

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Diare

##### 2.1.1 Definisi

Diare adalah suatu keadaan yang ditandai dengan adanya peningkatan frekuensi BAB lebih dari 3 kali atau lebih dalam waktu 24 jam disertai dengan adanya perubahan konsistensi feses menjadi lebih lunak atau berair.<sup>10</sup> Kandungan air dalam feses pada diare lebih banyak yaitu lebih dari 200g atau 200ml/24 jam.<sup>11</sup> Diare akut merupakan diare yang terjadi selama kurang dari 7 hari dan tidak lebih dari 14 hari.<sup>10</sup>

##### 2.1.2 Etiologi

Diare sebanyak 90% disebabkan oleh infeksi (bakteri, parasit, protozoa atau virus) dan 10% sisanya disebabkan oleh non infeksi seperti efek samping obat, keracunan dan lain-lain.<sup>11</sup>

**Tabel 2. 1.** Agen Penyebab Infeksi Diare Akut <sup>2</sup>

Virus	<i>Rotavirus, norovirus, adenovirus</i> (serotipe 40 dan 41), <i>enterovirus, astrovirus</i>
Bakteri	<i>Campylobacter jejuni, Salmonella</i> (animal/non-typhoidal species), <i>Shigella, Yersinia enterocolitica, Escherichia coli</i> (enteropathogenic and enterotoxigenic), <i>Yersinia pseudotuberculosis, Clostridium difficile, Salmonella thphi and paratyphi, Vibrio cholerae</i>
Protozoa	<i>Giardia lamblia, Cryptosporidium, Entamoeba histolytica, Dientamoeba fragilis, Blastocytis hominis</i>
Cacing	<i>Strongyloides stercoralis</i>

Penyebab kasus diare akut yang terjadi di rumah sakit pada kelompok anak-anak terdapat sekitar 75% disebabkan oleh organisme patogen enterik. *E. coli* dan rotavirus merupakan salah satu organisme penyebab diare akut tersering di negara

berkembang. Selain itu organisme lain penyebab diare adalah *Vibrio cholerae*, *Cryptosporidium spp*, *Shigella spp*, *Campylobacter ss*, dan *Salmonella spp*.<sup>12</sup> Patogen lain yaitu parasit *Cryptosporidium* sebesar 13,4% biasa terjadi pada kelompok anak yang usia dibawah dari 5 tahun hal ini dapat dipengaruhi oleh tidak ada pemberian ASI secara eksklusif kepada anak, riwayat pendidikan orang tua yang rendah, dan buruknya kualitas air yang dikonsumsi.<sup>13</sup>

Diare akut dapat disebabkan oleh infeksi yang memberi dampak seperti adanya gangguan pada saluran cerna sehingga dapat terjadi gangguan keseimbangan elektrolit, gangguan reabsorpsi, sekresi cairan dan elektrolit yang dapat berakibat terjadinya dehidrasi dan juga dapat terjadi gangguan asam basa. Adanya organisme yang masuk dan melakukan penghancuran pada sel-sel epitel, lamina propria serta vili-vili usus sehingga menyebabkan timbulnya keadaan malabsorpsi pada pasien diare. Jika tidak ditangani dengan baik maka pasien dapat mengalami invasi sistemik.<sup>14</sup> Balita dengan usia 6-24 bulan adalah salah satu kelompok usia yang sering mengalami diare yang disebabkan oleh infeksi rotavirus.<sup>15</sup> Peningkatan risiko kematian yang diakibatkan oleh infeksi rotavirus merupakan salah satu penyebab diare tersering yang terjadi pada anak-anak yang dirawat inap namun dengan adanya vaksinasi yang diberikan kepada anak-anak yang mengalami diare akibat infeksi rotavirus sehingga kasusnya dapat berkurang secara signifikan.<sup>16</sup>

Penyebab diare juga dapat disebabkan oleh keracunan yaitu yang dapat disebabkan oleh minuman dan makanan yang telah terkontaminasi dengan virus, bakteri maupun parasit, salah satu contohnya kontaminasi dari bakteri *Bacillus cereus* yang menghasilkan racun dan dapat bertahan pada suhu yang panas seperti pada proses pemasakan. Penyebab lain dapat disebabkan oleh kontaminasi dari bahan kimia seperti zat pemanis buatan, zat pewarna makanan, MSG dan zat pengawet makanan.<sup>17</sup> Kejadian diare juga dapat disebabkan oleh efek samping dari penggunaan obat-obatan seperti penggunaan obat antibiotik pada anak yang biasa dikenal dengan istilah *antibiotic-associated diarrhea* (AAD) contoh obat yang sering dilaporkan menyebabkan diare yaitu amoksisilin, penisilin-V dan amoksisilin-asam klavulanat.<sup>18</sup>

