

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Medis**

##### **1. Definisi Diare Cair Akut**

“Diare merupakan gejala yang terjadi karena kelainan yang melibatkan fungsi pencernaan, penyerapan dan sekresi. Diare disebabkan oleh transportasi air dan elektrolit yang abnormal dalam usus. Diseluruh dunia terdapat kurang lebih 500 juta anak yang menderita diare setiap tahunnya, dan 20% dari seluruh kematian pada anak yang hidup di negara berkembang berhubungan dengan diare serta dehidrasi” (Wong dkk. 2008, hlm 995).

“Diare merupakan keadaan dimana frekuensi buang air besar lebih dari 4 kali pada bayi dan lebih dari 3 kali pada anak, konsistensi feses encer, dapat berwarna hijau atau dapat pula bercampur lendir dan darah atau lendir saja” (Ngastiyah. 2005, hlm 224).

Menurut Suriadi dan Yuliani (2001, hlm 83), mengatakan bahwasannya “diare adalah kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan yang terjadi karena frekuensi satu kali atau lebih buang air besar dengan bentuk tinja yang encer dan cair”.

Gangguan diare dapat melibatkan lambung dan usus (*gastroenteritis*), usus halus (*enteritis*), kolon (*kolitis*) atau kolon dan

usus (*enterokolitis*). Diare biasanya diklasifikasikan sebagai diare akut atau kronis (Wong dkk. 2008, hlm 995).

Diare akut merupakan penyebab utama keadaan sakit pada anak-anak balita. Diare akut didefinisikan sebagai keadaan peningkatan dan perubahan tiba-tiba frekuensi defekasi yang sering disebabkan oleh agen infeksius dalam traktus GI. Keadaan ini dapat menyertai infeksi saluran nafas atas (ISPA) atau saluran kemih (ISK), terapi antibiotik atau pemberian obat poencahar (laksatif). Diare akut biasanya sembuh sendiri (lamanya sakit kurang dari 14 hari) dan akan mereda tanpa terapi yang spesifik jika dehidrasi tidak terjadi (Wong dkk. 2008, hlm 998).

Bila penderita telah kehilangan banyak cairan dan elektrolit, maka gejala dehidrasi mulai tampak. Berat badan turun, turgor kulit berkurang, mata dan ubun-ubun besar menjadi cekung, selaput lendir bibir dan mulut serta kulit tampak kering (Hasan & Alatas, 1985). Menurut Kliegman, Marcadante & Jenson (2006), dinyatakan bahwa berdasarkan banyaknya kehilangan cairan dan elektrolit dari tubuh, diare dapat dibagi menjadi :

1. Diare tanpa dehidrasi

Pada tingkat diare ini penderita tidak mengalami dehidrasi karena frekuensi diare masih dalam batas toleransi dan belum ada tanda-tanda dehidrasi.

2. Diare dengan dehidrasi ringan (3%-5%)

Pada tingkat diare ini penderita mengalami diare 3 kali atau lebih, kadang-kadang muntah, terasa haus, kencing sudah mulai berkurang, nafsu makan menurun, aktifitas sudah mulai menurun, tekanan nadi masih normal atau takikardia yang minimum dan pemeriksaan fisik dalam batas normal.

3. Diare dengan dehidrasi sedang (5%-10%)

Pada keadaan ini, penderita akan mengalami takikardi, kencing yang kurang atau langsung tidak ada, iritabilitas atau lesu, mata dan ubun-ubun besar menjadi cekung, turgor kulit berkurang, selaput lendir bibir dan mulut serta kulit tampak kering, air mata berkurang dan masa pengisian kapiler memanjang ( $\geq 2$  detik) dengan kulit yang dingin dan pucat.

4. Diare dengan dehidrasi berat (10%-15%)

Pada keadaan ini, penderita sudah banyak kehilangan cairan dari tubuh dan biasanya pada keadaan ini penderita mengalami takikardi dengan pulsasi yang melemah, hipotensi dan tekanan nadi yang menyebar, tidak ada penghasilan urin, mata dan ubun-ubun besar menjadi sangat cekung, tidak ada produksi air mata, tidak mampu minum dan keadaannya mulai apatis, kesadarannya menurun dan juga masa pengisian kapiler sangat memanjang ( $\geq 3$  detik) dengan kulit yang dingin dan pucat.

Tabel 2.1 Kebutuhan Cairan Bayi dan Anak

Umur	Rata-rata Berat Badan	Jumlah Air dalam 24 jam (ml)	Jumlah Air Per kilogram Berat Badan/24 jam (ml)
3 hari	3,0	250-300	80-100
10 hari	3,2	400-500	125-150
3 bulan	5,4	750-850	140-160
6 bulan	7,3	950-1100	130-155
9 bulan	8,6	1100-1250	125-145
1 tahun	9,5	1150-1300	120-135
2 tahun	11,8	1350-1500	115-125
4 tahun	16,2	1600-1800	100-100
6 tahun	20,0	1800-2000	90-100
10 tahun	28,7	2000-2500	70-80
14 tahun	45,0	2200-2700	50-60
18 tahun	54,0	2200-2700	40-50

(Sumber : Berhman, RE dkk, 1996)

