

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Diare**

##### 1. Definisi

Diare merupakan peningkatan frekuensi dan penurunan konsistensi buang air besar bila dibandingkan dengan pola usus individu normal. Frekuensi serta konsistensi berbeda tiap individunya dan seringkali merupakan gejala dari penyakit sistemik (Dipiro,2012). Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia atau KemenKes RI (2011), diare didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair dengan frekuensi tiga kali atau lebih dalam sehari (24 jam).

##### 2. Etiologi

Ada beberapa penyebab diare, menurut DepKes (2011) yaitu :

###### a. Faktor infeksi

- 1) Infeksi bakteri : *Enterobacter aerogenes, Proteus vulgaris, Shigella sp, Staphylococcus sp, Salmonella arisona, Escherechia coli, Streptococcus sp, CandidaVibrio*
- 2) Infeksi virus : *Rotavirus, Adenovirus, astrovirus.*
- 3) Infeksi protozoa : *Giardia, Lamblia, Entamoeba, Histolytica, Cryptosporidium*

b. Faktor malabsorpsi yaitu kegagalan dalam melakukan absorpsi yang salah satunya akan mengganggu tekanan osmotik dalam tubuh, sehingga dapat

menyebabkan pergeseran air dan elektrolit ke rongga usus yang meningkatkan isi rongga usus sehingga terjadi diare.

- c. Faktor makanan, biasanya dikarenakan makanan yang sudah tidak terjaga kebersihannya, sudah basi, beracun atau alergi individu terhadap makanan itu sendiri (DepKes, 2011).
- d. Faktor lain, seperti karena mengkonsumsi beberapa obat tertentu seperti antibiotik (*clindamisin, tetrasiklin, sulfonamid*, dan beberapa antibiotik berspektrum luas), obat golongan *proton pump inhibitor* (PPI), atau *H2-reseptor blockers* dan lain sebagainya (Dipiro, 2012)

### 3. Klasifikasi

Secara umum dapat diklasifikasikan menjadi diare akut dan diare persisten. Diare akut ialah diare yang durasinya kurang dari atau sampai 14 hari dengan atau tanpa dehidrasi, sedangkan diare persisten adalah diare akut dengan atau tanpa disertai darah durasinya berlanjut lebih dari 14 hari. Jenis diare lain yaitu disentri. Disentri merupakan diare yang disertai darah. Kebanyakan disebabkan oleh *Shigella* dan biasanya memerlukan pengobatan antibiotik (WHO dan DepKes, 2009).

### 4. Patofisiologi

Menurut Dipiro, *et al* (2017), diare erat hubungannya dengan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh, secara umum ada empat mekanisme yang mendasari, seperti:

- a. Perubahan transport ion aktif baik dengan penurunan absorpsi ion sodium atau peningkatan sekresi ion klorida

- b. Perubahan motalitas usus
  - c. Meningkatnya osmolaritas luminal dan
  - d. Meningkatnya tekanan hidrostatik pada jaringan
5. Tanda dan Gejala

Beberapa tanda yang sering muncul pada seseorang yang mengalami diare yaitu pusing, mual, muntah, rasa tidak nyamann dibagian perut, demam. Untuk anak-anak usia dibawah lima tahun sering terjadi perubahan sikap, seperti anak tiba-tiba menangis, rewel, gelisah, nafsu makan berkurang dan lain sebagainya. Pada pasien diare juga sering ditemukan dua atau lebih tanda dehidrasi seperti pada tabel 1.

**Tabel 1.** Derajat Dehidrasi

<b>Gejala/Derajat Dehidrasi</b>	<b>Diare tanpa dehidrasi</b>	<b>Diare dengan dehidrasi ringan/sedang</b>	<b>Diare dengan dehidrasi berat</b>
Keadaan Umum	Baik, sadar	Gelisah, rewel	Lesu, lunglai/tidak sadar
Mata	Tidak cekung	Cekung	Cekung
Keinginan Untuk Minum	Normal, tidak ada rasa haus	Ingin minum terus, ada rasa haus	Malas minun
Turgor	Kembali segera	Kembali lambat	Kembali sangat lambat

