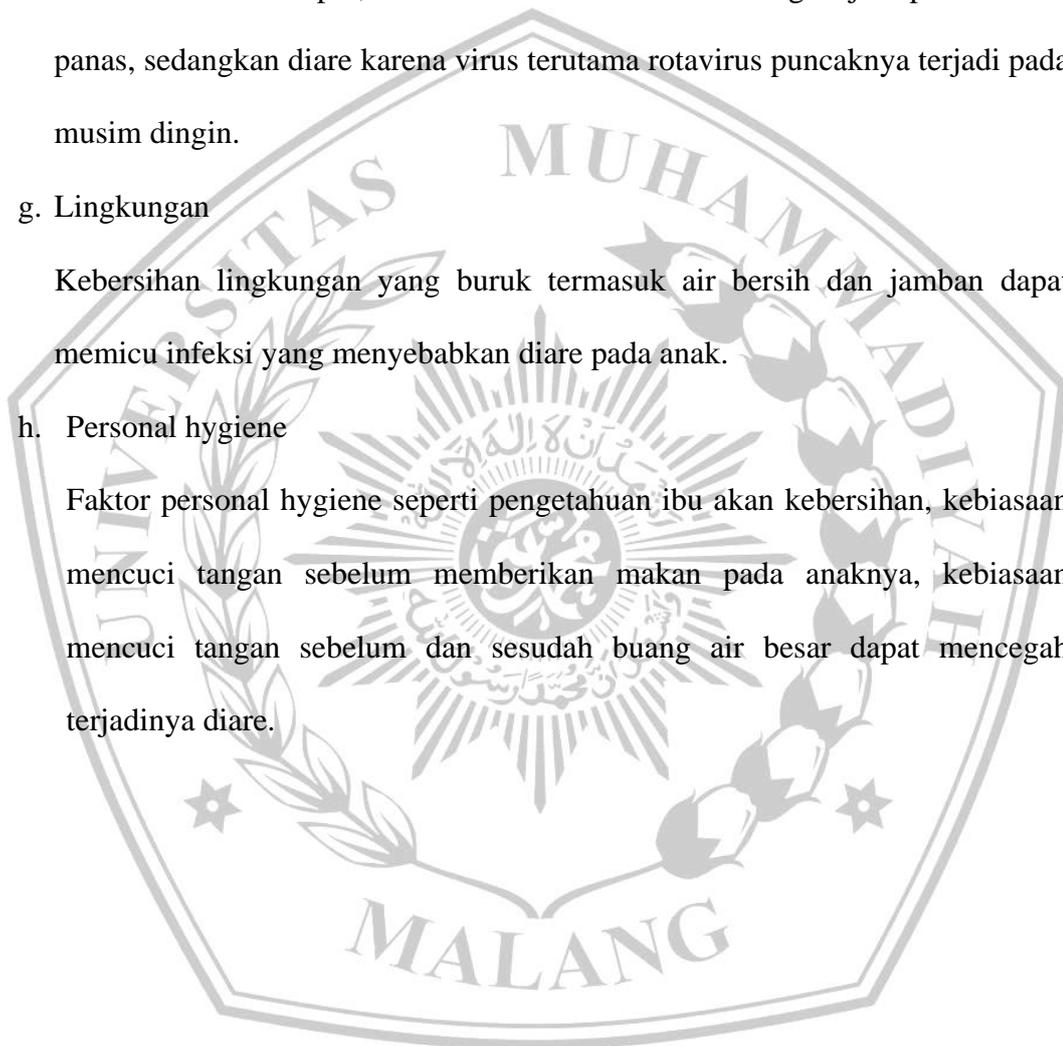
Pada daerah sub tropik, diare karena bakteri lebih sering terjadi pada musim panas, sedangkan diare karena virus terutama rotavirus puncaknya terjadi pada musim dingin.

g. Lingkungan

Kebersihan lingkungan yang buruk termasuk air bersih dan jamban dapat memicu infeksi yang menyebabkan diare pada anak.

h. Personal hygiene

Faktor personal hygiene seperti pengetahuan ibu akan kebersihan, kebiasaan mencuci tangan sebelum memberikan makan pada anaknya, kebiasaan mencuci tangan sebelum dan sesudah buang air besar dapat mencegah terjadinya diare.



