

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. PENGERTIAN

Diare adalah defekasi encer lebih dari 3 kali sehari, dengan atau tanpa darah atau lendir dalam tinja (*Suratmaja dan Asdil, 1998*). Diare merupakan suatu keadaan terjadinya inflamasi mukosa lambung atau usus (*Betz dan Sowden, 1996*). Diare diartikan sebagai suatu keadaan terjadinya kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebih yang terjadi karena frekwensi buang air besar satu kali atau lebih dengan bentuk encer atau cair (*Suradi dan Rita, 2001*).

Definisi lain dari diare adalah gangguan fungsi penyerapan dan sekresi dari saluran pencernaan, dipengaruhi oleh fungsi kolon dan dapat diidentifikasi dari perubahan jumlah, konsistensi, frekwensi, dan warna dari tinja (*Whaley dan Wong, 1997*). Sedangkan menurut FKUI (1991) diare adalah pola buang air besar yang tidak normal dengan bentuk tinja encer serta adanya peningkatan frekwensi BAB yang lebih dari biasanya.

Jadi diare dapat diartikan suatu kondisi buang air besar yang tidak normal yang lebih dari tiga kali sehari dengan konsistensi tinja yang encer dapat disertai atau tanpa disertai darah atau lendir sebagai akibat dari terjadinya proses inflamasi pada lambung atau usus.

B. ANATOMI FISIOLOGI

a. Anatomi Alat Pencernaan

Sistem pencernaan atau sistem gastrointestinal (mulai dari mulut sampai anus) adalah sistem organ dalam manusia yang berfungsi untuk menerima makanan, mencernanya menjadi zat-zat gizi dan energi, menyerap zat-zat gizi ke dalam aliran darah serta membuang bagian makanan yang tidak dapat dicerna atau merupakan sisa proses tersebut dari tubuh.

Saluran pencernaan terdiri dari mulut, tenggorokan (*faring*), kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, rektum dan anus. Sistem pencernaan juga meliputi organ-organ yang terletak diluar saluran pencernaan, yaitu pankreas, hati dan kandung empedu.

a. Mulut

Merupakan suatu rongga terbuka tempat masuknya makanan dan air pada manusia. Mulut biasanya terletak di kepala dan umumnya merupakan bagian awal dari sistem pencernaan lengkap yang berakhir di anus.

Mulut merupakan jalan masuk untuk sistem pencernaan. Bagian dalam dari mulut dilapisi oleh selaput lendir. Pengecapan dirasakan oleh organ perasa yang terdapat dipermukaan lidah. Pengecapan relatif sederhana, terdiri dari manis, asam, asin dan pahit. Penciuman dirasakan oleh saraf *olfactorius* di hidung dan lebih rumit, terdiri dari berbagai macam bau.

b. Faring

Merupakan penghubung antara rongga mulut dan kerongkongan. Didalam lengkung faring terdapat tonsil (amandel) yaitu kelenjar limfe yang banyak mengandung kelenjar limfosit dan merupakan pertahanan terhadap infeksi, disini terletak bersimpangan antara jalan nafas dan jalan makanan, letaknya dibelakang rongga mulut dan rongga hidung, didepan ruas tulang belakang.

c. Esofagus

Esofagus adalah tabung berotot pada vertebrata yang dilalui sewaktu makanan mengalir dari bagian mulut ke dalam lambung. Makanan berjalan melalui kerongkongan dengan menggunakan proses peristaltik.

d. Lambung

Merupakan organ otot berongga yang besar dan berbentuk seperti kantung keledai.

Terdiri dari 3 bagian yaitu

- a. Kardia.
- b. Fundus.
- c. Antrum.

Makanan masuk ke dalam lambung dari kerongkongan melalui otot berbentuk cincin (sfinter), yang bisa membuka dan menutup. Dalam keadaan normal, sfinter menghalangi masuknya kembali isi lambung ke dalam kerongkongan.

Lambung berfungsi sebagai gudang makanan, yang berkontraksi secara ritmik untuk mencampur makanan dengan enzim-enzim. Sel-sel yang melapisi lambung menghasilkan 3 zat penting :

1. Lendir

Lendir melindungi sel-sel lambung dari kerusakan oleh asam lambung. Setiap kelainan pada lapisan lendir ini, bisa menyebabkan kerusakan yang mengarah kepada terbentuknya tukak lambung.

2. Asam klorida (HCl)

Asam klorida menciptakan suasana yang sangat asam, yang diperlukan oleh pepsin guna memecah protein. Keasaman lambung yang tinggi juga berperan sebagai penghalang terhadap infeksi dengan cara membunuh berbagai bakteri.

3. Prekursor pepsin (enzim yang memecahkan protein)

e. Usus halus

Usus halus atau usus kecil adalah bagian dari saluran pencernaan yang terletak di antara lambung dan usus besar. Dinding usus kaya akan pembuluh darah yang mengangkut zat-zat yang diserap ke hati melalui vena porta. Dinding usus melepaskan lendir (yang melumasi isi usus) dan air (yang membantu melarutkan pecahan-pecahan makanan yang dicerna). Dinding usus juga melepaskan sejumlah kecil enzim yang mencerna protein, gula dan lemak.