### 2.1.3 Patogenesis

Patogenesis diare akan terbagi menjadi tiga tahapan yaitu gangguan osmotik, gangguan motilitas usus dan gangguan sekresi.<sup>19</sup>

1. Gangguan osmotik

Makanan yang tidak diserap oleh tubuh dengan baik dapat mengakibatkan tekanan osmotik di usus meningkat dan air serta senyawa elektronik akan berpindah ke rongga usus. Isi usus yang berlebih kemudian akan mendorong usus untuk mengeluarkan isinya, sehingga mengakibatkan diare.<sup>19</sup>

2. Gangguan motilitas usus

Peningkatan motilitas usus dapat menyebabkan berkurangnya fungsi usus dalam penyerapan makanan, sehingga akan timbul diare. Sebaliknya jika terjadi penurunan motilitas usus maka akan terjadi penumpukan bakteri yang kemudian akan menimbulkan diare.<sup>19</sup>

3. Gangguan sekresi

Gangguan sekresi terjadi apabila terdapat rangsangan tertentu misalnya yang disebabkan oleh adanya toksin yang terdapat pada usus maka akan mengakibatkan terjadinya peningkatan sekresi cairan dan zat elektrolit ke dalam usus yang akan menyebabkan terjadi peningkatan isi dari usus dan akan terjadi diare.<sup>19</sup>

Dehidrasi, asidosis metabolik, dan hipokalemia merupakan bentuk dari gangguan asam basa yang terjadi pada pasien yang mengalami diare karena adanya peningkatan sekresi air dan elektrolit secara berlebihan. Sebagai akibat dari diare dengan atau tanpa muntah, dapat terjadi penurunan perfusi jaringan, yang dapat memperburuk keadaan hipoksia dan asidosis metabolik sehingga dapat terjadi penurunan kesadaran sehingga jika kondisi ini tidak diobati dengan cepat dan tepat maka akan menyebabkan kematian. Diare yang terus menerus terjadi dapat mengganggu status gizi seseorang terutama pada anak-anak yang sebelumnya memiliki riwayat status gizi yang buruk sehingga akan memperparah keadaan dari anak. Gangguan gizi karena diare ini yang secara berlebihan akan membuat

penderita mengalami hipoglikemia yang dapat berakibat terjadinya edema otak sehingga dapat mengakibatkan terjadi kejang dan koma.<sup>19</sup>

Virus adalah agen patogen tersering yang menyebabkan diare akut pada anak usia antara 6-24 bulan, hal ini dapat terjadi karena sistem kekebalan tubuh seorang anak yang belum cukup matang. Enterotoksin yang diproduksi oleh rotavirus dapat menimbulkan kerusakan epitel dan vili-vili dari usus halus. Sehingga dapat menyebabkan terganggunya aktivitas dari laktase dan disakaridase sehingga absorpsi karbohidrat menjadi terganggu.<sup>12</sup> Selain pada virus, diare akut juga dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, salah satunya yaitu infeksi bakteri *Escherichia coli*. Terdapat faktor virulensi yang penting dari bakteri *Enterotoxigenic E.coli* (ETEC) yaitu faktor kolonisasi dan enterotoksin. Kedua faktor ini membantu bakteri *E.coli* untuk melakukan perlekatan dan akan menghasilkan enterotoksin *heat-labile* (LT) dan/atau *heat-stable* (ST) pada usus. Toksin yang dihasilkan tersebut kemudian akan merusak dan mengganggu fungsi dari membran kanal ion sehingga terjadi peningkatan cAMP intrasel sehingga ion-ion dan sejumlah cairan akan hilang yang menimbulkan diare yang cair.<sup>12</sup>