2.2.8 Manifestasi Klinis

Menurut Brunner & Suddarth, (2014) manifestasi klinis pada diare yaitu: mata cekung, turgor menurun, letargis, peningkatan frekuensi defekasi, kram abdomen, bising usus meningkat (borborigmus), anoreksia dan rasa haus, kontraksi anus dan nyeri serta mengejan yang tidak efektif setiap kali defekasi, feses cair tanpa atau terdapat lendir, darah, dan nanah dalam feses dapat menunjukkan kolitis atau inflamasi.

2.2.9 Diagnosis Diare

a. Anamnesis

Pada anamnesis perlu ditanyakan hal-hal sebagai berikut: lama diare, frekuensi, volume, konsistensi tinja, bau, ada atau tidak adanya lendir dan darah. Ditanyakan pula apakah volume kencing biasa, berkurang, jarang atau tidak kencing dalam 6-8 jam terakhir, makanan dan minuman yang diberikan selama diare. Tanya juga apakah badan panas atau penyakit lain yang menyertai seperti batuk, pilek, otitis media, campak. Tindakan yang telah dilakukan ibu selama diare seperti memberi oralit, membawa berobat ke puskesmas atau ke rumah sakit dan obat-obatan yang diberikan serta riwayat imunisasinya.

b. Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan fisik perlu diperiksa berat badan, kesadaran, suhu tubuh, frekuensi denyut jantung dan pernapasan serta tekanan darah. Selanjutnya perlu dicari tanda-tanda utama dehidrasi seperti keadaan umum pasien yang tampak gelisah, lemah, rasa haus dan turgor kulit abdomen dan tanda-tanda

tambahan lainnya seperti ubun-ubun besar cekung atau tidak, mata cowong atau tidak, ada atau tidak adanya air mata, bibir, mukosa dan lidah kering atau basah.

c. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Anggraini & Kumala, 2022), analisis feses yang perlu dilakukan antara lain:

1. Pemeriksaan konsentrasi Na dan K pada diare yang cair, untuk mengetahui nilai *osmotic gap*.
2. Pemeriksaan leukosit feses untuk menunjukkan diare inflamasi.
3. Pemeriksaan lemak feses dengan menggunakan pengecatan sudan atau pemeriksaan langsung.
4. Pada diare kronis dapat dilakukan kultur feses dan pemeriksaan mikroskopis. Infeksi oleh protozoa seperti amoeba dan giardia lamblia.

2.2.10 Derajat Dehidrasi Diare

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018), terdapat 3 derajat dehidrasi diare yaitu:

1. Diare tanpa dehidrasi
2. Diare dehidrasi ringan-sedang
3. Diare dehidrasi berat

Tabel 2. 2 Derajat Dehidrasi Diare

Gejala/Derajat Dehidrasi	Diare Tanpa Dehidrasi	Diare Dehidrasi Ringan-Sedang	Diare Dehidrasi Berat
Keadaan Umum	Aktif	Haus, buang air kecil berkurang	Lesu/lunglai, napas cepat dan dalam
Mata	Tidak cekung	Agak cekung	Sangat cekung
Keinginan untuk Minum	Normal, tidak haus	Kehausan	Tidak mau minum
Mukosa Mulut dan Bibir	Basah	Kering	Sangat kering
Turgor	Kembali segera	Kembali lambat	Kembali sangat lambat (> 2 detik)
Kehilangan Cairan	< 5% berat badan	5-10% berat badan	> 10% berat badan
Penanganan	ASI diteruskan, CRO 5-10 ml setiap BAB cair. Tidak perlu pembatasan makanan.	CRO 15-20 ml/kgBB/jam di bawah pengawasan medis. Segera bawa ke rumah sakit.	Rehidrasi melalui infus. Segera bawa ke rumah sakit.