Lapisan usus halus; lapisan mukosa, lapisan otot melingkar, lapisan otot memanjang dan lapisan serosa. Usus halus terdiri dari tiga bagian yaitu usus dua belas jari (*duodenum*), usus kosong (*jejunum*), dan usus penyerapan (*ileum*).

f. Usus Besar (Kolon)

Usus besar atau kolon dalam anatomi adalah bagian usus antara usus buntu dan rektum. Fungsi utama organ ini adalah menyerap air dari feses.

Usus besar terdiri dari :

- 1) Kolon asendens (kanan)
- 2) Kolon transversum
- 3) Kolon desendens (kiri)
- 4) Kolon sigmoid (berhubungan dengan rektum)

Banyaknya bakteri yang terdapat di dalam usus besar *berfungsi* mencerna beberapa bahan dan membantu penyerapan zat-zat gizi.

Bakteri di dalam usus besar juga berfungsi membuat zat-zat penting, seperti vitamin K. Bakteri ini penting untuk fungsi normal dari usus. Beberapa penyakit serta antibiotik bisa menyebabkan gangguan pada bakteri-bakteri didalam usus besar. Akibatnya terjadi iritasi yang bisa menyebabkan dikeluarkannya lendir dan air, dan terjadilah diare.

g. Appendix

Dalam anatomi manusia, umbai cacing atau dalam bahasa Inggris, vermiform appendix adalah hujung buntu tabung yang menyambung dengan caecum.

Umbai cacing terbentuk dari caecum pada tahap embrio. Dalam orang dewasa, Umbai cacing berukuran sekitar 10 cm tetapi bisa bervariasi dari 2 sampai 20 cm. Walaupun lokasi apendiks selalu tetap, lokasi ujung umbai cacing bisa berbeda - bisa di *retrocaecal* atau di pinggang (*pelvis*) yang jelas tetap terletak di *peritoneum*.

Banyak orang percaya umbai cacing tidak berguna dan organ vestigial (sisihan), sebagian yang lain percaya bahwa apendiks mempunyai fungsi dalam sistem limfatik.

h. Rektum dan anus

Rektum adalah sebuah ruangan yang berawal dari ujung usus besar (setelah kolon sigmoid dan berakhir di anus. Organ ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara feses. Biasanya rektum ini kosong karena tinja disimpan di tempat yang lebih tinggi, yaitu pada kolon desendens. Jika kolon desendens penuh dan tinja masuk ke dalam rektum, maka timbul keinginan untuk buang air besar (BAB). Mengembangnya dinding rektum karena penumpukan material di dalam rektum akan memicu sistem saraf yang menimbulkan keinginan untuk melakukan defekasi. Jika defekasi tidak terjadi, sering kali material akan dikembalikan ke usus besar, dimana penyerapan air akan kembali

dilakukan. Jika defekasi tidak terjadi untuk periode yang lama, konstipasi dan pengerasan feses akan terjadi.

i. Pankreas

Pankreas adalah organ pada sistem pencernaan yang memiliki dua fungsi utama yaitu menghasilkan enzim pencernaan serta beberapa hormon penting seperti insulin. Pankreas terletak pada bagian posterior perut dan berhubungan erat dengan duodenum (usus dua belas jari).

j. Hati

Hati merupakan sebuah organ yang terbesar di dalam badan manusia dan memiliki berbagai fungsi, beberapa diantaranya berhubungan dengan pencernaan.

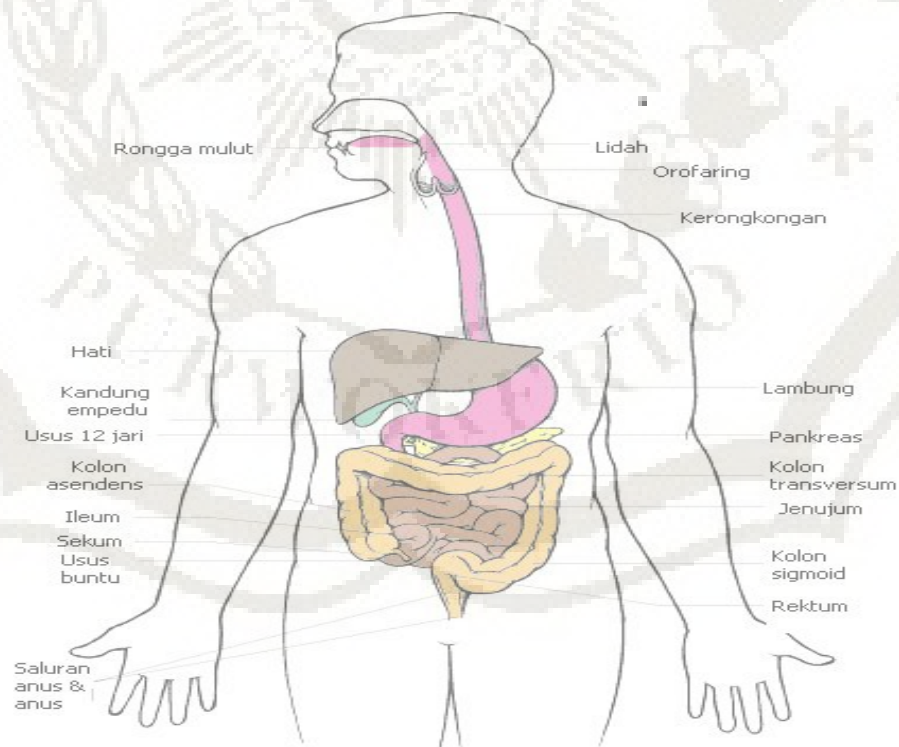
Organ ini memainkan peran penting dalam metabolisme dan memiliki beberapa fungsi dalam tubuh termasuk penyimpanan glikogen, sintesis protein plasma, dan penetralan obat. Dia juga memproduksi bile, yang penting dalam pencernaan. Istilah medis yang bersangkutan dengan hati biasanya dimulai dalam *hepat-* atau *hepatik* dari kata Yunani untuk hati, *hepar*.