Sumber : *Departemen Kesehatan, 2011*

## B. Tata Laksana Terapi

Penanganan yang kurang tepat dalam kasus diare dapat berakibat fatal bahkan resiko meningkat jika pasien adalah pasien anak berusia dibawah lima tahun. Untuk mengatasi masalah diare pada anak, WHO merekomendasikan penanganan yang tepat pada diare yang kemudian dijadikan acuan oleh Kemenkes dan didukung oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) dalam merumuskan penatalaksanaan diare pada anak yang dikenal dengan Lima Langkah Tuntaskan Diare (LINTAS DIARE) dengan prinsip-prinsip seperti :

1. Rehidrasi menggunakan oralit osmolaritas rendah.

Oralit adalah campuran garam elektrolit yang terdiri atas Natrium klorida (NaCl), Kalium Klorida (KCl), sitrat dan glukosa. Oralit osmolaritas rendah telah direkomendasikan oleh WHO dan UNICEF, 2006

**Tabel 2.** Formula Larutan Rehidrasi Oral Rekomendasi WHO

<b>Komposisi dalam g/l</b>		<b>%</b>	<b>Komposisi dalam mmol/l</b>	
Natrium klorida	2.6	12.683	Natrium	75
Kalium klorida	1.5	65.854	Kalium	20
Glukosa, anhidrat	13.5	7.317	Glukosa	75
Trisodium sitrat, anhidrat	2.9	14.146	Sitrat	10
			Klorida	65
Total	20.5	100.00	Total osmolaritas	245

Sumber : WHO, 2006

Pada sebuah penelitian oleh Puji Indrayanti (2017), mengenai Pengaruh Oralit 200 Terhadap Lama Perawatan Bayi Dengan Diare Akut Dehidrasi Ringan-Sedang dikatakan bahwa oralit 200 yang mengandung kadar natrium dan glukosa dengan osmolaritas rendah, 245 mmol/l mempercepat absorpsi cairan dalam

tubuh dan dengan cepat menggantikan cairan terutama tubuh dalam keadaan dehidrasi ringan-sedang.

Pemberian oralit juga dapat mempersingkat lama perawatan yang selisihnya 24 jam lebih cepat dibandingkan dengan dengan yang diberikan infus intravena, hal ini juga berdampak pada biaya perawatan yang harus dikeluarkan oleh orang tua pasien. Masih pada penelitian yang sama, dikatakan juga oralit 200 yang dapat mempercepat absorpsi cairan khususnya di bagian mukosa usus, yang dapat berpengaruh terhadap konsistensi feses yang mana membuat struktur feses tidak mengandung banyak air maka frekuensi buang air besar dapat berkurang.

## 2. Zink selama 10 hari berturut-turut

Zink adalah salah satu zat gizi mikro yang baik dan penting bagi pertumbuhan anak. Zink menjadi sebuah manajemen baru bagi penatalaksanaan diare yang direkomendasikan oleh WHO dan UNICEF. Selama lebih dari 18 tahun studi-studi telah dilakukan dapat disimpulkan beberapa manfaat zink bagi pengobatan diare seperti, zink dapat mengurangi prevalensi diare sebesar 34%, mengurangi lama waktu diare akut sebesar 20% dan mengurangi lama waktu diare persisten sebesar 24%. Zink dapat meningkatkan kekebalan tubuh, dan apa bila zink ini diberikan pada anak yang sedang diare dalam arti kekebalan tubuhnya sedang menurun maka zink berperan untuk meningkatkannya serta dapat melindungi dari infeksi (DepKes, 2011).

Zink juga dikatakan dapat menerunkan secara signifikan durasi diare dan memiliki efek yang lebih baik pada anak dengan kondisi malnutrisi, zink sangat

diperlukan untuk dijadikan suatu kebijakan publik utamanya pada area-area endemik yang banyak mengalami malnutrisi (Galvao, *et al*, 2013).

### 3. Pemberian ASI dan makanan

Resiko tinggi diare berulang pada anak yang menderita diare bisa saja terjadi, hal ini dapat disebabkan oleh berbagai macam hal salah satunya adalah tidak memberi asupan yang cukup kepada anak. Padahal asupan selama diare sangat penting bagi anak karena hal ini dapat membantu anak agar tetap kuat dan mencegah anak kekurangan gizi.

Asupan yang terbukti baik pada saat diare anak yaitu menjaga asupan makanan yang bergizi dan tetap memberikan Air Susu Ibu atau ASI secara eksklusif kepada anak.