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018)

2.2.11 Diagnosis Banding

Menurut (Nemeth V, 2022), perbedaan yang perlu diperhatikan dalam menangani pasien diare sebagai diagnosis banding yaitu:

- Radang usus buntu yaitu peradangan pada apendiks vermiformis (umbai cacing / usus buntu).
- Intususepsi yaitu ada bagian usus yang terlipat ke dalam bagian usus lainnya, sehingga hal ini dapat menyebabkan penyumbatan usus.
- Penyakit crohn pada anak atau radang usus (IBD) yaitu salah satu atau beberapa bagian saluran usus anak mengalami peradangan, biasanya lebih sering menyerang pada bagian usus halus.

2.2.12 Tatalaksana Diare

Penatalaksanaan diare menurut (Indriyani & Putra, 2020), berdasarkan WHO ada lima tatalaksana utama diare anak yang disebut lintas penatalaksanaan diare (rehidrasi, suplement zinc, nutrisi, antibiotik selektif, dan edukasi orangtua/pengasuh).

1. Berikan oralit

Oralit merupakan cairan rehidrasi oral (CRO). Cairan ini mengandung air dan elektrolit yang berguna untuk mencegah dan mengatasi dehidrasi akibat diare pada anak.

2. Berikan zinc

Suplement zinc dapat mengurangi durasi diare, membantu memperbaiki penyerapan cairan dan elektrolit di usus, mempercepat regenerasi epitel usus, dan dapat meningkatkan respon imun. Pemberian zinc ini dilakukan selama 10 hari berturut-turut, walaupun sudah tak diare zinc tetap diberikan. Adapun dosis pemberian zinc yaitu:

- Usia < 6 bulan: 10 mg diberikan selama 10 hari
- Usia > 6 bulan: 20 mg diberikan selama 10 hari

3. Nutrisi adekuat

Untuk mencegah penurunan berat badan, anak-anak harus diberikan air susu ibu (ASI) dan makanan yang sama seperti saat mereka sehat agar mencegah penurunan berat badan. Apabila ada perbaikan nafsu artinya ada dalam fase penyembuhan, anak juga tidak perlu di puasakan, tetapi mereka dapat makan sedikit demi sedikit, namun sering (>6 kali setiap hari) dan rendah serat.

4. Antibiotik selektif

Pemberian antibiotik dilakukan ketika kondisi-kondisi seperti dibawah ini:

- Patogen merupakan kelompok bakteri
- Diare berlangsung sangat lama (>10 hari) dengan kecurigaan Enteropathogenic *E.coli*.
- Infeksi *Salmonella* pada anak usia yang sangat muda, terjadi peningkatan temperatur tubuh (>37,5 C) atau ditemukan kultur darah positif bakteri

5. Edukasi Orang Tua

Orangtua diharapkan memeriksakan anak dengan diare ke puskesmas atau dokter jika didapatkan gejala seperti: demam, tinja berdarah, makan dan atau minum sedikit, terlihat sangat kehausan, intensitas dan frekuensi diare semakin sering, dan atau belum terjadi perbaikan dalam tiga hari.

2.2.13 Pencegahan

Pencegahan diare menurut (Angraini & Kumala, 2022) terdiri atas:

1. Pemberian air susu ibu (ASI)

Air susu ibu mempunyai khasiat preventif secara imunologik dengan adanya antibodi dan zat-zat lain yang dikandungnya. ASI turut memberikan perlindungan terhadap diare. Bayi yang baru lahir, pemberian ASI secara penuh mempunyai daya lindung 4x lebih besar terhadap diare daripada pemberian ASI yang disertai dengan susu botol. Flora usus pada bayi-bayi yang disusui mencegah tumbuhnya bakteri penyebab diare. Bayi yang tidak diberi ASI secara penuh, pada 6 bulan pertama kehidupan, risiko mendapat diare adalah 30x lebih besar.

2. Makanan Pendamping ASI (MPASI)

Pemberian makanan pendamping ASI adalah saat bayi secara bertahap mulai dibiasakan dengan makanan orang dewasa. Pada masa tersebut merupakan masa yang berbahaya bagi bayi sebab perilaku pemberian makanan pendamping ASI dapat menyebabkan peningkatan resiko terjadi diare ataupun penyakit lain. Perilaku pemberian MPASI yang baik meliputi perhatian kapan, apa, bagaimana makanan pendamping ASI diberikan.

