

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Diare

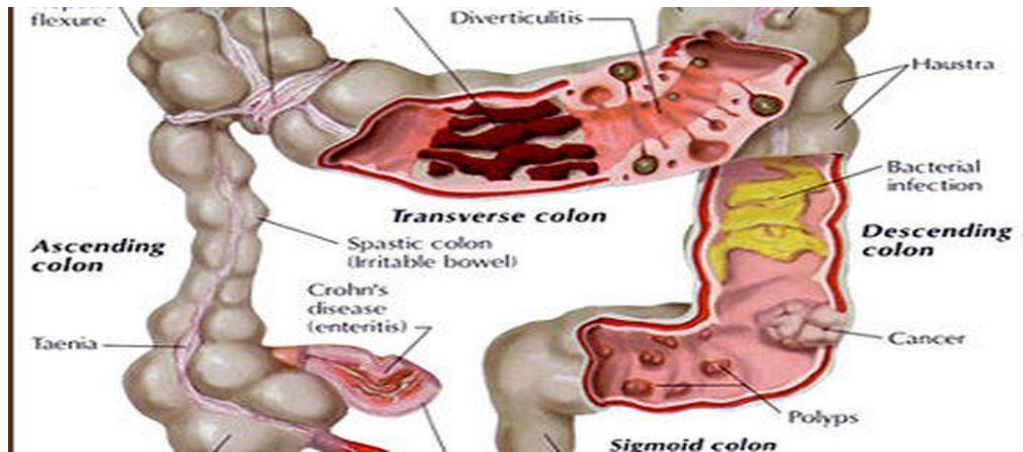
1. Definisi

Diare adalah peningkatan kadar air dalam suatu bahan tinja akibat ketidakseimbangan fungsi normal proses fisiologis di usus kecil dan besar, yang bertanggung jawab atas penyerapan berbagai ion, substrat lain, dan air. Menyebabkan keluarnya kotoran yang tidak normal dan tidak biasa dengan konsistensi lunak atau cair, bahkan dapat berupa air dengan frekuensi lebih sering dari biasanya (3 atau lebih) pada bayi lebih dari 4 kali dan pada Anak lebih dari 3 kali dalam sehari (Syamsiah & Agusman, 2022).

Dari pengertian di atas dapat kita simpulkan bahwa diare adalah suatu keadaan hilangnya cairan dan elektrolit, yang terjadi dengan frekuensi buang air besar 4 kali atau lebih dalam sehari pada bayi dan 3 kali atau lebih dalam sehari pada anak-anak, dan tinja tersebut bersifat diare. bentuknya tidak normal. Ini mungkin encer atau cair dan berwarna hijau atau bercampur Lendir dan darah.

2. Anatomi Fisiologi

Gambar 2.1 Anatomi Sistem Pencernaan



(sumber: Anatomi Sistem Pencernaan)

Menurut (Firdausi, 2020) secara umum struktur saluran pencernaan terdiri atas mulut, faring, esofagus (kerongkongan), lambung, usus halus, dan usus besar. Fungsi utama sistem pencernaan adalah menyediakan nutrisi yang telah dicerna secara terus menerus, untuk didistribusikan ke dalam sel melalui sirkulasi dengan unsur-unsur (air, elektrolit dan nutrisi). Sebelum zat ini diperoleh tubuh, makanan harus berjalan/bergerak sepanjang saluran pencernaan.

a. Mulut

merupakan organ pertama saluran pencernaan, terbentang dari bibir hingga fasia tanah genting, batas antara mulut dan faring, dan terdiri dari:

- 1) Vestibulum oris Area antara bibir dan pipi di bagian luar serta gusi dan gigi di bagian dalam. Ruang depan bagian atas dan bawah dibatasi oleh lipatan selaput lendir bibir, pipi dan gusi. Pipi membentuk ruang depan lateral, disusun oleh buccinator

M. Sisi yang berlawanan dengan molar kedua ditutupi oleh fascia buccopharyngeal, yang di atasnya terdapat papila kecil tempat saluran parotis bermuara. Bagian antara lengkung alveolar, gusi dan gigi mempunyai atap yang dibentuk oleh langit-langit keras di bagian depan dan langit-langit lunak di bagian belakang. Dasar mulut dibentuk terutama oleh bagian anterior lidah dan lipatan mukosa bagian belakang. Sisa lidah pada gusi di atas rahang bawah. Di sepanjang garis tengah lipatan selaput lendir terdapat frenulum lidah, yang menghubungkan permukaan bawah lidah dengan dasar rongga mulut. Di kedua sisi frenulum lingual terdapat papila kecil, yang ujungnya bermuara ke saluran kelenjar submandibular.

- 2) Gigi adalah untuk mengunyah makanan, memecah partikel yang lebih besar menjadi partikel yang lebih kecil sehingga dapat ditelan tanpa tersedak. Proses ini merupakan proses mekanis pertama yang dialami makanan saat melewati saluran pencernaan, menggiling, melunakkan, membasahi makanan kering dengan air liur, dan mencampur makanan hingga halus.
- 3) Lidah Adalah struktur otot kasar melintang yang terletak di rongga mulut dengan selaput lendir. Lidah berperan dalam sistem pencernaan mulut dengan menggerakkan makanan ke segala arah.

b. Faring

Faring merupakan organ yang menghubungkan rongga mulut

dengan kerongkongan, panjangnya kira-kira 12 cm, terbentang tegak lurus antara pangkal tengkorak setinggi vertebra serviks VI, hingga setinggi tulang rawan krikoeal. Faring terbuat dari jaringan tahan lama (jaringan otot melingkar), organ terpentingnya adalah amandel, yang merupakan kumpulan kelenjar getah bening yang mengandung banyak limfosit. Untuk melindungi tubuh dari infeksi, menyaring dan memusnahkan bakteri/mikroorganisme yang masuk ke saluran pencernaan dan pernafasan. Faring mengarah ke kerongkongan untuk pencernaan makanan.

c. Esofagus

Esofagus adalah saluran pencernaan di belakang mulut dan faring. Panjangnya kurang lebih 25 cm. Posisi tegak dimulai dari tengah leher, di bawah faring, dan berlanjut ke ujung bawah rongga dada di belakang trakea. Secara internal, ia melewati belakang jantung dan melalui diafragma ke dalam rongga dada. Fundus lambung melewati persimpangan kiri diafragma. Lapisan dinding esofagus dari dalam ke luar meliputi lapisan mukosa, lapisan mukosa, lapisan otot sirkular, dan lapisan otot longitudinal.