Pada sebuah penelitian yang dilakukan di daerah Bantul mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara pemberian ASI dengan kejadian diare pada bayi usia 6-12 bulan, disampaikan bahwa bayi yang diberi ASI secara eksklusif sebagian besar tidak mengalami kejadian diare (54%) dan bayi yang tidak diberi ASI eksklusif sebagian besar mengalami diare (34%) (Sari dan Evi, 2016).

### 4. Pemberian antibiotik sesuai indikasi

Penggunaan antibiotik sejatinya sudah menjadi perhatian bersama, hal ini dikarenakan masih banyaknya penggunaan antibiotik yang tidak tepat sehingga dampak yang dikhawatirkan yaitu resistensi antibiotik.

Pada kasus diare tidak semua memerlukan antibiotik. Antibiotik dapat diberikan jika terdapat keparahan diare, tingkat *moderate-severe* diare traveler, diare yang disebabkan karena infeksi (Dipiro, 2017). Beberapa bakteri yang sering

dijumpai pada kasus diare seperti *E. coli*, *Salmonella*, *Campylobacter* serta *Clostridium difficile*. Berdasarkan Pedoman Praktis Medis (PPM) oleh IDAI, antibiotik yang direkomendasikan adalah kotrimoksazol, ataupun antibiotik yang sesuai dengan data sensitivitas setempat kemudian untuk pilihan ketiga yaitu cefixime serta metronidazol. Menurut Dipiro, 2017 oral vancomisin menjadi pilihan untuk pasien dengan kasus keparahan diare yang diduga disebabkan oleh bakteri *Clostridium difficile* serta metronidazol pada kasus *mild* sampai *moderate*. Berikut merupakan beberapa rekomendasi antibiotik yang dapat diberikan kepada anak yang terdapat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Rekomendasi terapi antibiotik

<b>Patogen</b>	<b>Rekomendasi</b>	<b>Dosis anak</b>
<i>Escherichia coli</i>	Azitromisin	10 mg/kg/hari oral 1x1
		50 mg/kg/hari iv 1x1
	Ceftriaxon	selama 3 hari
<i>Vibrio cholerae</i>	Azitromisin	10 mg/kg/hari oral 1x1 selama 3 hari
	Eritromisin	30 mg/kg/hari oral 3x1 selama 3 hari
<i>Campylobacter</i>	Azitromisin	10 mg/kg/hari oral 3-5x
		30 mg/kg/hari oral 2-4x
<i>Salmonella</i>	Eritromisin	sehari selama 3-5 hari
	Ceftriaxon	10 mg/kg/hari
<i>Shigella</i>	Azitromisisn	10 mg/kg/hari
<i>Clostridium difficile</i>	Metronidazol	7,5 mg/kg (maks: 500mg) oral/iv 3x1 10-14 hari
	Vancomisin	10 mg/kg (maks: 125mg) oral 4x1 10-14 hari

Sumber : *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach, Tenth Edition*

Penggunaan antibiotik sangat erat kaitannya dengan resiko resistensi, selain itu penggunaannya yang kurang tepat dapat memperparah diare itu sendiri karena, antibiotik yang tidak tepat dapat membunuh flora normal yang ada di dalam tubuh. Selain dapat memperparah diare yang terjadi, hal lain yang perlu diperhatikan ialah pasien atau orang tua pasien dapat mengeluarkan biaya pengobatan yang tidak seharusnya dikeluarkan (DepKes,2011).

#### 5. Nasihat pada ibu/pengasuh anak

Sebagai tindak lanjut dalam penanganan diare, hal yang perlu diperhatikan adalah nasihat kepada ibu. Beberapa poin yang penting disampaikan kepada wali pasien atau ibu yang mendampingi seperti, petugas kesehatan akan menjelaskan cara penanganan obat diare anak seperti halnya memberi oralit, zink, asupan makanan dan kapan harus kembali. Ibu dapat membawa anaknya kembali jika sakit anak mengalami keparahan, tidak bisa minum atau menyusui, timbul demam atau terdapat darah dalam tinja anak tersebut (WHO dan DepKes, 2009).