Zat-zat gizi dari makanan diserap ke dalam dinding usus yang kaya akan pembuluh darah yang kecil-kecil (kapiler). Kapiler ini mengalirkan darah ke dalam vena yang bergabung dengan vena yang lebih besar dan pada akhirnya masuk ke dalam hati sebagai vena porta. Vena porta terbagi menjadi pembuluh-pembuluh kecil di dalam hati, dimana darah yang masuk diolah.

Hati melakukan proses tersebut dengan kecepatan tinggi, setelah darah diperkaya dengan zat-zat gizi, darah dialirkan ke dalam sirkulasi umum.

k. Kandung empedu

Kandung empedu (Bahasa Inggris: *gallbladder*) adalah organ berbentuk buah pir yang dapat menyimpan sekitar 50 ml empedu yang dibutuhkan tubuh untuk proses pencernaan. Pada manusia, panjang kandung empedu adalah sekitar 7-10 cm dan berwarna hijau gelap - bukan karena warna jaringannya, melainkan karena warna cairan empedu yang dikandungnya. Organ ini terhubung dengan hati dan usus dua belas jari melalui saluran empedu (*Joyce L.Kee dan Evelin R. Hayes, 1996*).



Gambar 1.1, Sistem Pencernaan secara umum (*Joyce L.Kee dan Evelin R Hayes, 1996*)

b. Fisiologi

Saluran Gastrointestinal yang berjalan dari mulut melalui esophagus lambung dan usus sampai anus. *Eshofagus* terletak di di dimediastinum rongga torakat, anterior terhadap tulang samping anus. *Esophagus* terletak di dimediatrium rongga torakat, anterior terhadap tulang punggung dan posterior terhadap trakea dan jantung. Slang yang dapat mengempis ini yang panjangnya kira-kira 25 cm (10 inci) menjadi sistemis bila makanan melewatinya.

Bagian sisi dari saluran *gastrointestinal* terletak dalam rongga paritoneal. Lambung di tempatkan di bagian atas abdomen sebelah kiri dan garis tengah tubuh, tepat di bawah diafragma kiri. Lambung adalah suatu kantung yang dapat berdistensi dengan kapasitas kira-kira 1500 ml. Lambung dapat dibagi menjadi 4 bagian anatomis, kardia, fundus, korpus dan piloris.

Usus halus adalah segmen paling panjang dari saluran gastrointestinal, yang jumlah panjangnya kira-kira dua pertiga dari panjang total seluruhnya saluran. Untuk sekresi dan absorpsi, usus halus dibagi dalam 3 bagian yaitu : bagian atas disebut *avodenum*, bagian tengah disebut *yeyunum*, bagian bawah disebut *ileum*. Pertemuan antara usus halus dan usus besar terletak di bagian bawah kanan abdomen, ini disebut pada pada pertemuan ini yaitu katup ileusikal yang berfungsi untuk mengontrol isi usus ke usus besar dan mencegah refleksi bakteri ke dalam usus halus, pada tempat ini terdapat *apendiks feritormis*.