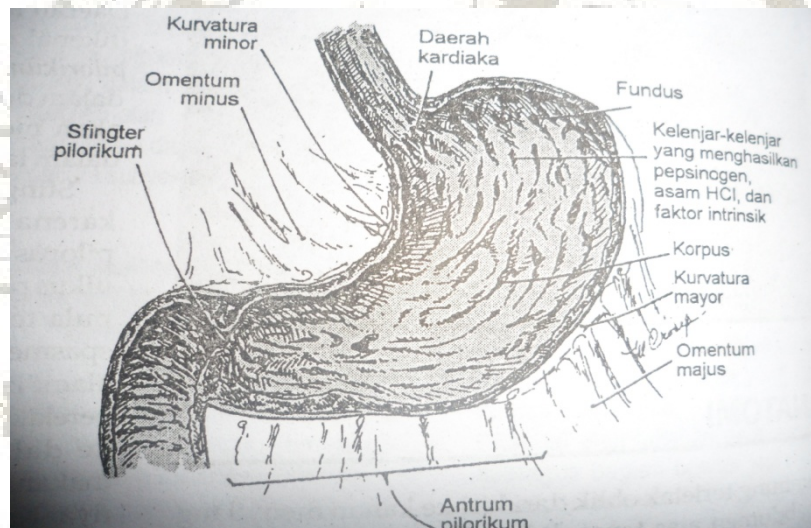
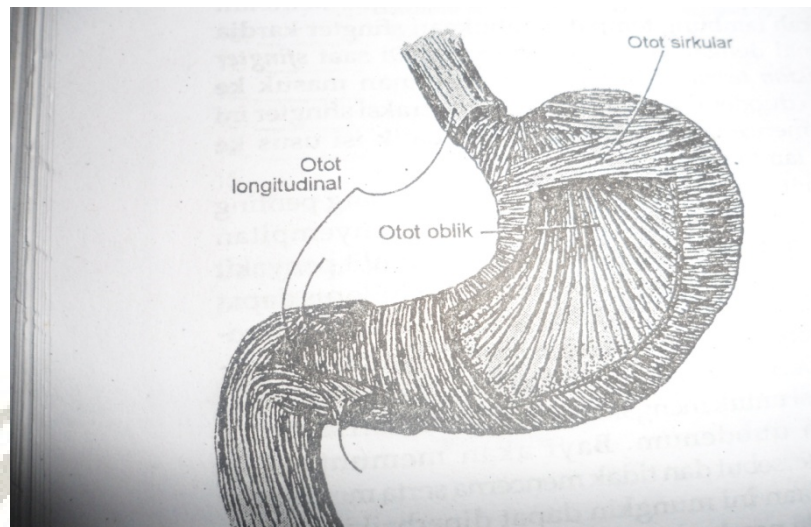
## 2. Anatomi Fisiologi

Lambung terletak oblik dari kiri ke kanan menyilang di abdomen atas tepat di bawah diafragma. Dalam keadaan kosong lambung menyerupai bentuk tabung bentuk J, dan bila penuh, berbentuk seperti buah pir raksasa. Kapasitas normal lambung adalah 1 sampai 2l. Secara anatomis lambung terbagi atas *fundus*, *korpus*, dan *antrum pilorikum* atau *pilorus*. Sebelah kanan atas lambung terdapat cekungan *kurvatura minor*, dan bagian kiri bawah lambung terdapat *kurvatura mayor*. Sfingter pada kedua ujung lambung mengatur pengeluaran dan pemasukan yang terjadi. Sfingter kardia atau sfingter esofagus bawah, mengalirkan makanan masuk ke dalam lambung dan mencegah refluks isi lambung memasuki esofagus kembali. Daerah lambung tempat pembukaan sfingter kardia dikenal dengan nama *daerah kardia*. Di saat sfingter pilorikum terminal berelaksasi, makanan masuk ke dalam duodenum, dan ketika

berkontraksi sfingter ini akan mencegah terjadinya aliran balik isi usus ke dalam lambung (peritonium viseralis) (Price & Wilson. 2005, hlm 417).

Lambung tersusun atas empat lapisan. *Tunika serosa* atau lapisan luar merupakan bagian dari. Dua lapisan *peritonium viseralis* menyatu pada kurvatura minor lambung dan duodenum terus memanjang ke hati, membentuk omentum minus. Lipatan peritonium yang keluar dari satu organ menuju ke organ lain disebut sebagai *ligamentum*. Jadi omentum minus (disebut juga *ligamentum hepatogastrikum* atau *hepatoduodenalis*) menyokong lambung sepanjang kurvatura minor sampai ke hati. Pada kurvatura mayor, peritoneum terus ke bawah membentuk omentum majus, yang menutupi usus halus dari depan seperti sebuah apron besar. *Sakus omentum* adalah tempat yang sering terjadi penimbunan cairan (*pseudokista pankreatikum*) akibat penyulit pankreatitis akut.

Tidak seperti daerah saluran cerna lain, bagian muskularis tersusun atas tiga lapisan dan bukan dua lapisan otot polos: lapisan longitudinal di bagian luar, lapisan sirkular di tengah, dan lapisan oblik di bagian dalam. Susunan serabut otot yang unik ini memungkinkan berbagai macam kombinasi kontraksi yang diperlukan untuk memecah makanan menjadi partikel-partikel yang kecil, mengaduk dan mencampur makanan tersebut dengan cairan lambung, dan mendorongnya ke arah duodenum.



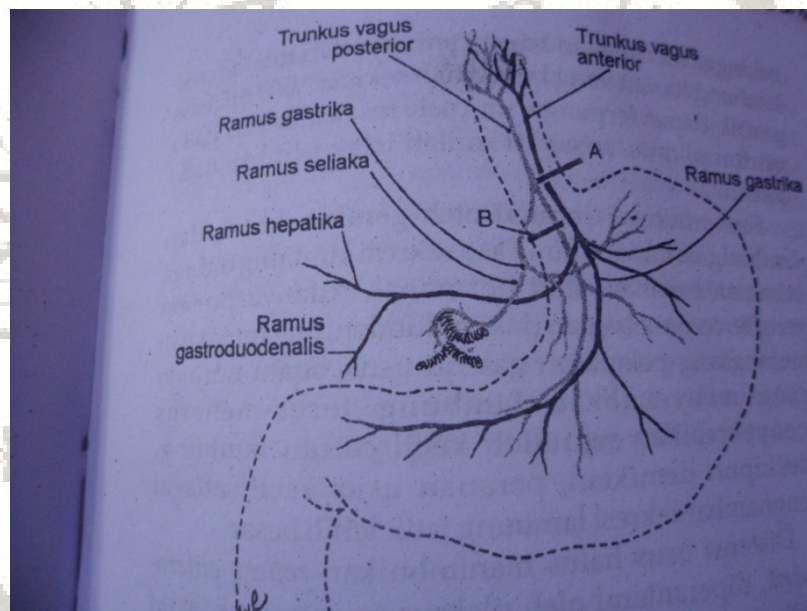
Gambar 2. 1 Anatomi lambung  
(Sumber: Price & Wilson. 2005, hlm 418)

*Submukosa* tersusun atas jaringan areolar longgar yang menghubungkan lapisan mukosa dan lapisan muskularis. Jaringan ini memungkinkan mukosa bergerak dengan gerakan peristaltik. Lapisan ini juga mengandung pleksus saraf, pembuluh darah, dan saluran limfe.