3. Pemberian imunisasi

Menurut Jadwal Imunisasi Anak IDAI (2023), terdapat dua macam vaksin rotavirus di Indonesia, yakni vaksin rotavirus monovalen (RV1) dan pentavalen (RV5). Jumlah dosis dan jadwal untuk masing-masing vaksin tersebut pun berbeda.

- a. Vaksin RV monovalen (RV1) diberikan dalam 2 dosis. Dosis pertama usia 6-12 minggu dan dosis kedua dengan interval minimal 4 minggu, paling lambat usia pada usia 24 minggu.
- b. Vaksin RV pentavalen (RV5) diberikan dalam 3 dosis. Dosis pertama pada usia 6-12 minggu, dosis kedua dijadwal berjarak 4-10 minggu, dan dosis ketiga harus didapatkan paling lambat di usia 32 minggu.

4. Menggunakan air bersih yang cukup

Sebagian besar kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fekal oral. Berikut ini yang harus diperhatikan oleh keluarga yaitu ambil air dari sumber air bersih, lalu simpan air dalam tempat bersih dan tertutup serta gunakan gayung khusus untuk mengambil air, pelihara juga sumber air dari

pencemaran oleh binatang dan selalu gunakan air yang direbus, terakhir cuci semua peralatan masak dan makan dengan air yang bersih dan cukup.

5. Mencuci tangan dengan air dan sabun sebelum dan sesudah makan

Mencuci tangan dengan sabun, terutama sesudah buang air besar, sesudah membuang tinja anak, sebelum menyiapkan makanan, sebelum menyuapi makan anak dan sebelum makan.

6. Menggunakan jamban untuk buang air besar

Bila tidak ada jamban, jangan biarkan anak-anak pergi ke tempat buang air besar sendiri, buang air besar hendaknya jauh dari rumah, hindari buang air besar tanpa alas kaki.

7. Membuang tinja bayi yang benar

Banyak orang beranggapan bahwa tinja bayi itu tidak berbahaya. Hal ini tidak benar karena tinja bayi dapat pula menularkan penyakit pada anak-anak dan orang tuanya. Tinja bayi harus dibuang secara bersih dan benar.

2.2.14 Komplikasi Diare

Diare dapat menyebabkan banyak masalah, seperti dehidrasi dan ketidakseimbangan elektrolit. Hiponatremia, hipokalemia, dan asidosis metabolik merupakan kondisi yang paling sering terjadi pada balita dengan diare. Abnormalitas elektrolit tersebut dapat menyebabkan masalah ringan seperti mual atau lemas hingga masalah berat seperti gangguan irama jantung, penurunan kesadaran, atau bahkan kematian.

Sebagian besar komplikasi tersebut disebabkan karena diagnosis dan terapi yang tidak diberikan dengan cepat. Diare dapat berlanjut hingga fatal jika tidak diobati dan tidak terdiagnosis dengan benar (Dahlan *et al.*, 2023).

2.2.15 Prognosis Diare

Prognosis diare pada balita (anak-anak) umumnya baik jika diare ditangani dengan baik. Namun, jika dehidrasi tidak ditangani dengan baik, prognosis dapat menjadi serius dan bahkan fatal (Dahlan *et al.*, 2023).

2.2.16 Hubungan diare dengan status gizi

Kejadian diare sangat erat hubungannya dengan status gizi seseorang. 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 terjadinya infeksi karena menurunkan pertahanan tubuh dan mengganggu fungsi kekebalan tubuh manusia (khairani *et al.*, 2020).

Selain itu, diare dapat mengakibatkan berkurangnya nafsu makan dan gangguan pencernaan yang menyebabkan menurunnya absorpsi zat-zat nutrisi dalam tubuh sehingga menimbulkan malnutrisi. Beberapa studi menyebutkan bahwa anak yang menderita infeksi saluran pencernaan akan mengalami gangguan penyerapan zat-zat gizi yang menyebabkan terjadinya kurang gizi, apabila kekurangan gizi maka akan mudah terserang penyakit dan pertumbuhan akan terganggu (Supriasa, 2013).