Parasit merupakan salah satu penyebab terjadinya infeksi diare. Pada kelompok usia 1-5 tahun parasit *Giardia lamblia* merupakan penyebab infeksi saluran cerna yang cukup sering terjadi. Infeksi dari *Giardia lamblia* dapat menyebabkan terjadinya pemendekan vili dan epitel usus, hal ini dapat disebabkan oleh karena adanya aktivasi sel T limfosit yang diikuti reorganisasi dari F-aktin dan ZO-1 di enterosit melalui fosforilasi MLC. Vili dan epitel usus yang sudah dirusak oleh patogen tersebut dapat mengakibatkan terjadinya penurunan dari aktivitas disakaridase sehingga dapat berakibat terjadinya gangguan absorpsi Na<sup>+</sup> dan glukosa. Selain itu *Giardia lamblia* dapat menimbulkan diare akut dan diare persisten yang dapat menimbulkan gejala berupa feses tampak berminyak, perut kembung, nyeri perut dan terkadang bisa terjadi malabsorpsi.<sup>12</sup>

#### 2.1.4 Manifestasi Klinis

Infeksi yang mengakibatkan timbulnya diare dapat menimbulkan gejala klinis berupa mual dan muntah, demam, hematochezia, tenesmus, nyeri atau kontraksi pada perut sehingga pasien merasa kesakitan.<sup>20</sup> Selain itu diare yang disertai dengan darah dan lendir disebut disentri yang disebabkan oleh bakteri dan parasit seperti *Shigella*.<sup>21</sup> Selain itu diare juga dapat menimbulkan pengeluaran cairan dari tubuh yang berlebihan yang dapat menimbulkan rasa haus, lidah terasa kering, mata cekung, tulang pipi menonjol, penurunan berat badan dan turgor kulit menurun. Hilangnya bikarbonat pada tubuh pasien beresiko lebih tinggi untuk terkena hipovolemia berat yang ditandai dengan detak jantung yang cepat dan tekanan darah rendah, serta pernapasan yang lebih cepat dan lebih dalam karena penurunan pH darah. Selain itu, pasien mungkin mengalami gelisa, wajah pucat, ekstremitas terasa dingin, dan bisa terjadi sianosis.<sup>20</sup>

#### 2.1.5 Faktor Risiko

Kejadian diare tidak luput dari faktor risiko yang berperan dalam terjadinya penyakit diare. Terdapat beberapa faktor risiko terjadinya penyakit diare yaitu :

1. Faktor ibu

Pentingannya peranan seorang ibu dalam merawat keluarganya terutama anak-anak. Pengetahuan mengenai kebersihan dan kesehatan sangat mempengaruhi dalam sikap atau tindakan seorang ibu terutama dalam merawat dan mendidik bayi atau anak-anaknya. Faktor ibu dalam terjadinya diare dapat dilihat dari *personal hygiene* ibu, kebiasaan cuci tangan, kunjungan ke posyandu, dan pemberian pertolongan saat diare. *Personal hygiene* seorang ibu seperti kebiasaan mencuci tangan saat sebelum dan sesudah pemberian makanan kepada anak, kebiasaan cuci tangan sebelum dan sesudah BAB. Perilaku ini dapat menurunkan penularan agen-agen penyebab diare yaitu baik dari alat makan yang dipakai, kebiasaan memasukan mulut ke tangan atau barang-barang perantara lainnya yang dapat menjadi wadah penularan penyakit diare. Selain itu

tingkat ekonomi dan pendidikan sang ibu dapat mempengaruhi pemahaman dan penerapan kesehatan dalam keluarga.<sup>22</sup>

## 2. Faktor anak

Kondisi tubuh anak berupa status imunitas anak yang kurang baik dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit infeksi. ASI eksklusif memiliki peran penting dalam mencegah terjadinya penyakit diare pada anak. Dikarenakan kandungan yang ada didalam ASI eksklusif yaitu berupa kolostrum yang berguna untuk kekebalan bayi dan balita, vitamin A, dan faktor-faktor pertumbuhan. Selain itu, ASI memiliki komponen pelindung yang penting seperti enzim lisozim, zat untuk meningkatkan kekebalan tubuh dan protein yang sehat untuk bayi. Bayi yang tidak mendapat ASI secara eksklusif mempunyai peluang 3,8 kali lipat peningkatan risiko terkena diare dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI eksklusif.<sup>22</sup>

## 3. Faktor lingkungan

Faktor risiko terjadinya penyakit diare menurut faktor lingkungan yaitu memiliki jamban, sumber air bersih, kualitas air yang digunakan, saluran pembuangan air limbah. Menurut penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 oleh Apriani, *et al.*, keluarga yang tidak mempunyai jamban keluarga memiliki risiko 7.000 kali lipat lebih tinggi tertular penyakit diare dari pada mereka yang mempunyai jamban keluarga.<sup>22</sup>