*Mukosa*, lapisan dalam lambung, tersusun atas lipatan-lipatan longitudinal disebut rugae, yang memungkinkan terjadinya distensi lambung sewaktu diisi makanan. Terdapat beberapa tipe kelenjar pada lapisan ini dan dikategorikan menurut bagian anatomi lambung yang di tempatnya. Kelenjar kardia berada di dekat *orifisium kardia* dan menyekresikan mukus. Kelenjar fundus atau gastrik terletak di fundus dan pada hampir seluruh korpus lambung. Kelenjar gastrik memiliki tiga tipe utama sel. *Sel-sel zimogenik (chief cell)* menyekresikan *pepsinogen*. Pepsinogen diubah menjadi pepsin dalam suasana asam. *Sel-sel parietal* menyekresikan *asam hidroklorida (HCl)* dan faktor intrinsik. Faktor intrinsik diperlukan untuk absorpsi Vitamin B<sub>12</sub> di dalam usus halus. Kekurangan faktor intrinsik akan mengakibatkan terjadinya anemia pernisiiosa. Sel-sel mukus (leher) ditemukan di leher kelenjar fundus dan menyekresikan mukus. Hormon gastrin diproduksi oleh sel G yang terletak pada daerah pilorus lambung. *Gastrin* merangsang kelenjar gastrik untuk menghasilkan *asam hidroklorida* dan *pepsinogen*. Substansi lain yang disekresi dalam lambung adalah enzim dan berbagai elektrolit, terutama ion natrium, kalium, dan klorida (Price & Wilson. 2005, hlm 418).

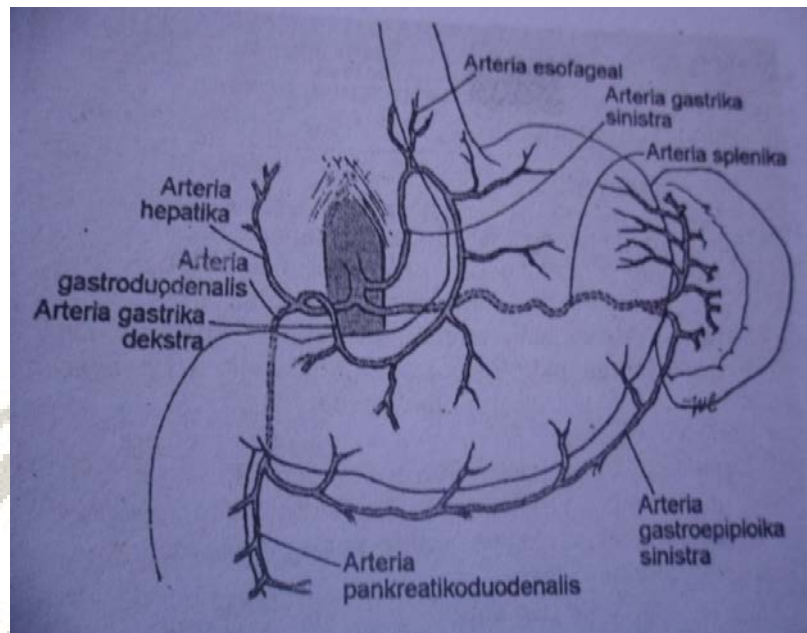
Persarafan lambung sepenuhnya berasal dari sistem saraf otonom. Suplai saraf parasimpatis untuk lambung dan duodenum dihantarkan ke dan dari abdomen melalui saraf vagus. Persarafan simpatis melalui saraf splanchnicus major dan ganglia seliaka.

Serabut-serabut aferen menghantarkan impuls nyeri yang dirangsang oleh peregangan, kontraksi otot, serta peradangan, dan dirasakan diepigastrium abdomen. Serabut-serabut eferen simpatis menghambat motilitas dan sekresi lambung. Pleksus saraf mienterikus (*Auerbach*) dan submukosa (*Meissner*) membentuk persarafan intrinsik dinding lambung dan mengkoordinasi aktivitas motorik dan sekresi mukosa lambung.



Gambar 2.2 Persarafan parasimpatis (vagus) lambung  
(Sumber: Price & Wilson. 2005, hlm 419)





Gambar 2.3 Suplai darah lambung dan duodenum  
(Sumber: Price & Wilson. 2005, hlm 419)

Seluruh suplai darah di lambung dan pankreas (serta hati, empedu, dan limpa) terutama berasal dari arteri seliaka atau trunkus seliakus, yang mempercabangkan cabang-cabang yang menyuplai kurvatura minor dan mayor. Dua cabang arteri yang penting dalam klinis adalah arteria gastroduodenalis dan arteria pankreatikoduodenalis (*retroduodenalis*) yang berjalan sepanjang bulbus posterior duodenum. Ulkus pada dinding posterior duodenum dapat mengerosi arteri ini dan menyebabkan terjadinya perdarahan (Price & Wilson. 2005, hlm 418-419).

### 3. Etiologi

Kebanyakan mikroorganisme patogen penyebab diare disebarluaskan lewat jalur fekal oral melalui makanan atau air yang terkontaminasi atau ditularkan antar manusia dengan kontak yang erat

(misal, pada tempat penitipan anak). Kurangnya air bersih, tinggal berdesakan, higiene yang buruk, kurang gizi dan sanitasi yang jelek merupakan faktor risiko utama, khususnya untuk terjangkau infeksi bakteri atau parasit yang patogen. Peningkatan insidensi dan beratnya penyakit diare pada bayi juga berhubungan dengan perubahan yang spesifik menurut usia pada kerentanan terhadap mikroorganisme patogen. Sistem kekebalan bayi belum pernah terpajan dengan banyak mikroorganisme patogen sehingga tidak memiliki anti bodi pelindung yang didapat.