d. Lambung

Adalah kantung otot yang terletak di sisi kiri perut, antara kerongkongan dan usus halus, di bawah diafragma, serta di depan pankreas dan limpa. Lambung merupakan suatu tabung yang dapat membesar akibat gerakan peristaltik, terutama di daerah epigastrium. Perubahan bentuk lambung bergantung pada jumlah makanan

yang dikonsumsi, adanya gelombang peristaltik, tekanan yang diberikan organ lain, dan posisi tubuh. Bagian-bagian lambung terdiri dari fundus ventrikel, badan ventrikel, pilorus, kurvatura minor, kurvatura mayor, dan muara jantung. Fungsi lambung:

- 1) Mekanisme: Menyimpan, mencampur cairan lambung dan melepaskan kimus ke dalam usus. Dorongan makanan dilakukan dengan gerak peristaltik setiap 20 detik.
- 2) Kimia: Bolus makanan yang ada di lambung bercampur dengan asam lambung dan enzim tergantung jenis makanannya. Beberapa enzim yang dihasilkan adalah pepsin, HCL, renin, mukosa lambung dll.
- 3) Lambung menghasilkan faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik dari makanan untuk membentuk suatu zat yang disebut zat antianemia yang membantu dalam regenerasi sel darah merah yang disimpan di hati.

e. Usus halus

Usus halus merupakan bagian dari sistem pencernaan yang dimulai di pilorus dan berakhir di sekum. Panjangnya sekitar 6 meter, merupakan saluran pencernaan terpanjang tempat berlangsungnya proses pencernaan dan tempat pencernaan diserap. Bentuk dan susunannya berupa lipatan melingkar. Saat makanan bergerak melalui usus kecil, permukaannya menjadi halus dan terserap di banyak titik, sehingga memperluas luas permukaannya. Terdapat katup di ujung dan dasarnya. Usus halus terdiri dari duodenum, iliaka, dan usus menstruasi. Fungsi usus halus adalah

mengeluarkan cairan usus, menerima cairan empedu dan pankreas melalui saluran koledukal dan saluran pankreas, mencerna makanan, menyerap air garam dan vitamin, protein dalam bentuk asam amino, karbohidrat dalam monoksida, dan menggerakkan usus.

f. Usus Besar

Usus besar adalah saluran pencernaan berbentuk usus dengan penampang lebar atau diameter besar, panjang sekitar 1,5-1,7 meter dan penampang 5-5 cm. Kelanjutan usus, dari katup ileum sampai ke anus, harus disusun mengelilingi usus halus membentuk huruf U terbalik. Lapisan-lapisan usus besar, dari dalam ke luar, terdiri atas lapisan mukosa, lapisan otot sirkular, dan lapisan otot longitudinal, dan lapisan jaringan ikat. Bagian-bagian usus besar antara lain sekum, kolon ascendens, kolon transversum, kolon descendens, dan kolon sigmoid.

Fungsi utama usus besar adalah:

- 1) Menyerap air dan elektrolit dan membentuk sisa massa menjadi massa lunak yang disebut tinja.
- 2) Simpan bahan tinja.
- 3) Tempat tinggal E. coli.

Fungsi lainnya dari usus besar adalah:

- 1) Memproduksi dan menyerap vitamin K
- 2) Menstabilkan kadar asam di dalam tubuh
- 3) Memproduksi antibody
- 4) Mencegah infeksi
- 5) Menyimpan feses sementara waktu

- **Rumus menghitung keseimbangan cairan pada anak**

$$IWL = (15 \times BB)/24 \text{ jam}$$

Perkiraan kebutuhan air berdasarkan usia anak:

- a. Anak-anak antara 4 hingga 8 tahun membutuhkan 1700 ml per hari.
- b. Anak-anak berusia antara 9 hingga 13 tahun membutuhkan 2400ml perhari untuk anak laki-laki dan 2100ml per hari untuk anak perempuan.
- c. Anak-anak antara 14 hingga 18 tahun membutuhkan 3300ml (laki-laki) dan 2300ml (perempuan) per hari. Berikut cara menghitung berdasarkan berat badan (BB): – 100ml per kilogram untuk 10 kg pertama – 50ml per kilogram untuk 10 kg berikutnya – 20ml per kilogram untuk 25 kg berikutnya.

3. Etiologi

Etiologi diare dapat dibagi dalam beberapa faktor (Maharani, 2020) yaitu:

1. Faktor infeksi enteral merupakan infeksi pada saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama dari diare pada anak. Infeksi enteral antara lain:
 - a. Infeksi bakteri: *Aeromonas* sp, *Bacillus Cereus*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Staphylococcus aureus* dan *Vibrio cholerae*.
 - b. Infeksi virus: *Astrovirus*, *virus corona*, *adenovirus enterik*, dan *rotavirus*.

- c. Infeksi Parasit: Cacingan Perut, Jamur, Protozoa
- 2. Infeksi parenteral, yaitu infeksi pada bagian tubuh lain di luar saluran pencernaan, seperti Otitis Media Akut (OMA), tonsilofaringitis, bronkopneumonia, ensefalitis dan lain sebagainya, kondisi ini banyak ditemukan pada bayi dan anak di bawah 2 tahun.

3. Faktor Malabsorpsi

Faktor malabsorpsi terjadi dikarenakan gagalnya beberapa faktor dalam melakukan penyerapan yang menyebabkan tekanan osmotik mengalami peningkatan lalu terjadi pergeseran air dan elektrolit kedalam rongga usus. Beberapa faktor yang dimaksud adalah lemak, protein dan karbohidrat.

a. Malabsorpsi karbohidrat

adalah kondisi medis di mana tubuh tidak dapat mencerna atau menyerap karbohidrat dengan baik dari makanan yang dikonsumsi. Hal ini terjadi karena kekurangan atau gangguan pada enzim-enzim pencernaan yang diperlukan untuk memecah karbohidrat menjadi bentuk yang lebih sederhana, seperti gula (glukosa), yang kemudian diserap ke dalam aliran darah.

b. Malabsorpsi lemak

adalah kondisi di mana tubuh tidak dapat menyerap lemak dengan baik dari makanan. Kondisi ini termasuk dalam sindrom malabsorpsi, yang merupakan gangguan penyerapan nutrisi di usus halus.

c. Malabsorpsi protein

adalah kondisi di mana tubuh kesulitan menyerap protein dari makanan. Protein adalah salah satu nutrisi makro yang sangat penting bagi tubuh karena berperan dalam pembentukan dan perbaikan jaringan tubuh, serta sebagai sumber energi.