### 2.1.6 Komplikasi

Dehidrasi adalah efek samping yang paling sering dari diare karena pasien kehilangan cairan dan elektrolit. Diare yang disebabkan oleh kolera akan menghasilkan kehilangan cairan yang cepat yang dapat berakhir dengan syok hipovolemik. Selain itu, tubuh akan kehilangan elektrolit melalui tinja sebagai akibat dari pola BAB yang semakin sering, yang dapat mengakibatkan asidosis metabolik dan hipokalemia. Efek samping yang sebagian besar disebabkan oleh *Enterohemorrhagic Escherechia coli* (EHEC) adalah *Haemolityc Uremic Syndrome* (HUS). 12-14 hari setelah diare, pasien HUS mengalami gagal ginjal, anemia hemolisis, dan trombositopenia.<sup>3</sup>

### **2.1.7 Pencegahan**

Pencegahan penyakit diare dapat dilakukan dengan cara melakukan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) yang dapat diterapkan oleh setiap individu, keluarga dan masyarakat sebagai bentuk pencegahan terhadap penyakit-peyakit seperti diare dan agar tetap hidup sehat. Salah bentuk dari PHBS adalah mencuci tangan baik dan benar terutama pada saat sebelum dan sesudah makan dan BAB. Kondisi tangan yang terkontaminasi oleh bakteri dapat menyebabkan terjadinya penyakit diare.<sup>14</sup>

Beberapa ibu memiliki tingkat pengetahuan yang belum memadai dalam pencegahan diare, sehingga perlu dilakukannya sosialisasi mengenai pencegahan diare seperti menjaga kebersihan dan kesehatan anggota keluarga terutama anak-anak. Selain itu perlu dilakukan pengecekan secara berkala kesehatan bayi atau anak ke posyandu atau puskesmas terdekat.<sup>23</sup> Adapun bentuk pengendalian penyakit diare pada anak dapat diterapkan oleh setiap orang tua dengan mengikuti prinsip Lima Langkah Tuntaskan Diare (LINTAS DIARE) merupakan prinsip yang dapat dilakukan dengan memberikan tablet Zinc selama 10 hari, pemberian oralit, berikan antibiotik secara selektif, teruskan ASI – makan dan berikan nasihat pada ibu/keluarga.<sup>1</sup>

### **2.2 Tinjauan Umum Tentang Status Gizi**

Hal yang penting yang perlu diperhatikan terlebih pada balita atau anak-anak adalah status gizi. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang terutama pada anak-anak adalah penyakit infeksi. Penyakit infeksi dapat berpengaruh terhadap status gizi dengan cara mengganggu penyerapan makanan dalam tubuh dan menurunkan nafsu makan. Faktor pendidikan orang tua, faktor kelahiran dan pekerjaan orang tua merupakan faktor yang tidak secara langsung mempengaruhi status gizi anak.<sup>24</sup>

Data dari Kemenkes RI 2010 mengenai standar antropometri penilaian status gizi anak, kategori dan ambang batas status gizi anak yaitu sebagai berikut:

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Berat Badan menurut Umur (BB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi Lebih	>2 SD
Panjang Badan menurut Umur (PB/U) atau Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Pendek	<-3 SD
	Pendek	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi	>2 SD
Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) atau Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 0 – 60 Bulan	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk	>2 SD
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Umur 5 – 18 Tahun	Sangat Kurus	<-3 SD
	Kurus	-3 SD sampai dengan <-2 SD
	Normal	-2 SD sampai dengan 1 SD
	Gemuk	>1 SD sampai dengan 2 SD
	Obesitas	>2 SD

**Gambar 2. 1** Standar Antropometri Status Gizi Pada Anak <sup>25</sup>

Kategori bayi dengan status gizi kurang memiliki risiko 0,66 kali lipat lebih tinggi untuk terkena penyakit diare dibandingkan dengan bayi yang memiliki status gizi baik.<sup>26</sup> Terdapat metode untuk melakukan pengukuran status gizi pada anak yaitu dengan metode Z-score, yaitu suatu metode pengukuran yang dapat menentukan seberapa besar jarak suatu nilai terhadap rata-ratanya dalam suatu standar deviasinya (SD).<sup>27</sup> Rumus Z-score yaitu :<sup>28</sup>

$$\frac{(\text{Nilai Individual Subjek} - \text{Nilai Median Baku Rujukan})}{\text{Nilai SD Rujukan}}$$