Rotavirus merupakan agens paling penting yang menyebabkan penyakit diare disertai dehidrasi pada anak-anak kecil di seluruh dunia. Gejalanya dapat berkisar mulai dari gambaran klinik tanpa manifestasi gejala hingga kematian akibat dehidrasi. Infeksi rotavirus menyebabkan sebagian besar perawatan rumah sakit karena diare berat pada anak-anak kecil dan merupakan infeksi nosokomial (infeksi yang didapat dalam rumah sakit) yang signifikan oleh mikroorganisme patogen.

*Salmonella*, *Shigella* dan *Campylobacter* merupakan bakteri patogen yang paling sering diisolasi. Mikroorganisme *Giardia lamblia* dan *Cryptosporidium* merupakan parasit yang paling sering menimbulkan diare infeksius akut.

Pemakaian antibiotik juga berkaitan dengan diare. Antibiotik dapat mengubah flora usus yang normal, dan penurunan jumlah

bakteri kolon akan mengakibatkan absorpsi hidrat arang yang berlebihan serta diare osmotik (Behrman, Kliegman & Arvin, 2000). Antibiotik dapat juga menimbulkan kolonisasi dan produksi toksin *Clostridium difficile* yang bisa menyebabkan diare dan kolitis pseudomembranosa (Wong dkk. 2008, hlm 999).

Adapun penyebab lain dari diare menurut Ngastiyah (2005, hlm 224) dibagi menjadi beberapa faktor, yaitu:

a. Faktor infeksi

1) Infeksi enteral

Infeksi enteral ialah infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama pada diare yang terjadi pada anak. Infeksi enteral meliputi:

- Infeksi bakteri (patogen dan apatogen)
- Infeksi virus
- Infeksi parasit

2) Infeksi parenteral

Infeksi parenteral ialah infeksi diluar alat pencernaan makan seperti otitis media akut (OMA), tonsilitis/ tonsilofangitis, ensefalitis, bronchophenomia, dan sebagainya, terutama terdapat pada anak dan bayi di bawah 2 tahun.

b. Faktor malabsorpsi

- Malabsorpsi karbohidrat
- Malabsorpsi lemak

- Malabsorpsi protein

c. Faktor makanan

Makanan basi, beracun dan alergi terhadap makanan.

#### 4. Patofisiologi

Invasi mikroorganisme patogen pada traktus GI menyebabkan diare lewat (1) produksi enterotoksin yang menstimulasi sekresi air serta elektrolit, (2) invasi serta destruksi langsung sel-sel epitel usus, dan (3) inflamasi lokal serta invasi sistemik oleh mikroorganisme tersebut. Kendati demikian, gangguan fisiologis paling serius dan segera terjadi terkait dengan penyakit diare yang berat adalah (1) dehidrasi, (2) gangguan keseimbangan asam-basa dengan asidosis, dan (3) syok yang terjadi ketika keadaan dehidrasi berlanjut hingga titik terjadinya gangguan yang serius pada status sirkulasi (Wong dkk. 2008, hlm 999).

#### 5. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis pasien diare menurut Suriadi dan Yuliani (2001, hlm 86) dan Betz dkk (2002, hlm 160) adalah:

- a. Sering buang air besar dengan konsistensi tinja cair atau encer.
- b. Terdapat tanda dan gejala dehidrasi (turgor kulit jelek, elastisitas kulit menurun, ubun-ubun dan mata cekung, membran mukosa kering).
- c. Kram abdominal.
- d. Demam (mungkin ada, mungkin tidak).

- e. Mual dan muntah (umumnya tidak lama).
- f. Anoreksia
- g. Berat badan menurun
- h. Lemah
- i. Pucat
- j. Perubahan tanda-tanda vital (nadi dan pernafasan cepat).
- k. Pengeluaran urin menurun atau tidak ada.

#### **6. Evaluasi Diagnostik**

Riwayat penyakit memberikan informasi yang berharga mengenai durasi penyakit, intensitasnya, gejala yang menyertai dan penyebab diare yang potensial. Riwayat yang lengkap harus meliputi obat-obat yang sekarang diminum oleh anak, kemungkinan konsumsi makanan tertentu, riwayat keluarga dan riwayat perjalanan yang baru saja dilakukan (Wong dkk. 2008, hlm 999). Pertanyaan yang spesifik mencakup ada tidaknya gejala demam serta gejala lainnya, frekuensi vomitus, frekuensi defekasi serta sifat feses (misalnya, cair, berdarah), haluaran urine, kebiasaan makan anak dan asupan makanan serta cairan yang terakhir.

Pemeriksaan laboratorium yang ekstensif bukan merupakan indikasi bagi anak diare tanpa disertai komplikasi dan dehidrasi. Pemeriksaan laboratorium diperlukan bila anak menderita dehidrasi sedang hingga berat. Spesimen feses harus diperoleh pada semua anak dengan diare yang berlangsung lebih dari beberapa hari lamanya.

Diare cair dan menyembur menunjukkan intoleransi glukosa, diare dengan feses yang banyak, berminyak dan berbau busuk menunjukkan malabsorpsi lemak. Diare yang timbul sesudah meminum susu sapi, mengkonsumsi buah atau sereal untuk pertama kalinya dapat berkaitan dengan defisiensi enzim atau intoleransi protein (Wong dkk. 2008, hlm 999). Sel neutrofil dan sel darah merah dalam feses menunjukkan gastroenteritis bakterialis atau penyakit inflamasi usus. Keberadaan sel eosinofil memperlihatkan kemungkinan intoleransi protein atau infeksi parasit.

Pemeriksaan kultur feses harus dikerjakan bila di dalam feses tersebut terdapat darah atau mukus, bila gejalanya berat atau bila terdapat riwayat melancong ke negara berkembang dan bila ditemukan leukosit polimorfonuklear di dalam feses. Pemeriksaan ELISA (*enzyme linked immunosorbent assay*) dapat dilakukan untuk memastikan keberadaan rotavirus atau *Giardia*. Jika terdapat riwayat pemakaian antibiotik yang baru saja, pemeriksaan toksin *C. Difficile* harus dikerjakan. Pemeriksaan feses untuk menemukan telur cacing dan parasit harus dilakukan bila hasil kultur bakteri serta virusnya negatif dan bila diare berlangsung lebih dari beberapa hari.