Bagian ujung dari usus besar terdiri dari dua bagian, *kolon sikmoid* dan *rectum*, *kolon sikmoid* menampung masa feces yang sudah di dihidrasi sampai defeksi berlangsung. Kolon mengabsorpsi sekitar 600 ml air per hari sedang usus halus mengabsorpsi sekitar 8000 ml, kapasitas absorpsi usus besar adalah 2000 ml per hari. Bila jumlah ini di lampoi misalnya karena kiriman yang berlebihan dari *ileum* maka akan terjadi diare. Rectum berlanjut pada anus, jalan keluar akan di atur oleh jaringan otot lurik yang membentuk baik setingter internal eksternal (*Joyce L.Kee dan Evelin R. Hayes, 1996*)

C. ETIOLOGI

Menurut Suraatmaja dan Asnil (1998), di tinjau dari sudut patofisiologi penyebab diare akut dapat di bagi menjadi 2 golongan, yaitu :

1. Diare sekresi
 - a. Infeksi Virus, kuman patogen, apatogen seperti: *shigella*, *salmonela*, *E. Coli golongan vibro*, *B. Carues* dan lain-lain.
 - b. Defisit imun terutama SIGA (*Scrotery Imonol Gulin A*) yang mengakibatkan terjadinya berlipat ganda bakteri.
2. Diare Osmotik, di sebabkan oleh :
 - a. Malaborsi makanan: karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral.
 - b. Kurang kalori protein
 - c. Bayi berat badan rendah atau bayi baru lahir.

Sedangkan menurut Ngastiyah (1997), penyebab diare yaitu :

1. Faktor Infeksi

a. Infeksi Enteral

Merupakan penyebab utama pada diare pada anak, yang meliputi: infeksi bakteri dan virus.

b. Infeksi Parenteral

Infeksi di luar alat pencernaan makanan seperti otitis media akut (OMA), *tonsilitis*, *bronkopneumonia*, *ensefalitis* dan lain-lain.

2. Faktor Malabsorpsi

Malabsorpsi bisa karena malabsorpsi karbohidrat, lemak atau protein.

3. Faktor Makanan

Faktor makanan bisa disebabkan karena makanan basi, beracun atau alergi terhadap makanan.

4. Faktor Psikologis

Perasaan takut dan cemas dapat menyebabkan diare meskipun jarang tetapi bisa terjadi pada anak yang lebih besar.

D. PATOFISIOLOGI

Mekanisme dasar yang menyebabkan diare adalah: yang pertama adalah gangguan osmotik, akibat terdapatnya makanan atau zat yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meningkat, sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus yang berlebihan ini akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul

diare.

Kedua akibat rangsangan tertentu (misal toksin) pada dinding usus akan terjadi peningkatan sekresi air dan elektrolit ke dalam rongga usus dan selanjutnya diare timbul karena terdapat peningkatan isi rongga usus. Ketika gangguan motilitas usus, terjadinya hiperperistaltik akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan usus untuk menyerap makanan sehingga timbul diare sebaliknya bila peristaltik usus menurun akan mengakibatkan bakteri timbul berlebihan yang selanjutnya dapat menimbulkan diare pula.

Selain itu diare juga dapat terjadi akibat masuknya mikroorganisme hidup ke dalam usus setelah berhasil melewati rintangan asam lambung, mikroorganisme itu berkembangbiak, kemudian mengeluarkan toksin dan akibat toksin tersebut terjadi hipersekresi yang selanjutnya akan menimbulkan diare (Ngastiyah, 1997).

Sedangkan akibat dari diare akan terjadi beberapa hal di antaranya sebagai berikut :

1. Kehilangan air (diare)
2. Gangguan keseimbangan asam basa (metabolik asidosis)
3. Hipoglikemia
4. Gangguan gizi
5. Gangguan sirkulasi.

E. MANIFESTASI KLINIS

Pasien dengan diare akut akibat infeksi sering mengalami mual, muntah, nyeri perut sampai kejang perut, demam dan diare. Terjadinya renjatan hipovolemik harus dihindari. Kekurangan cairan menyebabkan pasien akan merasa haus, lidah kering, tulang pipi menonjol, turgor kulit menurun, serta suara menjadi serak. Gangguan biokimiawi seperti asidosis metabolik akan menyebabkan frekuensi pernafasan lebih cepat dan dalam (pernafasan kusmaul) (Riyadi S dan Suharsono, 2010).

Menurut Riyadi S dan Suharsono (2010) bila terjadi renjatan hipovolemik berat maka denyut nadi cepat (lebih dari 120x/menit). Tekanan darah menurun sampai tak terukur, pasien gelisah, muka pucat, ujung-ujung ekstermitas dingin, kadang sianosis. Kekurangan kalium menyebabkan aritmia jantung, perfusi ginjal menurun sehingga timbul anuria, sehingga bila kekurangan cairan tak segera diatasi dapat timbul penyakit berupa nekrosis tubulus akut. Secara klinis diare karena infeksi akut terbagi menjadi 2 golongan:

1. Koleriform, dengan diare yang terutama terdiri atas cairan saja.
2. Disentriiform, pada diare didapatkan lendir kental dan kadang-kadang darah.

Akibat diare dalam jangka panjang adalah:

- a. Dehidrasi
- b. Asidosis metabolik
- c. Gangguan gizi akibat muntah dan berak-berak

d. Hipoglikemi

e. Gangguan sirkulasi darah akibat yang banyak keluar sehingga syock.