### 2.3 Tinjauan Umum Tentang Dehidrasi

Seseorang yang mengalami diare akan mengalami tinja yang lebih encer dan akan kehilangan air dan elektrolit bersamaan dengan tinja yang dikeluarkan. Selain itu, elektrolit dan air akan hilang melalui pernapasan, berkeringat, muntah, dan buang air kecil. Dalam 24 jam, kehilangan cairan melalui tinja dapat berkisar

dari 5 ml/kg hingga 200 ml/kg, atau bahkan lebih. Pasien yang mengalami dehidrasi parah mengalami syok hipovolemik, yang meliputi sianosis perifer, penurunan kesadaran, penurunan produksi urin, ekstremitas dingin, denyut nadi cepat dan lemah, dan tekanan darah rendah.<sup>29</sup> Pada balita yang mengalami dehidrasi maka 80% akan kehilangan berat badan secara perlahan jika tidak diberi cairan secara yang adekuat, sehingga akan membuat sel-sel didalam tubuh semakin kekurangan cairan yang akan membuat pasien semakin dehidrasi dan keadaan pasien semakin parah.<sup>30</sup>

Derajat dehidrasi dapat dibagi menjadi dehidrasi berat, dehidrasi ringan/ sedang dan tanpa dehidrasi. Berikut klasifikasi derajat dehidrasi menurut WHO tahun 2005 :

<b>KLASIFIKASI</b>	<b>TANDA-TANDA ATAU GEJALA</b>
<b>Dehidrasi Berat</b>	<p>Terdapat dua atau lebih dari tanda di bawah ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Letargis/tidak sadar</li> <li>■ Mata cekung</li> <li>■ Tidak bisa minum atau malas minum</li> <li>■ Cubitan kulit perut kembali sangat lambat ( <math>\geq 2</math> detik)</li> </ul>
<b>Dehidrasi Ringan/Sedang</b>	<p>Terdapat dua atau lebih tanda di bawah ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rewel, gelisah</li> <li>■ Mata cekung</li> <li>■ Minum dengan lahap, haus</li> <li>■ Cubitan kulit kembali lambat</li> </ul>
<b>Tanpa Dehidrasi</b>	<p>Tidak terdapat cukup tanda untuk diklasifikasikan sebagai dehidrasi ringan atau berat</p>

**Gambar 2. 2** Tabel Klasifikasi Derajat Dehidrasi<sup>31</sup>

Pasien diare yang mengalami dehidrasi berat terutama pada anak biasanya terjadi sekitar 70% dengan riwayat tidak diberikannya ASI dalam 6 bulan pertama kehidupan. Pada pasien dengan dehidrasi berat perlu diberikan rehidrasi intravena yang diikuti terapi rehidrasi oral.<sup>32</sup> Pemberian rehidrasi dapat berupa larutan ringer laktat atau ringer asetat apabila larutan ringer laktat tidak tersedia, selain itu dapat juga menggunakan larutan garam normal (NaCl 0.9%). Selain itu jika dehidrasi

berat terjadi dapat curigai kolera sebagai penyebabnya sehingga dapat diberikan terapi antibiotik yang tepat. Pemberian cairan rehidrasi dapat diberikan sebanyak 100 ml/kg BB yaitu dapat bagi menjadi :

UMUR	Pemberian I 30ml/kg BB	Kemudian 70ml/kg BB
Bayi < 1 tahun	1 jam*	5 jam
Anak ≥1 tahun	30 menit*	2 1/2 jam

**Gambar 2. 3** Pemberian Cairan Intraven Bagi Anak Dehidrasi Berat<sup>1</sup>

Pengecekan dapat dilakukan setiap 15-30 menit, apabila pada saat pengecekan nadi belum teraba maka tetesan dapat dilakukan lebih cepat. Selain itu pemberian oralit sangat membantu untuk kasus dehidrasi berat, dapat dilakukan pemberian oralit 5ml/kg/jam bila anak sudah bisa minum, pemberian oralit dapat dilakukan setelah 3-4 jam untuk bayi dan untuk anak-anak dapat diberikan setelah 1-2 jam. Apabila tidak dapat melakukan pemasangan cairan intravena makan dapat menggunakan pipa nasogastrik/orogastrik yaitu dengan pemberian oralit sebanyak 20 ml/kg/ BB/jam selama 6 jam kemudian nilai keadaan anak setiap 1-2 jam. Jika pasien bisa minum maka terapi rehidrasi dengan oralit dapat dilakukan melalui mulut.<sup>31</sup>