Nilai pH feses yang kurang dari 6 dan keberadaan zat pereduksi dapat menunjukkan adanya malabsorpsi hidrat arang atau defisiensi sekunder enzim laktase. Pengukuran kadar elektrolit dalam

feses dapat membantu mengidentifikasi anak-anak yang menderita diare sekretonik.

Berat jenis urine harus ditentukan jika dicurigai kemungkinan dehidrasi. Pemeriksaan hitung darah lengkap, kadar elektrolit serum, kreatinin dan ureum harus dilakukan pada anak yang memerlukan perawatan rumah sakit. Biasanya hemoglobin, hematokrit, kadar ureum serta kreatinin meninggi pada diare akut dan harus menjadi normal kembali setelah dilakukan rehidrasi (Wong dkk. 2008, hlm 999).

#### **7. Penatalaksanaan Terapeutik**

Tujuan utama dalam penatalaksanaan diare akut menurut (Wong dkk. 2008, hlm 999-1001), meliputi:

- 1) Pengkajian terhadap gangguan keseimbangan cairan serta elektrolit.
- 2) Rehidrasi
- 3) Terapi cairan rumatan.
- 4) Tindakan memulai kembali diet yang memadai.

Tindakan pertama yang harus dilakukan bagi bayi dan anak-anak yang menderita diare akut dan dehidrasi adalah terapi rehidrasi oral (*oral rehydration therapy/* ORT) atau pemberian oralit . Pemakaian oralit merupakan salah satu kemajuan dalam bidang pelayanan kesehatan di dunia selama dasawarsa yang lalu. Cara ini dipandang lebih efektif, lebih aman, tidak memberikan rasa nyeri, dan

juga biayanya lebih murah dibandingkan dengan rehidrasi intravena (pemberian infus cairan) (Wong dkk. 2008, hlm 1000). Larutan oralit meningkatkan dan mempermudah reabsorpsi natrium serta air, dan sejumlah penelitian menunjukkan bahwa larutan ini sangat mengurangi gejala muntah, kehilangan cairan akibat diare serta lamanya sakit. Oralit kini tersedia di Amerika Serikat sebagai preparat yang dijual di apotik atau di toko obat dengan nama pedialyte, infalyte/ricelyte serta rehydralyte. Larutan oralit memberikan hasil yang memuaskan dalam pengobatan sejumlah besar bayi dengan dehidrasi isotonik, hipotonik atau hipertonik.

Setelah rehidrasi, larutan oralit dapat digunakan dalam terapi rumatan cairan lewat pemberian oralit secara bergantian dengan cairan rendah natrium seperti air, air susu ibu, formula susu bebas laktosa atau yang kandungan laktosanya rendah (*low lactose milk*). Pada anak-anak, sedangkan makanan yang biasa dikonsumsi diteruskan. Kehilangan cairan lewat diare harus digantikan dengan pemberian oralit dengan perbandingan 1:1. Jika volume fekesnya tidak diketahui untuk menentukan jumlah kehilangan cairan tersebut, pemberian oralit dengan takaran kurang lebih 10ml/kgBB (4 hingga 8 ons) harus dilakukan pada setiap kali diare.

Larutan oralit sangat bermanfaat pada sebagian besar kasus dehidrasi, dan vomitus bukan merupakan kontraindikasi bagi pemberian oralit. Anak yang muntah harus mendapatkan oralit dengan



pemberian sedikit demi sedikit tetapi sering. Pada anak kecil, pemberian oralit dapat dilakukan oleh perawatnya dengan menggunakan sendok atau semprit kecil dan pemberian sebanyak 5 hingga 10 ml setiap 1 hingga 5 menit sekali. Oralit dapat pula diberikan lewat selang nasogastrik atau selang gastrostomi dengan cara infus. Bayi tanpa tanda-tanda klinis dehidrasi tidak memerlukan terapi rehidrasi oral. Akan tetapi, bayi tersebut harus mendapatkan cairan seperti yang direkomendasikan bagi bayi dengan tanda-tanda dehidrasi dalam fase rumatan, pemberian cairan oralit ini dilakukan untuk menggantikan kehilangan cairan yang sedang terjadi.

Pemberian-pemberian nutrisi secara dini merupakan tindakan yang diperlukan dan semakin banyak diterima orang. Tindakan meneruskan ASI atau mengembalikan secara dini diet normal tidak menimbulkan efek merugikan dan sebenarnya akan mengurangi intensitas serta lamanya sakit dan menambah berat badan jika dibandingkan dengan tindakan mengembalikan diet normal secara bertahap (Wong dkk. 2008, hlm 1000). Bayi yang disusui oleh ibunya harus terus mendapat ASI dan pemberian oralit dilakukan hanya untuk menggantikan cairan yang hilang pada bayi ini.

Penggunaan susu formula non ASI bagi bayi dan anak diare terap menjadi persoalan yang kontroversial. Susu sapi dan formula susu sapi memperoleh perhatian yang besar karena gangguan pencernaan laktosa dapat terjadi pada anak-anak yang menderita diare

infeksius. Akan tetapi beberapa penelitian menunjukkan bahwa bayi yang mendapatkan terapi hidarsi yang baik dapat terus meminum formula susu non ASI dengan pengenceran seperti semula (*full strenght nonhuman milk*) tanpa menimbulkan reaksi yang merugikan (Wong dkk. 2008, hlm 1000).

Banyak bayi dan anak yang dapat ditangani secara aman dengan diet yang mengandung susu sapi. Sebagian praktisi menyarankan pemakaian susu formula bebas laktosa hanya jika susu atau formula yang biasa diberikan tidak dapat ditoleransi oleh bayi atau anak yang menderita diare. Pada anak yang besar, diet reguler umumnya diterapkan begitu rehidrasi tercapai. Pada toodler, tidak terdapat kontraindikasi untuk meneruskan makanan lunak atau saring. Diet yang terdiri atas makanan yang mudah dicerna seperti sereal, sayuran matang, dan daging cukup memadai bagi anak yang lebih besar.