4. Faktor makanan

Diare dapat terjadi karena mengonsumsi makanan basi, beracun, dan alergi terhadap jenis makanan tertentu (Anggraini & Kumala, 2022).

5. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang menyebabkan terjadinya diare adalah merasa takut dan cemas, lalu terjadilah peningkatan peristaltik usus lalu menyebabkan diare (jarang terjadi).

6. Faktor Lingkungan: Tidak mencuci tangan sebelum dan sesudah buang air besar, tidak membersihkan botol susu dengan benar sebelum digunakan.

Ada beberapa perilaku yang dapat meningkatkan resiko diare antara lain :

- a) Tidak memberikan ASI secara penuh untuk waktu 4-6 bulan pertama kehidupan.
- b) Penggunaan botol susu yang tidak bersih.
- c) Menyimpan makanan masak pada suhu kamar.
- d) Penggunaan air minum yang tercemar bakteri dan feses.
- e) Tidak mencuci tangan sesudah buang air besar.

4. Patofisiologi

Menurut (Indriyani & Putra, 2020), dilihat dari penyebab diare yaitu: Faktor infeksi berawal dari masuknya mikroorganisme (kuman) kedalam saluran pencernaan lalu berkembang didalam usus dan terjadilah kerusakan pada sel mukosa usus yang mengakibatkan turunnya daerah permukaan usus, setelah itu terjadi perubahan kapasitas usus menyebabkan gangguan fungsi usus dalam penyerapan cairan dan elektrolit.

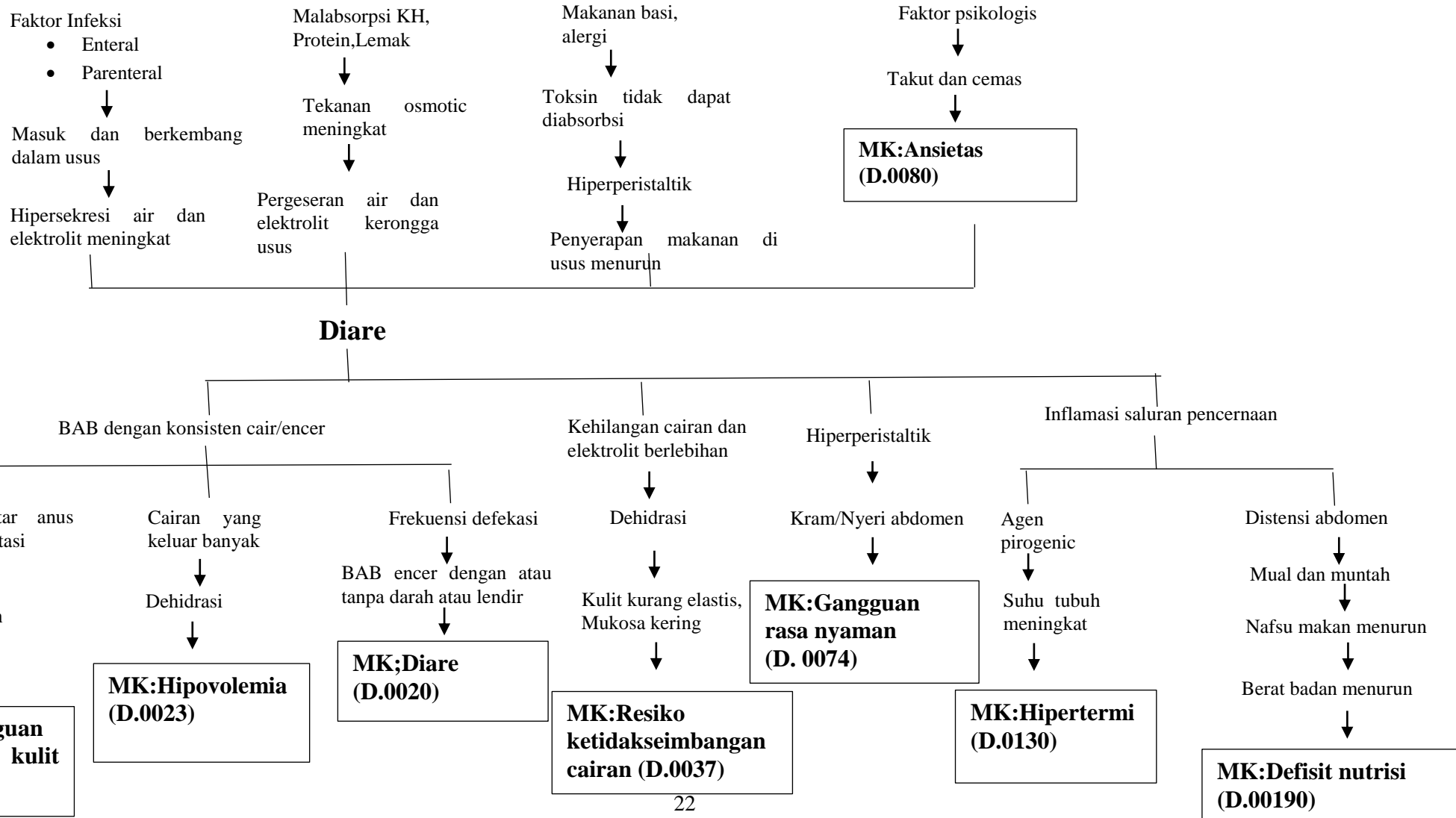
Penyebab awal yang menyebabkan terjadinya diare adalah gangguan osmotik. Gangguan osmotik sendiri disebabkan dari adanya makanan atau zat yang tidak berhasil diserap lalu menyebabkan tekanan osmotik yang terjadi didalam rongga usus mengalami kenaikan sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit kedalam rongga usus, lalu jika terjadinya pengisian rongga usus yang berlebihan maka akan menstimulus usus untuk mengeluarkannya sehingga terjadilah diare. Gangguan sekresi yang diakibatkan oleh toksin yang terdapat di dinding halus, akhirnya terjadilah peningkatan pada sekresi air dan elektrolit kemudian menjadi diare. Hiperperistaltik adalah salah satu gejala diare yang diakibatkan oleh gangguan motilitas usus, setelah terjadinya hiperperistaltik mengakibatkan kesempatan usus untuk menyerap makanan berkurang sehingga terjadilah diare (Shabella, 2021).