Kondisi dehidrasi akibat diare dapat dibedakan menjadi 3 derajat dehidrasi yaitu:

- a. Tidak ada dehidrasi bila terjadi penurunan berat badan 2,5%.
- b. Dehidrasi ringan, bila terjadi penurunan berat badan 2,5 – 5%.
- c. Dehidrasi sedang, bila terjadi penurunan berat badan 5 – 10%.
- d. Dehidrasi berat, bila terjadi penurunan berat badan > 10%.

F. TANDA DAN GEJALA

a. Tanda diare (*Ngastiyah, 1997*) :

1. Anak sering buang air besar dengan konsistensi tinja cair atau encer
2. Anak cengeng, gelisah, suhu tubuh meningkat, nafsu makan berkurang.
3. Warna tinja berubah menjadi kehijau-hijauan karena bercampur dengan empedu.
4. Warna daerah sekitar anus merah atau lecet karena seringnya defekasi tinja menjadi lebih asam akibat banyaknya asam laktat.
5. Ada tanda dan gejala dehidrasi, turgor kulit jelas (elastisitas kulit menurun), ubun-ubun dan mata cekung, membran mukosa kering, penurunan berat badan.
6. Perubahan tanda-tanda vital
7. Diuresis berkurang.

b. Gejala diare (Ngastiyah, 1997) :

Gejala diare atau mencret adalah tinja yang encer dengan frekuensi 4 kali atau lebih dalam sehari, yang di sertai :

1. Muntah
2. Badan lesu atau lemah
3. Panas
4. Tidak nafsu makan
5. Darah dan lendir dalam kotoran

G. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada diare menurut Riyadi S dan Suharsono (2010) meliputi:

- a. Pemeriksaan darah tepi lengkap
- b. Pemeriksaan analisis gas darah, elektrolit, ureum, kreatin dan berat jenis, plasma dan urine.
- c. Pemeriksaan urine lengkap
- d. Pemeriksaan feces lengkap dan biakan feces dari colok dubur.
- e. Pemeriksaan biakan empedu bila demam tinggi dan dicurigai infeksi sistemik.

H. KOMPLIKASI

Sebagai akibat kehilangan cairan dan elektrolit secara mendadak, dapat terjadi berbagai komplikasi sebagai berikut: (FKUI, 2002).

- a. Dehidrasi (ringan, sedang, berat, hipotonik, isotonik atau hipertonik).
- b. Renjatan hipovolemik
- c. Hipokalemia (dengan gejala meteorismus, hipotoni otot, lemah, bradikardi, perubahan pada elektrokardiogram).
- d. Hipoglikemia
- e. Intoleransi laktosa sekunder, sebagai akibat defisiensi enzim laktase karena kerusakan vili mukosa usus halus.
- f. Kejang, terutama pada dehidrasi hipertonik
- g. Malnutrisi energi protein, karena selain diare dan muntah, penderita juga mengalami kelaparan.

Komplikasi diare menurut Riyadi S dan Suharsono (2010) mencakup potensial terhadap disritmia jantung akibat hilangnya cairan dan elektrolit secara bermakna (khususnya kehilangan kalium). Pengeluaran urine kurang dari 30 ml/jam selama 2-3 hari berturut-turut. Kelemahan otot dan parastesia. Hipotensi dan anoreksia serta mengantuk karena kadar kalium darah dibawah 3,0 mEq/liter harus dilaporkan, penurunan kadar kalium menyebabkan disritmia jantung yang dapat menimbulkan kematian.

I. PENATALAKSANAAN

Dasar pengobatan diare menurut FKUI (2002) dan Ngastiyah (1997) adalah:

1. Pemberian cairan (rehidrasi awal dan rumat)

Pemberian cairan meliputi: jenis cairan, jalan pemberian cairan, jumlah

cairan dan jadwal (kecepatan) pemberian cairan.

a. Jenis cairan

1) Cairan rehidrasi oral

- a) Formula lengkap mengandung NaCl, NaHCO₃, KCl dan glukosa. Kadar natrium 90 mEq/l untuk kolera dan diare akut pada anak di atas 6 bulan dengan dehidrasi ringan dan sedang atau tanpa dehidrasi (untuk pencegahan dehidrasi). Kadar natrium 50-60 mEq/l untuk diare akut non-kolera pada anak di bawah 6 bulan dengan dehidrasi ringan, sedang atau tanpa dehidrasi. Formula lengkap sering disebut oralit.
- b) Formula sederhana (tidak lengkap) hanya mengandung NaCl dan sukrosa atau karbohidrat lain, misalnya larutan gula garam.

2) Cairan parenteral

- a) DG aa (1 bagian larutan Darrow + 1 bagian glukosa 5%)
- b) RL g (1 bagian Ringer laktat + 1 bagian glukosa 5%)
- c) RL (ringer laktat)
- d) 3@ (1 bagian NaCl 0,9% + 1 bagian glukosa 5% + 1 bagian Na-laktat 1/6 mol/l)
- e) DG 1:2 (1 bagian larutan Darrow + 2 bagian glukosa 5%)
- f) RLg 1:3 (1 bagian Ringer laktat+ 3 bagian glukosa 5-10%)
- g) Cairan 4 : 1 (4 bagian glikosa 5-10% satu bagian NaCl 0,9%)

b. Jalan pemberian cairan

- 1) Per oral untuk dehidrasi ringan, sedang dan tanpa dehidrasi dan bila

anak mau minum serta kesadaran baik.