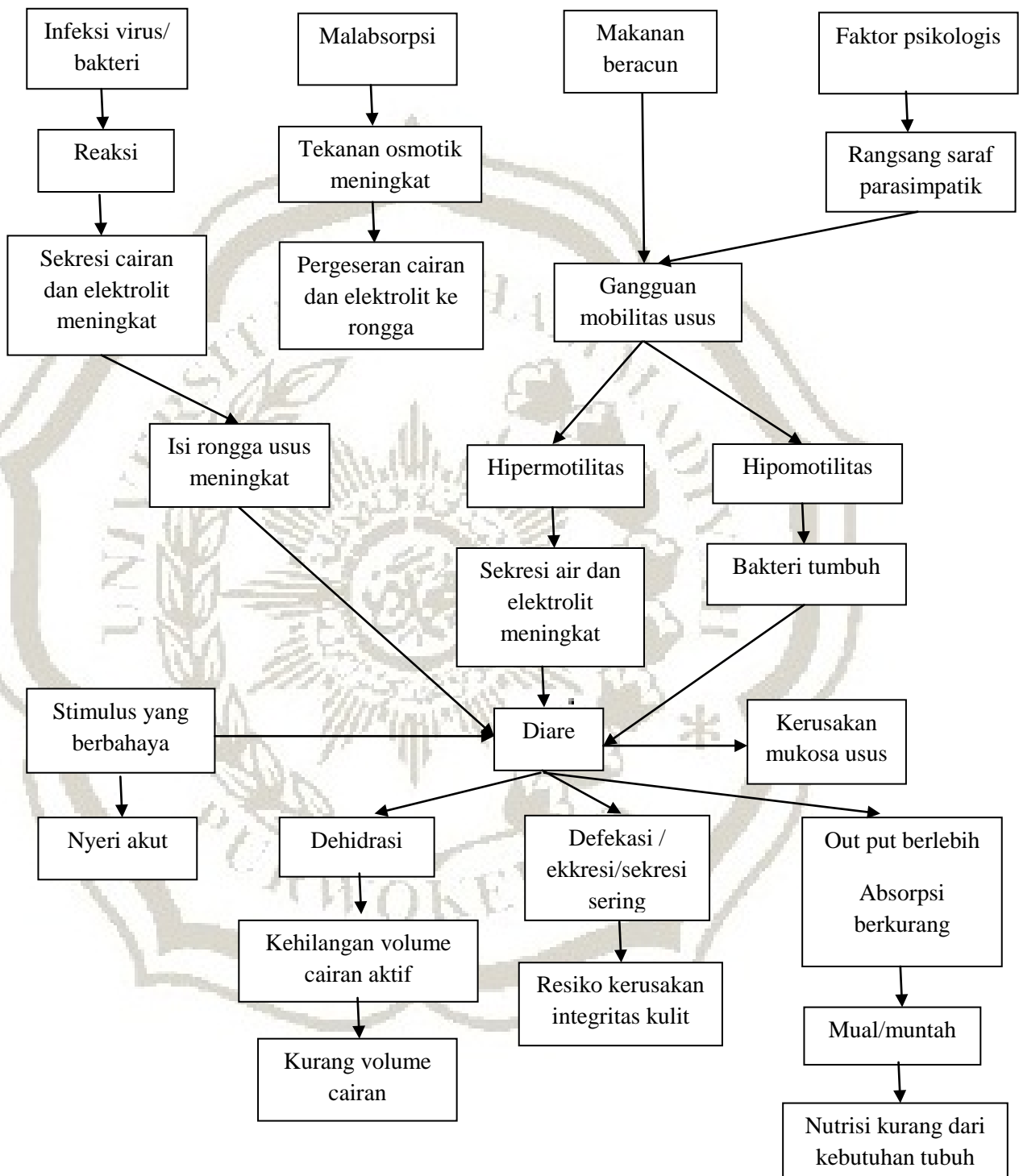
Pada kasus dehidrasi berat dan syok, pemberian infus cairan dapat dimulai ketika anak tidak dapat mengkonsumsi cairan dan elektrolit dengan jumlah yang cukup untuk memenuhi kehilangan fisiologis harian yang tengah berlangsung, menggantikan defisit sebelumnya dan menggantikan kehilangan abnormal yng tengah berlangsung. Biasanya pasien yang mendapatkan infus adalah pasien dehidrasi berat, pasien muntah tidak terkendali, pasien yang tidak bisa

minum dengan sebab apapun (misal, kelelahan berat, koma) dan pasien dengan distensi lambung yang berat.

Larutan IV dipilih berdasarkan pengetahuan tentang tipe dan penyebab dehidrasi. Biasanya larutan tersebut berupa larutan salin yang mengandung dextrosa 5% dalam air Natrium bikarbonat dapat ditambahkan karena biasanya asidosis akan menyertai keadaan dehidrasi berat. Meskipun fase awal penggantian cairan dilaksanakan dengan cepat pada dehidrasi isotonik maupun hipotonik, namun tindakan ini merupakan kontraindikasi pada dehidrasi hipertonik karena terdapat risiko intoksikasi air, khususnya di dalam sel-sel otak.

Setelah efek dehidrasi berat berhasil dikendalikan, tindakan diagnostik dan terapeutik yang spesifik harus segera dimulai untuk mendeteksi dan menangani penyebab diare. Infeksi usus umumnya merupakan keadaan yang sembuh sendiri. Terapi anti mikroba yang spesifik merupakan indikasi hanya untuk infeksi bakteri atau parasit dengan lama sakit, intensitas gejalanya, eliminasi mikroorganisme dan penyebaran sekunder mikroorganisme tersebut yang dapat dikurangi. Terapi anti mikroba yang efektif biasanya tidak diperlukan pada diare infeksius akut dan terapi ini dapat menimbulkan efek samping yang merugikan seperti keadaan diare yang semakin memburuk karena perlambatan motilitas usus atau pencegahan absorpsi obat dan nutrisi di dalam usus (Wong dkk. 2008, hlm 1001).