Faktor malabsorpsi adalah gagalnya dalam melakukan penyerapan yang menyebabkan tekanan osmotik mengalami peningkatan lalu terjadi pergeseran air dan elektrolit kedalam rongga usus. Hal itu menyebabkan terjadinya diare. Faktor ini berawal dari makanan basi atau beracun yang

masuk ke rongga usus, lalu toksin tersebut tidak mampu diserap oleh rongga usus dengan baik, mengakibatkan terjadinya peristaltik usus lalu terjadi penurunan kesempatan untuk menyerap makanan yang menyebabkan terjadinya diare. Faktor psikologis seperti cemas dan merasa takut juga bisa mempengaruhi peningkatan peristaltik usus lalu dapat mempengaruhi penyerapan makanan yang mengakibatkan diare.

Sumber: (SDKI, 2017)
(Kardiyudiani Dan Brigitta, 2019)

WOC Diare



7. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala awal diare pada anak dapat termasuk cengeng, gelisah, peningkatan suhu tubuh, penurunan nafsu makan, dan kemudian diare. Gejala muntah juga bisa terjadi sebelum atau sesudah diare. Ketika seseorang mengalami kehilangan air dan elektrolit yang signifikan akibat diare, gejala dehidrasi dapat muncul. Gejala dehidrasi pada anak dapat meliputi :

- a. Berat badan menurun : Anak mungkin mengalami penurunan berat badan yang signifikan dalam waktu yang singkat karena kehilangan cairan berlebihan.
- b. Mulut dan kulit tampak kering : Kulit dan bibir anak akan terlihat kering dan tidak sehat. Bibir dapat terasa pecah-pecah atau kering.
- c. Keelastisan kulit berkurang : ketika kulit anak diregangkan atau dijepit, maka kembali ke bentuk semula lebih lambat dari biasanya. Ini menandakan bahwa anak mengalami dehidrasi.
- d. Keram abdomen : Anak dapat mengalami kram atau nyeri perut karena gangguan elektrolit dan ketidakseimbangan cairan dalam tubuh. (Nurotaviani 2019).
- e. Anus dan sekitarnya menjadi lecet karena feses makin lama menjadi asam akibat banyaknya asam laktat dari pemecahan laktosa yang tidak dapat di absorpsi oleh usus.

(Khairunnisa, 2023) mengatakan gejala diare ketika tinja cair atau setengah cair dengan frekuensi 4 kali BAB atau lebih dalam satu hari dengan disertai beberapa faktor yaitu :

- a. Badan terasa lesu dan lemah
- b. Tinja bercampur dengan darah dan lendir
- c. Gelisah
- d. Meningkatnya suhu tubuh
- e. Mual dan muntah
- f. Menurunnya nafsu makan
- g. Terdapat lecet pada anus
- h. Turgor kulit menurun
- i. Terjadi penurunan berat badan
- j. Mata serta ubun ubun cekung
- k. Nyeri perut.
- l. Merasa tidak nyaman

Tabel 2.2 Klasifikasi Tingkat Dehidrasi Anak dengan Diare

Klasifikasi	Tnda dan gejala
Diare dehidrasi berat	Terdapat dua atau lebih tanda-tanda berikut: 1) Letargi atau tidak sadar 2) Mata cekung 3) Tidak bisa minum atau malas minum 4) Cubitan kulit perut kembali sangat lambat
Diare dehidrasi ringan/sedang	Terdapat dua atau lebih tanda-tanda berikut: 1) Rewel/mudah marah 2) Mata cekung 3) Haus, minum dengan lahap 4) Cubitan kulit perut kembali lambat
Diare tanpa dehidrasi	Tidak cukup tanda-tanda untuk diklasifikasikan sebagai diare dehidrasi berat atau ringan/sedang

Sumber: (MTBS, 2015)

8. Komplikasi

Akibat yang terjadi pada diare utamanya adalah kehilangan cairan dan elektrolit secara mendadak sehingga terjadilah komplikasi-komplikasi yaitu:

- a. Dehidrasi (dehidrasi ringan, sedang dan berat)
- b. Hipoglikemia (Gula darah rendah).
- c. Syok hipovolemik (jika terjadi syok hipovolemik maka mengalami percepatan denyut nadi yaitu lebih dari 120 kali permenit).
- d. Terjadi percepatan pernafasan
- e. Kejang
- f. Malnutrisi energi protein, terjadi ketika muntah dan diare yang berkepanjangan. Diare yang berkepanjangan tanpa penanganan medis yang benar akan mengakibatkan kematian (Nurjanah et al., 2023).

9. Pencegahan

- a. Menggunakan air bersih

Penting untuk menggunakan air bersih dalam kegiatan sehari-hari. Air harus diambil dari sumber yang bersih, disimpan di tempat yang bersih dan tertutup, menggunakan gayung khusus untuk mengambil air, menjaga agar sumber air tidak terkontaminasi, seperti air bekas mandi anak dan binatang. Minumlah air yang telah dimatangkan (dimasak sampai mendidih), dan pastikan semua alat masak dan makanan dicuci dengan air bersih dan cukup.

b. Mencuci tangan

Mencuci tangan merupakan langkah penting dalam pencegahan diare. Kebiasaan mencuci tangan dapat mengurangi risiko terkena gangguan pencernaan dan diare hingga 48%. Penting untuk mencuci tangan dengan sabun dan air bersih sebelum makan, setelah menggunakan toilet, dan setelah kontak dengan kotoran atau benda yang berpotensi terkontaminasi.

c. Pengolahan sampah

Pengolahan sampah yang baik dapat mencegah penularan penyakit diare. Pastikan ada tempat sampah yang memadai, kumpulkan sampah setiap hari, dan buang sampah di tempat pembuangan sampah yang sesuai. Dengan pengelolaan sampah yang baik, penyebaran penyakit dapat diminimalisir.

d. Sarana pembuangan air limbah

Sarana pembuangan air limbah yang efisien sangat penting untuk mencegah penularan penyakit diare. Air limbah pabrik atau limbah rumah tangga dapat menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk dan tikus, yang merupakan vektor potensial penyakit diare. Oleh karena itu, limbah harus dikelola dengan efisien untuk menghindari penularan penyakit diare (Ii & Pustaka, 2022).