2) Intragastrik untuk dehidrasi ringan, sedang atau tanpa dehidrasi, tetapi anak tidak mau minum, atau kesadaran menurun.

3) Intravena untuk dehidrasi berat

c. Jumlah cairan (Lihat tabel 2.1, 2.2, 2.3)

Tabel 2.1 Jumlah cairan yang hilang menurut derajat dehidrasi pada anak di bawah 2 tahun

Derajat Dehidrasi	PWL*	NWL**	CWL***	Jumlah
Ringan	30	100	25	175
Sedang	50	100	25	200
Berat	125	100	25	250

Sumber: FKUI, 2002

Tabel 2.2 Jumlah cairan yang hilang menurut derajat dehidrasi pada anak di bawah 2-5 tahun

Derajat Dehidrasi	PWL*	NWL**	CWL***	Jumlah
Ringan	30	80	25	135
Sedang	50	80	25	155
Berat	80	80	25	185

Sumber: FKUI, 2002

Tabel 2.3 Jumlah cairan yang hilang menurut derajat dehidrasi berat menurut berat badan penderita dan umur

Berat Badan	Umur	PWL*	NWL**	CWL***	Jumlah
0-3 kg	-1bln	150	125	25	300
3-10kg	1bln-2thn	125	100	25	250
10-15kg	2-5thn	100	80	25	205
15-25kg	5-10thn	80	65	25	170

Sumber : FKUI, 2002

Keterangan : - *PWL : Provous Water Losse (mg/kgBB)

- **NWL : Normal Water (ml/kgBB)

- ***CWL: Concomitant Water Losse (ml/kgBB)

2) Jadwal (kecepatan) pemberian cairan

1) Belum ada dehidrasi

- a) Oral sebanyak anak mau minum, atau 1 gelas setiap anak buang air besar.
- b) Parenteral di bagi rata dalam 24 jam

2) Dehidrasi Ringan

- a) 1 jam pertama : 25-50ml/kgBB peroral atau tntragastrak
- b) Selanjutnya : 125 ml/kgBB/hari atau ad libitum.

3) Dehidrasi sedang

- a) 1 jam pertama : 50-100mg/kgBB peroral
- b) Selanjutnya : 125 ml/kgBB/hari

4) Dehidrasi Berat

- a) Untuk anak 1 bulan-2 tahun dengan berat badan 3-10 kg
1 jam pertama : 40 ml/kgBB/jam atau 10 tetes/kgBB

(dengan infus berukuran 1 ml = 15 tetes)

7 jam kemudian : 12 mg/kgBB/jam

16 jam kemudian : 125 ml/kgBB

b) Untuk anak lebih dari 2-5 tahun dengan berat badan 10-15 kg

1 jam pertama : 30 ml/kg BB

7 jam kemudian : 10 ml/kg BB

16 jam berikutnya : 125 ml/kg BB per oral

c) Untuk anak lebih dari 5-10 tahun dengan berat badan 15-25 kg

1 jam pertama : 20 ml/kg BB

7 jam kemudian : 10 ml/kg BB

16 jam berikutnya : 105 ml/kg BB

d) Untuk bayi berat badan lahir rendah, dengan berat badan kurang dari 2 kg.

4 jam pertama : 25 ml/kg BB

jam berikutnya : 150 ml/kg BB

3) Dietetik (Pemberian makanan)

Pengobatan dietetik menurut FKUI (2002) untuk anak di bawah 1 tahun dan anak di atas 1 tahun dengan berat badan kurang dari 7 kg jenis makanan:

a. Susu (ASI dan atau susu formula yang mengandung laktosa rendah dan asam lemak tidak jenuh, misalnya LLM, Almiron dan sejenis lainnya).

- b. Makanan setengah padat (bubur) atau makanan padat (nasi tim), bila anak tidak mau minum susu karena di rumah tidak biasa.
- c. Susu khusus yang disesuaikan dengan kelainan yang ditemukan misalnya susu yang tidak mengandung laktosa atau asam lemak yang berantai sedang atau tidak jenuh.

Dietatik untuk anak di atas 1 tahun dengan berat badan lebih dari 7 kg, jenis makanan berupa makanan padat atau makanan cair/susu sesuai dengan kebiasaan makan di rumah.