## 8. Pathways



Gambar 2.4 Pathways

(Sumber : Suriadi & Yuliani (2001), Ngastiyah (2005))

## **B. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

#### **a. Wawancara**

Anamnesa yang perlu diketahui pada pasien diare cair akut adalah sebagai berikut:

##### **1) Umur**

Pada pasien muda dan anak-anak biasanya infeksi, intoleransi laktase, sindrom kolon iritatif.

##### **2) Frekuensi Diare**

biasanya frekuensi diare oleh infeksi bakteri biasanya dari hari ke hari makin sering, berbeda dengan diare akibat minum laktosa atau akibat salah makan.

##### **3) Lamanya Diare**

diare akut biasanya berlangsung cepat, diare kronik berlangsung lama.

##### **4) Nyeri Abdomen**

nyeri abdomen disertai diare terjadi pada infeksi bakterial pada usus, sedangkan nyeri sesudah diare yang tidak pernah puas pada infeksi maupun sindrom irritable usus.

#### **Data Subyektif**

1. Keluhan utama: BAB cair, lemas, gelisah, mual muntah, anoreksia, badan panas.
2. Frekuensi BAB cair dalam sehari lebih dari 3x.

3. Adanya riwayat reaksi alergi terhadap suatu zat, makanan/minuman, atau lingkungan.
4. Pengobatan diare telah dilakukan dan efektifitasnya.
5. Kebiasaan dan pola makan anak seperti makan makanan terbuka, suka makan makanan pedas.

#### **Data Obyektif**

1. Mata cekung
2. Ubun – ubun besar dan cekung
3. Turgor kulit kurang dan kering
4. Lidah, bibir dan mukosa kering
5. Konsistensi feses cair
6. Peningkatann suhu tubuh
7. Penurunan BB
8. Pasien tampak lemah dan lemas

#### **b. Pemeriksaan fisik**

Kesadaran: composmentis, pada dehidrasi berat dapat terjadi apatis, somnolen, kadang sopokomateus.

Keadaan umum: sedang atau lemah

Vital sign: pada dehidrasi berat dapat terjadi renjatan hupovolemik dengan:

- 1) Tekanan Darah menurun ( misal 90/40 mmHg ).
- 2) Nadi sepat sekali (tachikardi ).

- 3) Suhu terjadi peningkatan karena dehidrasi dan dapat juga karena adanya infeksi dalam usus.
- 4) Respirasi cepat jika terjadi dehidrasi akut dan berat karena adanya kompensasi asam basa.

#### Pemeriksaan Fisik

##### a) Kepala dan Muka

Kepala : inspeksi ada tidaknya ubun-ubun yang besar dan agak cekung.

Rambut : terjadi rontok atau merah karena malnutrisi.

Mata : mata pada umumnya agak cekung.

Mulut : mukosa kering, bibir pecah-pecah , lidah kering, bibir sianosis.

Pipi : pada tulang pipi biasanya menonjol.

Wajah : tampak lebih pucat.

##### b) Leher

Umumnya tidak terjadi pembesaran kelenjar tiroid.

##### c) Jantung

Menimbulkan aritmia jantung.

##### d) Abdomen

Inspeksi : inspeksi umumnya kadang simetris, cembung terlihat pembesaran pada perut kanan bawah.

Perkusi : tympani ( kembung).

Palpasi : umumnya ada nyeri tekan bagian perut bawah yaitu bagian usus dan dapat terjadi kejang perut.

Auskultasi : bising usus >30x / menit.

e) Anus

Anus terjadi iritasi, kemerahan pada daerah sekitarnya.

f) Kulit

Kekenyalan kulit sedikit kurang dan elastisitas kembali setelah 1 – 2 detik.

## **2. Diagnosa Keperawatan**

Menurut Wilkinson (2006), diagnosa keperawatan pada pasien diare adalah sebagai berikut:

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan volume cairan aktif.
- b. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual/muntah.
- c. Nyeri berhubungan dengan stimulus yang berbahaya.
- d. Risiko kerusakan integritas kulit berhubungan dengan defekasi/ekskresi/sekresi berlebihan.



### 3. Intervensi

Tabel 2.2 Rencana tindakan asuhan keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan	
	Tujuan dan Kriteria hasil (NOC)	Intervensi (NIC)
Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan volume cairan aktif	<p>Kekurangan volume cairan akan teratasi Setelah dilakukan tindakan keperawatan ..... x 24 jam, diharapkan kebutuhan cairan terpenuhi. Kriteria hasil: <b>Fluid Balance</b></p> <p style="text-align: center;"><u>Indikator</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tekanan darah dalam batas yang diharapkan</li> <li>b. Rata-rata tekanan arteri dalam batas yang diharapkan</li> <li>c. Nadi perifer teraba jelas</li> <li>d. Tidak ada hipotensi ortostatik</li> <li>e. Intake dan output 24 jam seimbang</li> <li>f. Tidak ada suara nafas tambahan</li> <li>g. Berat badan stabil</li> <li>h. Tidak ada asites</li> <li>i. JVP tidak tampak</li> <li>j. Tidak teraba edema perifer</li> <li>k. Tidak ada sunken eyes</li> <li>l. Pusing tidak ada</li> <li>m. Tidak terdapat haus abnormal</li> <li>n. Hidrasi kulit</li> <li>o. Membran mukosa lembab</li> <li>p. Elektrolit serum dalam batas normal</li> <li>q. Hematokrit dalam batas normal</li> <li>r. Tidak terdapat endapan urin</li> </ol> <p>Keterangan:            1. Keluhan ekstrim            2. Keluhan berat            3. Keluhan sedang            4. Keluhan ringan            5. Tidak ada keluhan</p>	<p><b>Pengelolaan Cairan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantau status hidrasi (misalnya, kelembapan, membran mukosa, keadekuatan nadi, dan tekanan darah ortostatik)</li> <li>2. Timbang berat badan dan pantau kemajuannya</li> <li>3. Hitung atau timbang popok</li> <li>4. Pertahankan keakuratan catatan asupan dan haluaran</li> <li>5. Kolaborasi pemberian terapi cairan</li> <li>6. Tingkatkan asupan oral</li> <li>7. Berikan cairan, sesuai dengan kebutuhan</li> <li>8. Pantau warna, jumlah, dan frekuensi kehilangan cairan</li> <li>9. Observasi khususnya terhadap kehilangan cairan yang tinggi elektrolit (misal, diare, drainase luka, pengisapan nasogastrik, diaforesis, dan drainase ileostomi)</li> <li>10. Pantau perdarahan (misal, periksa semua sekresi dari adanya darah nyata atau darah samar)</li> <li>11. Identifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap bertambah buruknya dehidrasi (misal, obat-obatan, demam, stres, dan program pengobatan)</li> <li>12. Tinjau ulang elektrolit, terutama natrium, kalium, klorida, dan kreatinin</li> </ol>
Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual/muntah	<p>Menunjukkan status gizi: asupan makanan, cairan, dan zat gizi yang adekuat Setelah dilakukan tindakan keperawatan ..... x 24 jam, diharapkan kebutuhan nutrisi terpenuhi.</p>	<p><b>Pengelolaan Nutrisi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketahui makanan kesukaan pasien</li> <li>2. Tentukan kemampuan pasien untuk memenuhi kebutuhan nutrisi</li> <li>3. Pantau kandungan nutrisi dan kalori pada catatan asupan</li> <li>4. Timbang pasien pada interval</li> </ol>