10. Penatalaksanaan

a. Medis

Dehidrasi sebagai prioritas utama pengobatan. Empat hal penting yang

perlu diperhatikan.

- 1) Jenis cairan
 - a) Oral: Pedialyte atau oralit, Ricelyte
 - b) Parentera: NaCl, I sotonic, infuse
- 2) Jumlah cairan Jumlah cairan yang diberikan sesuai dengan cairan yang dikeluarkan
- 3) Jalan masuk atau cairan pemeberian
 - a) Cairan per oral, pada pasien dehidrasi ringan dan sedang cairan diberikan per oral berupa cairan yang berisikan NaCl dan NaHCO₃, KCL, dan glukosa.
 - b) Cairan parenteral, pada umumnya cairan Ringer Laktat (RL) selalu tersedia di fasilitas kesehatan dimana saja. Mengenai beberapa banyak cairan yang diberikan tergantung dari berat ringan dehidrasi, yang diperhitungkan dengan kehilangan cairan sesuai dengan umur dan berat badannya.
- 4) Jadwal pemberian cairan Diberikan 2 jam pertama, selajutnya dilakukan penilaia status dehidrasi untuk menghitung kebutuhan cairan.
 - a) Identifikasi penyebab diare
 - b) Terapi sistemik seperti pemberian obat anti diare, obat anti mortilitas dan sekresin usus, antimetik.

11. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Nuraarif & Kusuma (2015) pemeriksaan penunjang pada diagnosa medis diare adalah :

- a. Pemeriksaan tinja meliputi pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis, Ph dan kadar gula dalam tinja, dan resistensi feses (colok dubur).
- b. Analisa gas darah apabila didapatkan tanda-tanda gangguan keseimbangan asam basa.
- c. Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin untuk mengetahui faal ginjal.
- d. Pemeriksaan elektrolit terutama kadar Na, kalsium dan Prosfat. (Linton et al., 2020).

B. Konsep Perkembangan Anak

1. Definisi Tumbuh Kembang Anak

Istilah tumbuh kembang sebenarnya mencakup 2 peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan yaitu Pertumbuhan dan Perkembangan. Pertumbuhan berkaitan dengan masalah perubahan dalam ukuran baik besar, jumlah, atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu. Perkembangan lebih menitik beratkan pada aspek perubahan bentuk atau fungsi pematangan organ ataupun individu, termasuk pula perubahan pada aspek sosial atau emosional akibat pengaruh lingkungan. Dengan demikian proses pertumbuhan mempunyai dampak terhadap aspek fisik sedangkan proses perkembangan berkaitan

dengan fungsi pematangan intelektual dan emosional organ atau individu (Shelemo 2023).

Tahap tumbuh kembang anak secara garis besar dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. Tahap tumbuh kembang usia 0-6 tahun, terdiri atas masa prenatal mulai masa embrio (mulai konsepsi sampai 8 minggu) dan masa fetus (9 minggu sampai lahir), serta masa pasca natal mulai dari masa neonates (0-28 hari), masa bayi (29 hari – 1 tahun), masa anak (1-2 tahun), masa prasekolah (3-6 tahun).
- b. Tahap tumbuh kembang usia 6 tahun keatas, terdiri atas masa sekolah (6-12tahun) dan masa remaja (12-18 tahun).

2. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Dan Perekembangan

a. Faktor genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar dan mempunyai peran utama dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak.

b. Faktor lingkungan

Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan yaitu lingkungan, baik lingkungan prenatal maupun lingkungan postnatal. Lingkungan prenatal ini dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan janin yang meliputi gizi ibu saat hamil, adanya toksin atau zat kimia,

radiasi, stres, imunitas, infeksi, dan lain-lain. Sedangkan faktor lingkungan postnatal yang berpengaruh pada tumbuh kembang bayi.

c. Faktor biologis

Faktor biologis terdiri dari :

- 1) Ras/suku bangsa, pertumbuhan somatik dipengaruhi oleh ras/suku bangsa. Bangsa/ras Eropa mempunyai pertumbuhan somatik lebih tinggi daripada bangsa.
- 2) Jenis kelamin, dikatakan bahwa anak laki-laki lebih sering sakit dibandingkan anak perempuan, tetapi belum diketahui secara pasti penyebabnya.

d. Faktor fisik

Radiasi, tumbuh kembang anak dapat terganggu akibat adanya radiasi tinggi.

e. Faktor psikososial

Faktor psikososial terdiri dari :

- 1) Stimulasi, anak dapat mendapatkan stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang/tidak mendapatkan stimulasi. Stimulasi juga akan mengoptimalkan potensi genetik yang dimiliki anak.
- 2) Motivasi belajar, motivasi belajar dapat ditimbulkan sejak dini dengan memberikan lingkungan yang kondusif untuk belajar.

- 3) Kelompok sebaya, anak memerlukan teman sebaya untuk bersosialisasi dengan lingkungannya.
 - 4) Faktor keluarga dan adat istiadat.
- i. Faktor keluarga terdiri dari :
- b) Pekerjaan/pendapatan keluarga yang memadai akan menunjang perkembangan anak, karena orang tua dapat menyediakan kebutuhan dasar anak.
 - c) Pendidikan ayah/ibu, pendidikan orangtua yang baik akan mempengaruhi penerimaan informasi seputar perkembangan anak.
 - d) Jumlah saudara, jumlah anak yang banyak dapat menyebabkan berkurangnya perhatian dan kasih sayang yang diterima anak, lebih-lebih jika jarak kelahiran anak terlalu dekat. (Fathia, 2019).