4) Obat-obatan

Prinsip pengobatan diare adalah menggantikan cairan yang hilang melalui tinja dengan atau tanpa muntah, dengan cairan yang mengandung elektrolit dan glukosa atau karbohidrat lain (gula, air tajin, tepung beras dan sebagainya).

a. Obat anti sekresi

Obat anti sekresi berupa asetosal dengan dosis 25 mg/tahun dengan dosis minimum 30 mg. Klorpromasin dengan dosis 0,5 – 1 mg/kgbb/hari.

b. Obat anti spasmolitik

Pada umumnya obat anti spasmolitik seperti papaverine, ekstrak beladona, opium, loperamid dan sebagainya tidak diperlukan untuk mengatasi diare akut.

c. Obat pengeras tinja

Obat pengeras tinja seperti kaolin, pektin, charcoal, tabonal tidak ada

manfaatnya untuk mengatasi diare.

d. Antibiotika

Pada umumnya antibiotika tidak diperlukan untuk mengatasi diare akut, kecuali bila penyebabnya jelas seperti kolera diberikan tetrasiklin. Antibiotika lain dapat pula diberikan bila terdapat penyakit penyerta seperti infeksi (FKUI, 2002).

Penatalaksanaan diare menurut Riyadi S dan Suharsono (2010) secara umum meliputi 4 langkah yaitu:

1. Rehidrasi sebagai prioritas utama pengobatan.
2. Identifikasi penyebab diare akut karena infeksi.

Secara klinis, tentukan jenis diare koleriform atau disentriform.

Selanjutnya dilakukan pemeriksaan penunjang yang terarah.

3. Terapi simptomatik

Obat anti diare bersifat simptomatik dan diberikan sangat hati-hati atas pertimbangan rasional.

4. Terapi definitif.

Pemberian edukasi yang jelas sangat penting sebagai langkah pencegahan. Higiene perorangan, sanitasi lingkungan dan imunisasi melalui vaksinasi sangat berarti, selain terapi farmakologi.

J. MASALAH YANG MUNGKIN TIMBUL

Masalah yang bias timbul karena diare (*Sujono dan Suharsono, 2010*) adalah :

- a. Defisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif

- b. Risiko kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ekskresi/BAB sering
- c. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan penurunan intake makanan
- d. Cemas sehubungan dengan perubahan status kesehatan.

K. RENCANA KEPERAWATAN

- a. Divisit volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (*Sujono dan Suharsono, 2010*)

Kriteria Hasil :

- 1) Mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan berat badan, BJ urien normal, HT normal
- 2) Tekanan darah, suhu, nadi dalam batas normal
- 3) Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, torgor kulit elastis, membran mukosa lembab.

Intervensi :

- 1) Pertahankan catatan intake dan output yang akurat
- 2) Monitor setatus hidrasi
- 3) Monitor vital higiene
- 4) Monitor masukan makanan / cairan dan hitung intake kalori harian
- 5) Kolaborasi pemberian cairan intravena IV
- 6) Monitor setatus nutrisi
- 7) Dorong masukan oral
- 8) Berikan penggantian nesogatrik sesuai output

- 9) Dorong keluarga untuk membantu pasien makan
 - 10) Tawarkan snack
 - 11) Kolaborasi jika ada tanda cairan berlebih muncul memburuk
 - 12) Atur kemungkinan tranfusi
 - 13) Persiapan untuk tranfusi
- b. Risiko kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ekskresi/ BAB sering (*Sujono dan Suharsono, 2010*).

Kriteria Hasil :

- 1) Integritas kulit baik
- 2) Tidak ada luka
- 3) Perfusi jaringan baik
- 4) Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit
- 5) Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban dan perawatan alami.

Intervensi :

- 1) Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar
- 2) Hindari kerutan pada tempat tidur
- 3) Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering
- 4) Mobilisasi pasien setiap 2 jam sekali
- 5) Monitor kulit akan adanya kemerahan
- 6) Oleskan minyak baby oil atau lotion pada daerah yang tertekan
- 7) Monitor aktifitas dan mobilisasi pasien
- 8) Monitor nutrisi pasien

9) Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat

c. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan penurunan intake makanan (*Sujono dan Suharsono, 2010*)

Kriteria Hasil :

- 1) Adanya peningkatan berat badan
- 2) Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan
- 3) Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi
- 4) Tidak ada tanda-tanda malnutrisi
- 5) Menunjukkan peningkatan fungsi pengecap dan menelan
- 6) Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti

Intervensi :

- 1) Anjurkan klien banyak makan
- 2) Anjurkan makan makanan yang mengandung protein dan vitamin C
- 3) Berikan substansi gula
- 4) Yakinkan diet yang di makan
- 5) Berikan makanan bergizi tinggi
- 6) Ajarkan pasien bagaimana membuat catatan makanan harian
- 7) Monitor jumlah kalori dan nutrisi
- 8) Berikan informasi tentang nutrisi
- 9) Kaji kemampuan pasien untuk mendapatkan nutrisi yang di butuhkan.
- 10) Kaji adanya alergi makanan
- 11) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori

d. Cemas berhubungan dengan perubahan situasi kesehatan (*Sujono dan*

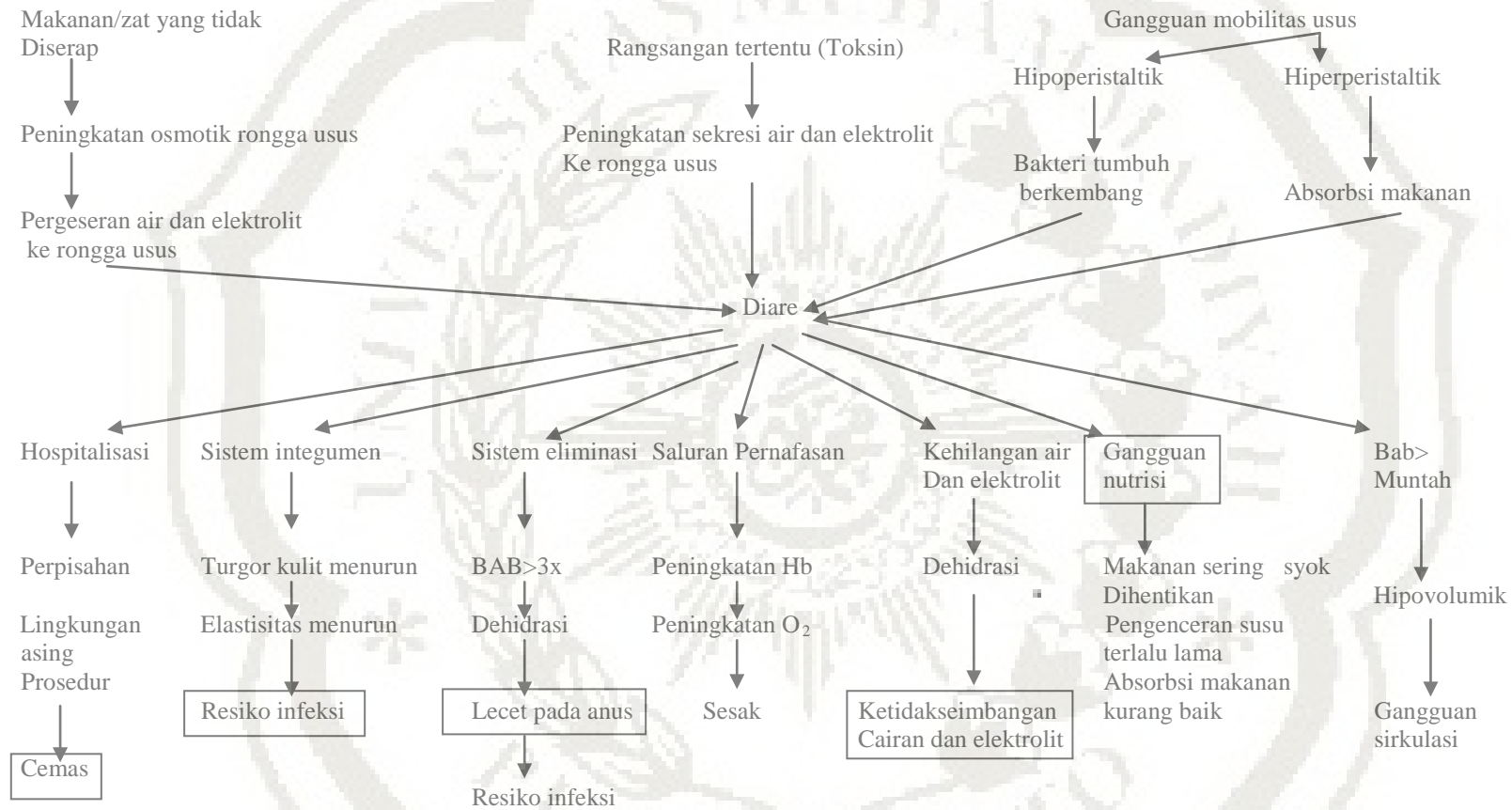
Suharsono, 2010)

Kriteria hasil :

- 1) Klien mampu mengidentifikasi dan mengungkapkan gejala cemas
- 2) Mengidentifikasi, mengungkapkan dan menunjukkan tehnik untuk mengontrol cemas
- 3) Vital sign dalam batas normal
- 4) Postur tubuh, ekspresi wajah, bahasa tubuh dan tingkat aktivitas menunjukkan berkurangnya kecemasan.

Intervensi :

- 1) Gunakan pendekatan yang menenangkan
- 2) Nyatakan dengan jelas
- 3) Jelaskan semua prosedur dan apa yang di rasakan selama prosedur
- 4) Pahami proses
- 5) Pektif pasien terhadap situasi stres
- 6) Temani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi takut
- 7) Berikan informasi faktual mengenai diagnosis, tindakan, prognosis
- 8) Dorong keluarga untuk menemani anak
- 9) Dengarkan keluhan pasien dengan penuh perhatian
- 10) Identifikasi tingkat kecemasan
- 11) Bantu klien mengenal situasi
- 12) Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan
- 13) Instruksi pasien menggunakan teknik relaksasi
- 14) Kolaborasi pemberian obat oral



Gambar 1.2 Pathway Penyakit Diare
 Sumber: Riyadi S dan Suharsono, 2010