Dehidrasi ringan/sedang dapat dilakukan dengan pemberian larutan oralit yang diberikan dalam waktu 3 jam pertama yaitu sebanyak 75 ml x BB anak. Zinc dan ASI juga diberikan. Penilaian dapat dilakukan setelah 3-4 jam pemberian terapi. Jika BB anak tidak diketahui maka dapat dilakukan dengan cara :

UmurSampai	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

**Gambar 2. 4** Pemberian Oralit Jika BB Tidak Diketahui<sup>1</sup>

## 2.4 Tinjauan Umum Tentang Penatalaksanaan Diare

Tatalaksana yang dapat dilakukan untuk menghentikan dan mengobati diare pada anak menurut Departemen Kesehatan tahun 2011 dapat dilakukan dengan mengikuti prinsip Lima Langkah Tuntaskan Diare (LINTAS DIARE)<sup>1</sup> :

### 1. Pemberian oralit

Oralit adalah campuran dari garam elektrolit, seperti natrium klorida (NaCl), kalium klorida (KCl, dan trisodium sitrat hidrat dan glukosa anhidrat. Pemberian oralit dapat berguna untuk mengganti cairan dan elektrolit yang telah terbuang saat diare sehingga tubuh tidak mengalami kekurangan cairan dan elektrolit secara berlebihan. Pemberian oralit dapat diberikan pada saat anak dengan cara dimasukkan ke dalam satu gelas air putih, cara pemberian oralit kepada anak dapat dilakukan dengan cara :

- a. Cairan oralit 50-100 cc diberikan kepada anak dengan umur kurang dari 1 tahun setiap kali buang air besar
- b. Cairan oralit 100-200 cc diberikan kepada anak dengan umur lebih dari 1 tahun setiap kali buang air besar

Pemberian oralit dapat dilakukan pada saat anak mulai mengalami diare dan sampai diare berhenti. Oralit sendiri dapat dibagi menjadi oralit lama dan oralit baru dengan tingkat osmolaritasnya yang berbeda. Oralit baru memiliki osmolaritas yang lebih rendah dari pada osmolaritas oralit lama, selain itu keunggulan oralit baru yaitu dapat mengurangi gejala mual muntah, mengurangi jumlah volume tinja sampai 25% dan mengurangi pemberian cairan secara intravena. Sedangkan oralit lama lebih sering menyebabkan mual muntah, sehingga pemberian oralit baru jauh lebih efektif dibandingkan oralit lama.<sup>1</sup>

No	Oralit lama (WHO/UNICEF 1978)	Oralit formula baru (WHO/UNICEF 2004)
1	NaCl : 3.5 g	NaCl : 2.6 g
2	NaHCO <sub>3</sub> : 2.5 g	Na Citrate: 2.9 g
3	KCl : 1.5 g	KCl : 1.5 g
4	Glucose : 20 g	Glucose : 13.5 g
	Osmolar. 331 mmol/l	Osmolar. 245 mmol/l

No	Oralit lama (WHO/UNICEF 1978)	Oralit formula baru (WHO/UNICEF 2004)
Dengan Osmolaritas		
1	Na <sup>+</sup> : 90 mEq/l	Na <sup>+</sup> : 75 mEq/l
2	K <sup>+</sup> : 20 mEq/l	K <sup>+</sup> : 20 mEq/l
3	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 30 mEq/l	Citrate : 10 mmol/l
4	Cl <sup>-</sup> : 80 mEq/l	Cl <sup>-</sup> : 65 mEq/l
5	Glucose : 111 mmol/l	Glucose : 75 mmol/l
	Osmolar. 331 mmol/l	Osmolar. 245 mmol/l

**Gambar 2. 5.** Oralit lama dan Oralit baru<sup>1</sup>

## 2. Pemberian Zinc

Zinc merupakan vitamin yang berguna bagi tubuh terutama dalam pemeliharaan kesehatan anak. Pemberian zinc dapat dilakukan satu kali dalam sehari kepada anak yang mengalami diare selama 10 hari berturut-turut. WHO dan UNICEF dalam kebijakan mengenai pemberian zinc pada saat diare terbukti sangat bermanfaat dalam menurunkan kejadian diare dan angka kematian akibat diare sampai 40%. Zinc yang diberikan pada saat diare dapat mempercepat penyembuhan diare, hal ini karena zinc dapat meningkatkan penyerapan air dan elektrolit, meningkatkan regenerasi epitel usus, meningkatkan kadar enzim *brush border* seperti enzim lipase di usus halus dan meningkatkan respon imun. Pemberian zinc dapat diberikan dengan dosis berikut :