Pada sebagian besar kasus tidak jarang pasien juga diresepkan probiotik, namun kurangnya bukti ilmiah dari studi yang dilakukan pada kelompok masyarakat, maka WHO belum merekomendasikan probiotik sebagai bagian dari tatalaksana pengobatan diare. Pada sebuah studi dikatakan pemberian probiotik efektif dalam pencegahan diare karena memiliki fungsi sebagai pertahanan mukosa usus, dimana probiotik di dalam usus dapat merangsang pengeluaran musin sehingga dapat menghambat perlekatan kuman patogen pada mukosa saluran cerna (Yonata, 2016)

### **C. Panduan Praktik klinik (PPK)**

Pengobatan yang diberikan kepada pasien adalah pengobatan yang sesuai dengan kondisi pasien. Pengobatan diberikan berdasarkan standar Pedoman Pelayanan Medis (PPM) oleh perhimpunan profesi yang disesuaikan dan menjadi acuan bagi tenaga medis dalam memberikan pelayanan kesehatan, yang selanjutnya tertuang dalam standar pelayanan medik (SPM) atau panduan praktik klinis (PPK) rumah sakit tersebut.

Panduan Praktik Klinis Diare Akut RS PKU Muhammadiyah Gamping yang merujuk pada PPM IDAI berisi pengertian, anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, tata laksana serta edukasi.

Pada bagian tata laksana, terapi diberikan sesuai kondisi pasien seperti pemberian cairan rehidrasi oral untuk kondisis tanpa dehidrasi sampai dengan kategori dehidrasi berat, pemberian zink 10-14 hari, pemberian ASI, vitamin A 10.000-50.000 IU, probiotik serta antibiotik diberikan bila ada indikasi.

Edukasi berisi informasi penting terkait penyakit yang dialami atau berupa anjuran kapan orang tua membawa anaknya kembali ke pusat pelayanan kesehatan serta langkah-langkah promotif atau preventif dalam penanganan diare pada anak.

### **D. Drug Related Problems (DRPs)**

Menurut *Pharmaceutical Care Network Europe (2017) Drug Related Problem (DRPs)* adalah kejadian atau keadaan yang menyertai pengobatan baik secara potensial maupun aktual yang dapat memengaruhi outcome terapi. Kejadian DPRs dapat terjadi pada kasus pengobatan diare anak, namun tidak

menutup kemungkinan kejadian yang tidak diinginkan ini dapat dicegah ketika penyebab dari masalah tersebut dapat dipahami dengan jelas. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi dan kategorisasi DRPs.

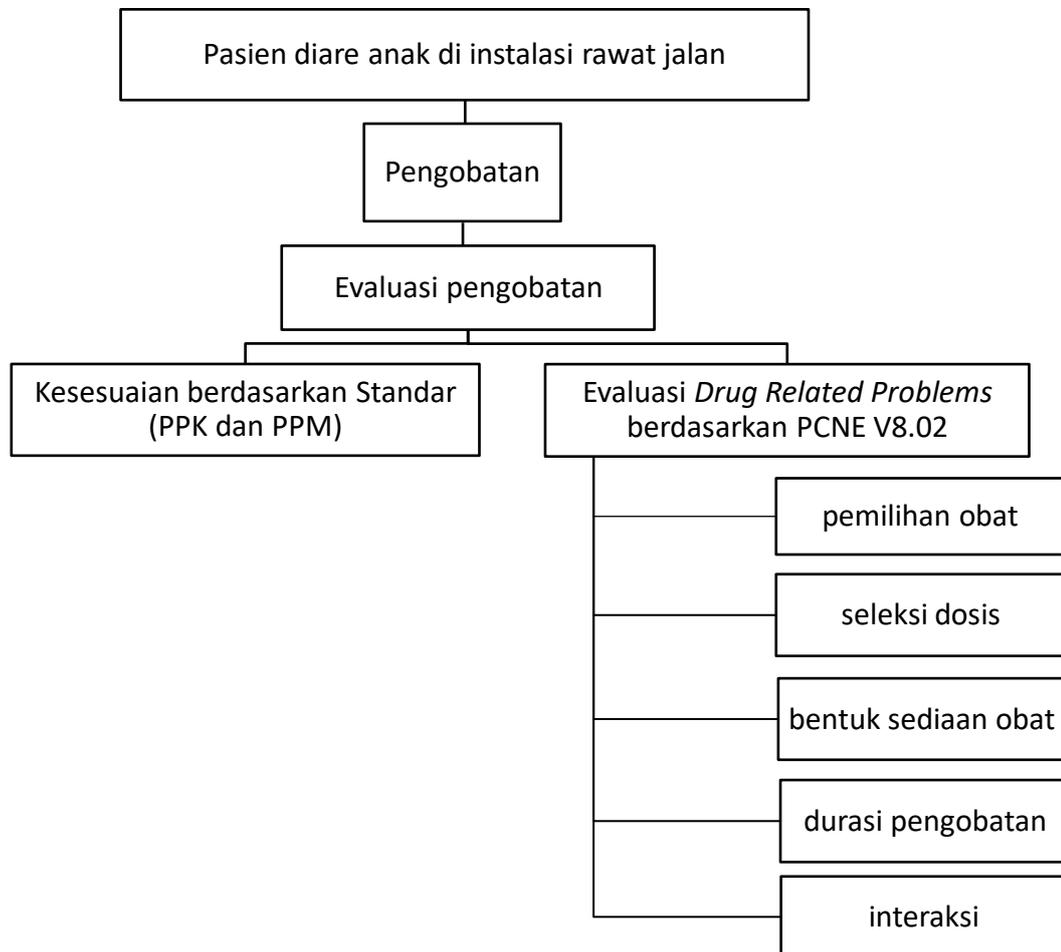
Adapaun kategori kejadian DRPs menurut beberapa ahli seperti yang dikemukakan oleh Cipolle pada tahun 1999 yaitu butuh tambahan terapi, terapi yang tidak diperlukan, salah obat, dosis rendah, *adverse drug reaction*, dosis berlebih dan kepatuhan pasien (Adusumilli dan Adepu, 2014). Kategori DRPs berdasarkan PCNE V8.02 tahun 2017 menurut penyebabnya (*cause*).