2. Tahap Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak

Tumbuh kembang anak berlangsung secara teratur, saling berkaitan dan berkesinambungan yang dimulai sejak dalam masa kandungan hingga dewasa. Tumbuh kembang anak dapat terbagi dalam beberapa periode (SHELEMO, 2023)) salah satunya yaitu:

- a. Tumbuh kembang toddler (batita umur 1-3 tahun)
 - 1) Umur 15 bulan
 - a) Motorik kasar, sudah bisa berjalan sendiri tanpa bantuan orang lain.

b) Motorik halus, sudah bisa memegang cangkir, memasukan jari ke lubang, membuka kotak, dan melempar benda.

b. Umur 18 bulan

- 1) Motorik kasar, mulai berlari tetapi masih sering jatuh, menarik-narik mainan, mulai senang naik tangga tetapi masih dengan bantuan.
- 2) Motorik halus, sudah bisa makan dengan menggunakan sendok, bisa membuka halaman buku, dan mulai belajar menyusun balok-balok.

C. Asuhan Keperawatan Teoritis

1. Pengkajian

Proses keperawatan adalah suatu metode ilmiah yang sistematis dan terorganisir dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien yang berfokus pada respon individu terhadap gangguan kesehatan yang dialami. Tahapan pertama dalam proses keperawatan yaitu pengkajian, pengkajian keperawatan adalah tahap dasar dari seluruh proses keperawatan dengan tujuan mengumpulkan informasi dan data data pasien. (Swarnata, 2022).

a. Identitas Klien Dan Keluarga

Pengkajian identitas anak berisi tentang, Biasanya meliputi : Nama, Umur, Jenis kelamin, Suku/Bangsa, Agama, Pendidikan dan Alamat, Jumlah Saudara, dan Anak Ke.

- 1) Pengkajian identitas ibu berisi tentang, biasanya meliputi :

Nama,Umur, Suku/Bangsa, Agama, Pendidikan,Pekerjaan, Status Perkawinan dan Alamat.

- 2) Pengkajian identitas ayah berisi tentang, Biasanya meliputi :
Nama,Umur,Suku/Bangsa,Agama, Pendidikan, Pekerjaan, Pekerjaan, Status Perkawinan,dan alamat.

b. Riwayat Kesehatan

- 1) Keluhan Utama Biasanya pasien mengalami buang air besar lebih dari 4 kali sehari dengan konsistensi cair pada buang air besarnya kadang-kadang disertai lendir dan darah, nafsu makan menurun.

c. Riwayat penyakit sekarang

Biasanya anak dengan diare mengeluh buang air besar lebih dari 4 kali sehari dan klien mengeluh lemah dan lesu. Biasanya klien juga tidak nafsu makan, mual, muntah dan terkadang merasa haus dan adanya lecet pada daerah anus dan adanya nyeri/kram pada abdomen.

d. Riwayat Tumbuh Kembang

1. Biasanya tumbuh kembang anak dengan diare yaitu lambat dan dan pada masa kelahirannya mengalami kelahiran BBLR (Berat badan lahir rendah).
2. Tumbuh Kembang
 - a) Mengangkat kepala : Biasanya normal pada anak mengangkat dari umur 1bulan- 3bulan
 - b) Berbalik: Biasanya normal anak berbalik \pm 4bln

- c) Duduk: Biasanya normal anak duduk \pm 5bln
- d) Berdiri: Biasanya normal anak berdiri umur \pm 10bln
- e) Berjalan: Biasanya normal anak berjalan umur \pm 1thn
- f) Mengucapkan satu kata : Biasanya normal umur 1,5bln
- g) Mengucapkan satu kalimat: Biasanya normal umur \pm 2thn
- h) Toilet training : Biasanya normal umur \pm 2thn

3. Perkembangan psikologis

- a) Isap jempol : Biasanya pada umur \pm 10 bln
- b) Gigitan kuku: Biasanya tidak ada
- c) Sering mimpi: Biasanya tidak ada
- d) Ngompol: Biasanya 0-10 bulan
- e) Aktif sekali: Biasanya anak sangat aktif, sedangkan anak saat diare tamoak lesu dan tidak mau beraktivitas
- f) Membangkang: Biasanya tidak ada
- g) Ketakutan: Biasanya tidak ada
- h) Kemajuan sekolah: Biasanya anak sekolah dasar
- i) Hal yang lain: Biasanya tidak ada masalah hal yang lain

4. Hubungan Anak dengan Keluarga/lingkungan

- a) Anak diasuh oleh siapa: Biasanya diasuh oleh kedua orang tuanya.
- b) Hubungan anak dengan ayah: Biasanya hubungan kuat.
- c) Hubungan anak dengan ibu: Biasanya hubungan sangat kuat.
- d) Hubungan yang paling dekat : Biasanya anak lebih dekat

ke ibu.

e) Hubungan dengan teman : Biasanya anak lebih suka bermain diluar rumah dangan teman –teman

f) Tingkah laku anak dirumah : Biasanya anak aktif

e. Riwayat Imunisasi

Biasanya anak dengan riwayat imunisasi kurang lengkap (Hepatitis B, DPT, BCG, HiB, Polio, Rotavirus) tidak lengkap rentan tertular penyakit infeksi atau virus.

f. Data biologis

1) Riwayat nutrisi (makan dan minum)

Biasanya anak mengalami penurunan nafsu makan karena mual dan muntah. Perlu dikaji tentang pola nutrisi sebelum sakit porsi makan sehari – hari, jam makan, frekuensi makan, nafsu makan, serta alergi terhadap makanan.

2) Eliminasi

Eliminasi BAB pada anak dengan diare biasanya lebih dari 4x dengan tekstur cair dan disertai adanya lendir. BAK pada anak diare biasanya berkurang terutama jika disertai dehidrasi.

3) Personal hygiene

Biasanya pada anak diare mandi hanya dilap oleh orang tua/keluarganya.

4) Istirahat dan tidur

Biasanya anak sering rewel saat malam hari dan tidur

nya±5jam.

5) Pola aktivitas

Biasanya anak tidak terlalu aktif saat bermain, tampak lemah dan gelisah.