	<p><b>Kriteria hasil: Nutritional Status</b></p> <p><b>Indikator</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Intake zat gizi (nutrien)</li> <li>Intake makanan dan cairan</li> <li>Energi</li> <li>Massa tubuh</li> <li>Berat badan</li> <li>Ukuran kebutuhan nutrisi secara biokimia</li> </ol> <p>Keterangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Keluhan ekstrim</li> <li>Keluhan berat</li> <li>Keluhan sedang</li> <li>Keluhan ringan</li> <li>Tidak ada keluhan</li> </ol>	<p>yang tepat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berikan informasi yang tepat tentang kebutuhan nutrisi dan cara memenuhinya</li> <li>Kolaborasi dengan ahli gizi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien</li> <li>Berikan pasien minuman dan cemilan bergizi, tinggi protein, tinggi kalori yang siap dikonsumsi, bila memungkinkan</li> </ol>
<p>Nyeri berhubungan dengan stimulus yang berbahaya (makanan basi atau beracun)</p>	<p>Menunjukkan penurunan tingkat nyeri Setelah dilakukan tindakan keperawatan .....x 24 jam, diharapkan nyeri dapat berkurang.</p> <p><b>Kriteria hasil: Pain Level</b></p> <p><b>Indikator</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melaporkan adanya nyeri</li> <li>Luas bagian tubuh yang terpengaruh</li> <li>Frekuensi nyeri</li> <li>Panjangnya episode nyeri</li> <li>Pernyataan nyeri</li> <li>Ekspresi nyeri pada wajah</li> <li>Posisi tubuh protektif</li> <li>Kurangnya istirahat</li> <li>Ketegangan otot</li> <li>Perubahan pada frekuensi pernafasan</li> <li>Perubahan nadi</li> <li>Perubahan tekanan darah</li> <li>Perubahan ukuran pupil</li> <li>Keringat berlebih</li> <li>Kehilangan selera makan</li> </ol> <p>Keterangan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kuat</li> <li>Berat</li> <li>Sedang</li> <li>Ringan</li> <li>Tidak ada</li> </ol>	<p><b>Penatalaksanaan Nyeri</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lakukan pengkajian nyeri yang komprehensif meliputi lokasi, karakteristik, awitan/durasi, frekuensi, kualitas, intensitas atau keparahan nyeri, dan faktor presipitasinya</li> <li>Observasi isyarat ketidaknyamanan nonverbal</li> <li>Ajarkan penggunaan teknik nonfarmakologis</li> <li>Libatkan pasien dalam modalitas pengurangan nyeri, jika mungkin</li> <li>Kendalikan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi respons pasien terhadap ketidaknyamanan (misalnya, suhu ruangan, cahaya, dan kegaduhan)</li> <li>Pastikan pemberian analgesia prapenanganan dan atau strategi nonfarmakologis sebelum dilakukan prosedur yang menimbulkan nyeri</li> </ol>
<p>Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ekskresi/sekresi sering</p>	<p>Menunjukkan pengendalian kerusakan integritas kulit Setelah dilakukan tindakan keperawatan .....x 24 jam, diharapkan</p> <p><b>Kriteria hasil: Skin and Mucous Membranes</b></p> <p><b>Indikator</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Temperatur jaringan sesuai yang diharapkan</li> <li>Sensasi sesuai yang diharapkan</li> <li>Elastisitas sesuai yang</li> </ol>	<p><b>Pencegahan Luka Penekanan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Inspeksi kulit</li> <li>Hilangkan kelembapan yang berlebihan pada kulit akibat dari keringat, drainase luka, inkontenensia urin/fekal</li> <li>Bersihkan kulit saat terkena kotoran</li> <li>Gunakan lapisan pelindung, seperti krim</li> </ol> <p><b>Pemeriksaan Kulit</b></p>

- 
- diharapkan
- d. Hidrasi sesuai yang diharapkan
  - e. Pigmentasi sesuai yang diharapkan
  - f. Perpirasi sesuai yang diharapkan
  - g. Warna sesuai yang diharapkan
  - h. Tekstur sesuai yang diharapkan
  - i. Ketebalan sesuai yang diharapkan
  - j. Bebas lesi jaringan
  - k. Pefusi jaringan
  - l. Pertumbuhan rambut pada kulit
  - m. Kulit intact

Pantau kulit dari adanya:

- Ruam dan lecet
- Warna dan suhu
- Kelembapan dan kekeringan yang berlebihan
- Area kemerahan dan rusak

Keterangan:

1. Keluhan ekstrim
2. Keluhan berat
3. Keluhan sedang
4. Keluhan ringan
5. Tidak ada keluhan