**Tabel 4.** Klasifikasi *Drug Related Problems* (DRPs)

<i>Domain Primer</i>	<b>Code</b>	<b>Penyebab</b>
<b>1. Drug selection</b> (masalah berhubungan dengan pemilihan obat)	C1.1	Obat tidak tepat berdasarkan guidelines/formulari
	C1.2	Obat tidak tepat (sesuai guideline tetapi ada contra-
	C1.3	indicated)
	C1.4	Terapi obat tanpa indikasi
<b>2. Drug form</b> (bentuk sediaan)	C2.1	Bentuk sediaan yang tidak tepat (untuk pasien ini)
<b>3. Dose selection</b> (pemilihan dosis dan jadwal)	C3.1	Dosis terlalu rendah
	C3.2	Dosis terlalu tinggi
	C3.3	Frekuensi regimen dosis kurang
<b>4. Treatment duration</b> (durasi pengobatan)	C4.1	Durasi pengobatan terlalu pendek
	C4.2	Durasi pengobatan terlalu lama
<b>5. Dispensing</b> (logistik dari peresepan dan	C5.1	Obat yang diresepkan tidak tersedia
	C5.2	Informasi penting tidak di sampaikan
	C5.4	Dispensing obat dan kekuatan yang salah
<b>6. Drug use process</b> (bagaimana pasien mendapatkan	C6.1	Waktu administrasi dan/ interval dosis yang tidak tepat
	C6.2	Administrasi obat kurang
	C6.3	Administrasi obat berlebihan
<b>7. Patient related</b> (berhubungan dengan pasien dan kebiasaan (yang disengaja ataupun	C7.1	Pasien kurang/tidak mengkonsumsi obat yang diresepkan
	C7.2	Pasien konsumsi obat berlebih dari yang diresepkan
	C7.3	pasien menyalahgunakan (unregulated overuse)
	C7.4	Pasien konsumsi obat yang tidak diperlukan
	C7.5	Pasien konsumsi makanan yang berinteraksi
<b>8. Other</b>	C8.1	Tidak ada/ tidak tepat monitoring outcome (incl. TDM)
	C8.2	Penyebab lain : spesifik

Sumber : PCNE, 2017

## E. Kerangka Konsep



## F. Keterangan Empirik

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pola pengobatan serta mengevaluasi pengobatan pada pasien diare anak di instalasi rawat jalan Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta tahun 2018 berdasarkan standar panduan praktik klinik dan kejadian DRPs berdasarkan *guideline* seperti WHO, Lintas Diare, Pedoman Dosis Obat Pediatri IDAI, *Pharmacotherapy Handbook*, *Pediatric Dosage Handbook* (PDH), *Drug Information Handbook* (DIH) dan jurnal terkait.