6) Riwayat yang berhubungan dengan hospitalisasi

Biasanya masalah besar dan menimbulkan ketakutan dan kecemasan bagi anak yang berhubungan dengan hospitalisasi yaitu adanya perubahan psikis yang terjadi karena adanya suatu tekanan atau psikis pada anak. Jika anak di rawat di rumah sakit, akan mudah mengalami stress akibat perubahan kesehatan dan lingkungannya dalam kebiasaan sehari-hari.

g. Pengetahuan keluarga

Biasanya keluarga mencari informasi dan pengetahuan tentang penyakit anaknya dan pemahaman cara perawatan saat anak diare.

h. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

- a) Diare tanpa dehidrasi : baik, sadar.
- b) Diare dehidrasi ringan atau sedang : gelisah, rewel.
- c) Diare dehidrasi berat : lesu, lunglai, atau tidak sadar.

2) Berat badan

Anak yang diare dengan dehidrasi biasanya mengalami penurunan berat badan sebagai berikut:

Tabel 2.3 Persentase Penurunan Berat Badan

Tingkat Dehidrasi	Kehilangan Berat Badan	
	Bayi	Anak Besar
Dehidrasi Ringan	5% (50 ml/kg)	3% (30ml/kg)
Dehidrasi Sedang	5-10% (50-100 ml/kg)	6% (60ml/kg)
Dehidrasi Berat	10-15% (100-150 ml/kg)	9% (90 ml/kg)

Sumber: MTBS (2018)

3) Head to toe

a) Pemeriksaan kepala

Inspeksi: Kemungkinan yang dilihat ukuran lingkaran kepala, ubun ubun, bentuk, kesimetrisan, adanya lesi atau tidak, kebersihan rambut dan kulit kepala, ubun ubun cekung, warna, rambut, jumlah dan distribusi rambut.

Palpasi: Kemungkinan anak dengan diare ubun-ubun tampak cekung.

b) Pemeriksaan wajah

Inspeksi: Kemungkinan yang dilihat warna kulit, pigmentasi, bentuk dan kesimetrisan dan ekspresi pasien pada anak dengan diare yaitu cemberut.

Palpasi: Kemungkinan untuk mengetahui adanya nyeri tekan dahi, dan edema, pipi, dan rahang.

c) Mata

Inspeksi: Biasanya mata terlihat cekung dan konjungtiva anemis.

Palpasi: Kemungkinan untuk mengetahui adanya nyeri tekan pada bola mata.

d) Mulut dan Lidah

Inspeksi :

- 1) Diare tanpa dehidrasi: Mulut dan lidah basah
- 2) Diare dehidrasi ringan: Mulut dan lidah kering
- 3) Diare dehidrasi berat: Mulut dan lidah sangat kering

e) Jantung

Inspeksi: Pada pemeriksaan inspeksi biasanya ictus cordis tidak tampak.

Auskultasi: Pada diare tanpa dehidrasi denyut jantung normal, diare dehidrasi ringan atau sedang denyut jantung pasien normal hingga meningkat, diare dengan dehidrasi berat biasanya pasien mengalami takikardi dan bradikardi.

f) Dada

Inspeksi: Kemungkinan yang dilihat kesimetrisan, bentuk/postur dada, gerakan nafas (frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya pernafasan / penggunaan otot-otot bantu pernafasan), warna kulit, lesi, edema, pembengkakan/penonjolan.

Palpasi: Kemungkinan simetris, pergerakan dada, massa dan lesi, nyeri, tractive fremitus.

Perkusi : Paru, eksrusi diafragma (konsistensi dan bandingkan satu sisi dengan satu sisi lain pada tinggi yang sama dengan pola berjenjang sisi ke sisi).

Auskultasi :Diare tanpa dehidrasi biasanya pernapasan normal, diare dehidrasi ringan pernapasan normal hingga melemah, diare dengan dehidrasi berat pernapasannya dalam.

g) Abdomen

Inspeksi: Anak akan mengalami distensi abdomen, dan kram.

Auskultasi: Biasanya anak yang mengalami diare bising ususnya meningkat

Palpasi: Biasanya pada anak diare untuk menilai apakah ada tanda tanda distensi atau pembengkakan pada perut anak.

h) Ekstermitas

Anak dengan diare tanpa dehidrasi Capillary refill Time (CRT) normal, akral teraba hangat. Anak dengan diare ringan CRT kembali < 2 detik, akral dingin, Pada anak dehidrasi berat CRT kembali > 2 detik, akral teraba dingin dan sianosis.

i) Sistem Integumen

Inspeksi: Biasanya turgor kulit pada pasien diare kembali lambat

Palpasi : Biasanya akral teraba dingin

j) Genitalia

Biasanya pada anak dengan diare anusny tampak kemerahan.

2. Diagnosa keperawatan

Menurut SDKI Diagnosa Keperawatan Pada Klien Diare meliputi :

1. Diare berhubungan dengan inflamasi gastroenteritis (D.0020).
2. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (D.0023).
3. Defisit nutrisi berhubungan dengan Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi (D.0019).
4. Resiko ketidakseimbangan elektrolit ditandai dengan ketidakseimbangan cairan (D.0037).
5. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (mis. infeksi) (D.0130).
6. Gangguan integritas kulit/jaringan b/d kekurangan /kelebihan volume cairan (D.0129)
7. Ansietas b/d krisis situasional (D.0080).

3. Intervensi keperawatan

Tabel 2.4

NO	SDKI	SLKI	SIKI
1	Diare berhubungan dengan inflamasi gastroenteritis (D.0020)	<p>Eliminasi Fekal (L.04033) Setelah dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien maka eliminasi fekal pasien membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsistensi feses meningkat 2. Frekuensi defekasi/bab meningkat 3. Peristaltik usus meningkat 4. Kontrol pengeluaran feses meningkat 5. Nyeri abdomen menurun. 	<p>Manajemen Diare (I.03101)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab diare (mis. Inflamasi gastrointestinal, iritasi gastrointestinal) 2. Identifikasi riwayat pemberian makanan 3. Identifikasi gejala invaginasi 4. Monitor warna, volume, frekwensi, dan konsistensi tinja. 5. Monitor tanda dan gejala hypovolemia 6. Monitor iritasi dan ulserasi kulit didaerah perineal 7. Monitor jumlah pengeluaran diare 8. Monitor keamanan penyiapan makanan Terapeutik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Berikan asupan cairan oral 10. Pasang jalur intravena 11. Berikan cairan intravena 12. Ambil sampel darah untuk pemeriksaan darah lengkap dan elektrolit 13. Ambil sampel feses untuk kultur, jika perlu <p>Edukasi</p>