- a. Anak dengan umur < 6 bulan dapat diberikan  $\frac{1}{2}$  tablet zinc (10 mg)/hari
- b. Anak dengan umur > 6 bulan dapat diberikan 1 tablet zinc (20 mg)/hari

Pemberian zinc dapat diberikan dengan cara dilarutkan dalam air putih atau ASI atau dapat dikunyah. Zinc banyak ditemukan dalam bentuk tablet dispersible yaitu yang larut dalam air selama 30 detik dengan kandungan utama didalamnya yaitu zinc sulfat, acetate, atau gluconate. Selain itu zinc juga tersedia dalam bentuk sirup sehingga dapat mempermudah pemberian kepada anak dengan umur dibawah dari 6 bulan. Pemberian zinc dilakukan selama 10 hari berturut-turut yang dapat bermanfaat untuk mengobati keparahan diare dan membatu anak dalam melawan episode diare dalam waktu 2-3 bulan selanjutnya.<sup>1</sup>

### 3. Teruskan ASI dan pemberian makanan

ASI memiliki banyak kandungan yang sangat bermanfaat bagi anak, terutama dalam pencegahan diare dan meningkatkan imunitas anak. ASI dapat berguna bagi anak terlebih bagi anak yang sedang mengalami diare, hal ini dikarenakan ASI dapat mencegah dan menghambat pergerakan patogen penyebab diare. Bagi anak yang berusia lebih dari 6 bulan tetap diteruskan makanan pendamping ASI hal ini dikarenakan agar anak tidak mengalami kekurangan nutrisi sehingga proses penyembuhan dapat lebih cepat.<sup>1</sup>

### 4. Pemberian antibiotik secara selektif

Antibiotik hanya diberikan kepada anak dengan penyebab diarenya adalah bakteri seperti diare berdarah, kolera atau infeksi usus. Pemberian antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi kuman selain itu dapat membunuh flora normal di usus yang dibutuhkan oleh tubuh. Pemberian antibiotik yang tidak rasional dapat menimbulkan efek yang merugikan bagi tubuh seperti gangguan ginjal, hati atau bahkan diare akibat dari pemberian antibiotik.<sup>1</sup>

