

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Manusia mempunyai kebutuhan tertentu yang harus dipenuhi secara memuaskan melalui proses homeostasis, baik fisiologis maupun psikologis. Adapun kebutuhan merupakan suatu hal yang sangat penting, bermanfaat, atau diperlukan untuk menjaga homeostasis dan kehidupan itu sendiri. Banyak ahli filsafat, psikologis, dan fisiologis menguraikan kebutuhan manusia dan membahasnya dari berbagai segi. Orang pertama yang menguraikan kebutuhan manusia adalah Aristoteles. Sekitar tahun 1950, Abraham Maslow seorang psikolog dari Amerika mengembangkan teori tentang kebutuhan dasar manusia yang lebih dikenal dengan istilah Hierarki Kebutuhan Dasar Manusia Maslow (Wolf, Lu Verne, dkk, 1984). Hierarki tersebut meliputi 5 kategori 5 kebutuhan dasar, yakni:

##### 1. Kebutuhan Fisiologis (*Psikologic needs*)

Kebutuhan fisiologis memiliki prioritas tertinggi dalam hierarki Maslow. Umumnya, yang memiliki beberapa kebutuhan yang belum terpenuhi akan lebih dulu memenuhi kebutuhan fisiologisnya dibandingkan kebutuhan yang lainnya. Sebagai contoh, seseorang yang kekurangan makanan, keselamatan, dan cinta biasanya akan berusaha memenuhi kebutuhan akan makanan sebelum memenuhi kebutuhan akan cinta. Kebutuhan fisiologis merupakan hal yang mutlak dipenuhi manusia untuk bertahan hidup. Manusia memiliki delapan macam kebutuhan, yaitu:

- a. Kebutuhan oksigen dan pertukaran gas
- b. Kebutuhan cairan dan elektrolit
- c. Kebutuhan makanan
- d. Kebutuhan eliminasi urine dan alvi
- e. Kebutuhan istirahat dan tidur

- f. Kebutuhan aktivitas
- g. Kesehatan temperatur tubuh
- h. Kebutuhan seksual

Kebutuhan seksual tidak diperlukan untuk menjaga kelangsungan hidup seseorang, tetapi penting untuk mempertahankan kelangsungan umat manusia.

2. Kebutuhan Keselamatan dan Rasa Aman (*Safety and Security Needs*)

Kebutuhan keselamatan dan rasa aman yang dimaksud adalah aman dari berbagai aspek, baik fisiologis, maupun psikologis. Kebutuhan ini meliputi:

- a. Kebutuhan perlindungan diri dari udara dingin, panas, kecelakaan, dan infeksi
- b. Bebas dari rasa takut dan kecemasan
- c. Bebas dari perasaan terancam karena pengalaman yang baru atau asing

3. Kebutuhan Rasa Cinta, Memiliki dan Dimiliki (*Love and Belonging Needs*)

Kebutuhan ini meliputi:

- a. Memberi dan menerima kasih sayang
- b. Perasaan dimiliki dan hubungan yang berarti dengan orang lain
- c. Kehangatan
- d. Persahabatan
- e. Mendapat tempat atau diakui dalam keluarga, kelompok, serta lingkungan sosial

4. Kebutuhan Harga Diri (*Self-Esteem Needs*)

Kebutuhan ini meliputi:

- a. Perasaan tidak bergantung pada orang lain
- b. Kompeten
- c. Penghargaan terhadap diri sendiri dan orang lain

## 5. Kebutuhan Aktualisasi Diri (*Need for Self Aktualization*)

Kebutuhan ini meliputi:

- a. Dapat mengenal diri sendiri dengan baik (mengetahui dan memahami potensi diri)
- b. Belajar memenuhi kebutuhan diri sendiri
- c. Tidak emosional
- d. Mempunyai dedikasi yang tinggi
- e. Kreatif
- f. Mempunyai kepercayaan diri yang tinggi, dan sebagainya

### 1. Konsep Dasar Kebutuhan Cairan dan Elektrolit

Agar dapat mempertahankan kesehatan dan kehidupannya, manusia membutuhkan cairan dan elektrolit dalam jumlah dan proporsi yang tepat diberbagai jaringan tubuh. Hal tersebut dapat dicapai dengan serangkaian manuver fisika-kimia yang kompleks. Air menempati proporsi yang besar dalam tubuh. Seseorang dengan berat badan 70kg bisa memiliki sekitar 50 liter air dalam tubuhnya. Air menyusun 75% berat badan bayi, 70% berat badan pria dewasa, dan 55% tubuh pria lanjut usia. Karena wanita memiliki simpanan lemak yang relatif lebih banyak (relatif bebas-air), kandungan air dalam tubuh wanita 10% lebih sedikit dibandingkan pria. Air tersimpan dalam dua kompartemen utama dalam tubuh, yaitu:

#### a. Cairan intraselular (CIS)

CIS adalah cairan yang terdapat dalam sel tubuh dan menyusun sekitar 70% dari total cairan tubuh (*total body water*[TBW]). CIS merupakan media tempat terjadinya aktivitas kimia sel (Taylor,1889). Pada individu dewasa, CIS menyusun sekitar 40% berat tubuh atau 2/3 dari TBW. Sisanya, yaitu 1/3 TBW atau 20% berat tubuh, berada diluar sel yang disebut sebagai cairan ekstraselular (CES) (Price & Wilson, 1986).