			<p>14. Anjurkan makanan porsi kecil dan sering secara bertahap</p> <p>15. Anjurkan menghindari makanan, pembentuk gas, pedas, dan mengandung lactose</p> <p>Kolaborasi</p> <p>16. Kolaborasi pemberian obat antimotilitas</p> <p>17. Kolaborasi pemberian obat antispasmodic/spasmolitik</p>
2	Hipovolemi b.d kehilangan cairan aktif (D.0023)	<p>Status Cairan (L.03028)</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien maka status cairan pasien membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turgor kulit membaik 2. Frekuensi nadi membaik 3. Tekanan darah membaik 4. Membrane mukosa membaik 5. Intake cairan membaik 6. Output urine meningkat 	<p>Manajemen Hipovolemia (L.03116)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematokrit meningkat, haus dan lemah) 2. Monitor intake dan output cairan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Hitung kebutuhan cairan 4. Berikan posisi modified trendelenburg 5. Berikan asupan cairan oral <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral 7. Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. cairan NaCl, RL)

			<p>9. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)</p> <p>10. Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. albumin, plasmanate)</p> <p>11. Kolaborasi pemberian produk darah</p>
3.	Defisit nutrisi berhubungan dengan Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi (D0019)	<p>Status Nutrisi (L.03030)</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien maka status nutrisi pasien membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Diare menurun 3. Frekuensi makan membaik 4. Nafsu makan membaik 5. Bising usus membaik 	<p>Manajemen Nutrisi (I. 03119)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 10. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan) 11. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 12. Berikan makan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 13. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 14. Berikan suplemen makanan, jika perlu 15. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastric jika

			<p>asupan oral dapat ditoleransi</p> <p>Edukasi</p> <p>16. Anjurkan posisi duduk, jika mampu</p> <p>17. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu</p>
4.	<p>Resiko ketidakseimbangan elektrolit ditandai denganketidakseimbangan cairan (D0037)</p>	<p>Keseimbangan elektrolit : (L.03021)</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien maka keseimbangan elektrolit meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Serum natrium meningkat 2. Serum kalium meningkat 3. Serum klorida meningkat 4. Serum kalsium meningkat 5. Serum magnesium meningkat 	<p>Manajemen Elektrolit (I.03102)</p> <p>Obsevasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda dan gejala ketidakseimbangan kadar eletrolit. 2. Identifikasi penyebab ketidakseimbangan elektrolit. 3. Identifikasi kehilangan elektrolit melalui cairan 4. Monitor kadar elektrolit 5. Monitor efek samping pemberian suplemen elektrolit <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Berikan cairan,jika perlu 7. Berikan diet yang tepat 8. Anjurkankeluarga untuk memodifikasijan diet,jika perlu 9. Pasang akses intravena ,jika perlu <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Jelaskan jenis, penyebab dan penanganan ketidakseimbangan elektrolt

			<p>Kolaborasi</p> <p>11. Kolaborasi pemberian suplemen elektrolit (mis. Albumin)</p>
5.	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (infeksi) (D.0130)	<p>Termoregulasi (L.14134)</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien maka termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pucat meningkat 2. Bradikardi meningkat 3. Suhu tubuh membaik 4. Tekanan darah membaik 	<p>Manajemen Hipertermia (I. 15506)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. Dehidrasi) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitor komplikasi akibat hipertermia <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Sediakan lingkungan yang dingin 6. Longgarkan atau lepaskan pakaian 7. Basahi dan kipasi permukaan tubuh 8. Berikan cairan oral <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Anjurkan tirah baring 10. Anjurkan memberikan kompres <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, <i>jika perlu</i>

6.	Gangguan integritas kulit/jarngan b/d kekurangan /kelebihan volume cairan (D.0129)	<p>Integritas kulit dan jaringan (L.14125) Setelah dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien maka integritas kulit dan jaringan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elastisitas meningkat 2. Kerusakan jaringan menurun 3. Kerusakan lapisan kulit menurun 4. Suhu kulit membaik 	<p>Perawatan integritas kulit (I.11353)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Gunakan produk berbahan pertolium atau minyak pada kulit kering 3. Gunakan produk berbahan alami/ringan dan hipoalergik pada kulit sensitive 4. Hindari produk berbahan dasar alcohol pada kulit kering <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Anjurkan menggunakan pelembab 6. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 7. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya.
7.	Ansietas b/d krisis situasional (D.0080)	<p>Tingkat Ansietas (L.09093) Setelah dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien maka Tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Priaku gelisah meurun 2. Prilaku trgang menurun 3. Anoreksia enurun 4. Tremor menurun 5. Tegang menurun 6. Pola tidur Membaik 	<p>Reduksi Ansietas (I.09314)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi saat tingkat ansietas barubah 2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan 3. Monitor tanda-tanda ansietas <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Ciptakan suasana terapi untuk Menumbuhkan kepercayaan 5. Temani pasien untuk mengurangi kecemasan 6. Pahami situasi yang membuat kecemasan 7. Dengarkan dengan penuh perhatian

		<ol style="list-style-type: none">7. Pola napas membaik8. Frekuensi nadi membaik	<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none">8. Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi9. Anjurkan keluarga untuk tetap Bersama pasien10. Latih Teknik relaksasi11. Edukasi tentang CTPS(Cuci Tangan Pakai Sabun) <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none">12. Kolaborasi pemberian obat ansietas
--	--	---	---

3. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah tahap ketika perawat mengaplikasikan rencana asuhan keperawatan kedalam bentuk intervensi keperawatan guna membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kemampuan yang harus dimiliki perawat pada tahap implementasi adalah kemampuan komunikasi yang efektif, kemampuan melakukan teknik psikomotor, kemampuan melakukan observasi sistematis, kemampuan memberikan pendidikan kesehatan, kemampuan advokasi, dan kemampuan evaluasi. (Asmadi, 2008).

4. Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan. Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Jika hasil evaluasi menunjukkan tercapainya tujuan dan kriteria hasil, klien bisa keluar dari siklus proses keperawat. Jika sebaliknya, klien akan masuk kembali ke dalam siklus tersebut mulai dari pengkajian ulang (*reassessment*). (Asmadi, 2008)