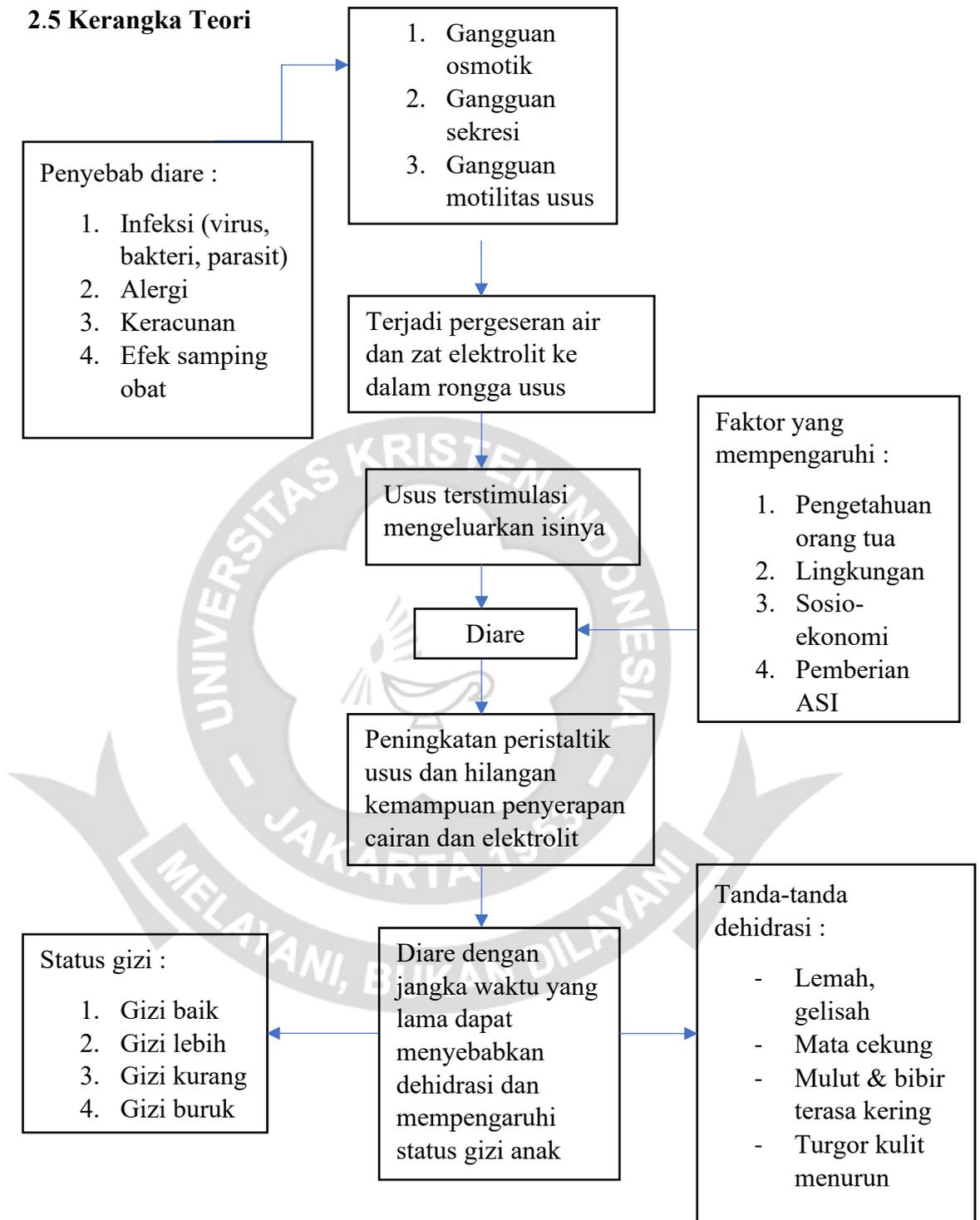
5. Berikan nasihat pada ibu/pengasuh

Nasihat yang dapat diberikan kepada ibu atau pengasuh dapat berupa cara pemberian oralit, zinc, ASI/makanan dan tanda-tanda yang perlu diperhatikan, berupa<sup>1</sup> :

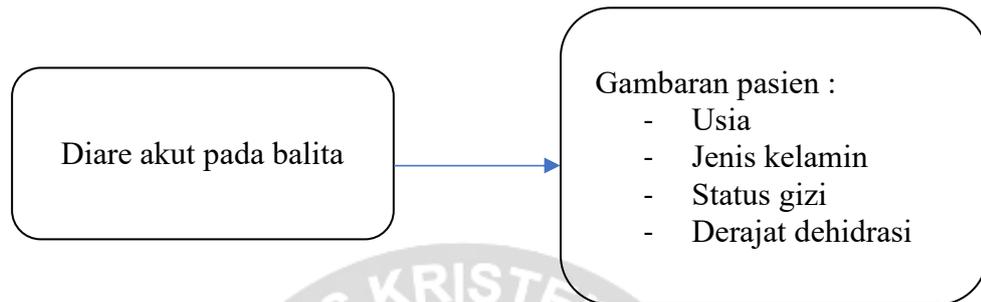
- a. Muntah berulang-ulang
- b. Demam
- c. Tinja berdarah
- d. BAB lebih sering
- e. Mengalami rasa haus
- f. Minum dan makan sedikit
- g. Dalam waktu 3 hari tidak membaik

Penggunaan obat anti diare didapatkan tidak memiliki manfaat untuk mengatasi diare hal ini dikarenakan akan menghambat pergerakan dari usus sehingga kotoran yang akan dikeluarkan justru dihambat keluar. Selain itu penggunaan anti diare dapat menimbulkan komplikasi berupa prolaps pada usus. Selain itu, obat anti muntah juga tidak direkomendasikan terkecuali pada pasien yang mengalami muntah yang berat. Dan didapatkan obat-obatan tersebut tidak dapat memperbaiki gejala dehidrasi ataupun meningkatkan status gizi, bahkan sebagian besar didapatkan memiliki efek samping yang dapat membahayakan. Selain diare yang disebabkan oleh infeksi parasit (giardia, amuba) dapat menggunakan obat anti protozoa.<sup>33</sup>

## 2.5 Kerangka Teori



## 2.6 Kerangka konsep



**Bagan 2. 2. Kerangka Konsep**