#### b. Cairan ekstraselular (CES)

CES merupakan cairan yang terdapat sel dan menyusun sekitar 30% dari total cairan tubuh. CES meliputi cairan intravaskular, cairan interstisiel, dan cairan transelular. Cairan interstisiel terdapat antara ruang antar-sel, plasma darah, cairan cerebrospinal, limfe, serta cairan rongga serosa dan sendi. Akan tetapi, jumlahnya terlalu sedikit untuk berperan dalam keseimbangan cairan. Guna mempertahankan keseimbangan kimia dan elektrolit tubuh serta mempertahankan pH normal, tubuh melakukan mekanisme perputaran dua arah antara CIS dan CES. Elektrolit yang berperan adalah: anion dan kation.

## **2. Cairan**

Agar sel bertahan dan berfungsi secara normal, medium secara normal, medium cairan di mana mereka hidup harus berada dalam kesetimbangan. Hal itu berarti berada di tempat yang tepat pada waktu yang tepat dalam jumlah yang tepat. Cairan tubuh terdiri atas dua kompartemen utama yang dipisahkan oleh membrane semipermeabel. Kedua kompartemen tersebut adalah kompartemen intraseluler dan ekstraseluler. Sekitar 65% cairan tubuh berada di dalam sel, atau intraseluler. Sisanya 35% cairan tubuh berada di luar sel, atau ekstraseluler.

## **3. Elektrolit**

Elektrolit adalah mineral bermuatan listrik yang ditemukan di dalam dan di luar sel. Mineral tersebut dimasukkan dalam cairan dan makanan dan dikeluarkan utamanya melalui ginjal. Elektrolit juga dikeluarkan melalui hati, kulit, dan paru-paru dalam jumlah lebih sedikit. Kadar elektrolit dalam tubuh diatur melalui penyerapan dan pengeluaran untuk menjaga level yang diharapkan untuk fungsi tubuh optimal. Dalam hal kalsium, hormone paratiroid dan kalsitonin disekresikan untuk menstimulasi penyimpanan atau pengeluaran kalsium dari tulang untuk mengatur level dalam darah. Elektrolit

lain diserap dari makanan dalam jumlah sedikit atau banyak atau disimpan atau disekresikan oleh ginjal atau lambung dalam jumlah sedikit atau banyak yang diperlukan untuk mengurangi atau menaikkan level elektrolit ke level yang diperlukan untuk fungsi tubuh optimal.

#### **4. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Keseimbangan Cairan, Elektrolit, dan Asam-Basa**

##### **a. Asupan Makanan dan Cairan**

Makanan dan cairan yang kita makan dan minum berperan besar dalam pengaturan cairan, elektrolit, dan asam-basa. Selain minuman, kita juga mengonsumsi makanan, khususnya buah dan sayuran, yang menyediakan cairan untuk kita. Tipe cairan dan makanan yang kita masukan mungkin mengganggu keseimbangan elektrolit dan asam-basa.

##### **b. Obat-obatan**

Asupan obat (diresepkan, bebas, rekreasional) adalah factor pengaruh lain. Medikasi tertentu dapat menyebabkan retensi cairan, dan medikasi lain dapat meningkatkan perkemihan. Obat juga dapat mengganggu kadar elektrolit atau fungsionalitasnya dengan menyaingkannya untuk reseptor pada level kini. Kejadian ini juga memngaruhi keseimbangan asam-basa.

##### **c. Gangguan kesehatan**

Gangguan kesehatan, akut dan kronis serta fisiologis dan psikologis, juga dapat memengaruhi kemampuan tubuh dalam memelihara keseimbangan cairan, elektrolit, dan asam-basa. Gangguan akut dalam keluaran, seperti dalam kasus muntah dan diare, dapat menyebabkan ketidakseimbangan cairan, eletrolit, dan asam-basa dengan cepat. Penyakit kronis seperti gagal jantung, gagal renal, dan gagal napas pada akhirnya akan mengganggu keseimbangan cairan, Elektrolit, dan asam-basa. Seseorang yang mengalami stress, tanpa memandang sumbernya, lebih sering menahan cairan.

d. Usia

Usia seseorang memengaruhi fungsi organ. Individu yang sangat muda mungkin mempunyai organ yang belum berkembang pada fungsi maksimal, dan individu sangat tua mungkin mulai mempunyai fungsi organ yang berkurang sebagai bagian dari proses penuaan. Dalam kedua kasus itu, kemampuan organ (misalnya jantung, ginjal, paru-paru) untuk mengelola keseimbangan cairan, elektrolit, dan asam-basa secara efisien juga terpengaruh. Karena usia merupakan faktor pengaruh terkontrol yang telah disebutkan sebelumnya untuk individu yang sangat muda dan sangat tua.

## 5. Gangguan Keseimbangan Cairan

a. Dehidrasi (Hipovolemik)

Menurut Ramali & Pamoentjak tahun 1996 (dikutip dalam Asmadi 2009) dehidrasi adalah kehilangan air dari tubuh atau jaringan atau keadaan yang merupakan akibat kehilangan air abnormal. Sedangkan menurut Guyton 1995 (dikutip dalam Asmadi 2009), dehidrasi adalah hilangnya cairan dari semua pangkalan cairan tubuh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dehidrasi merupakan keadaan kehilangan cairan tubuh.

Terdapat banyak sebab kehilangan cairan tubuh dan kandungan elektrolit di antaranya kehilangan melalui kulit seperti diaphoresis, luka bakar. Kehilangan cairan tubuh melalui saluran pencernaan misalnya muntah, diare, drainase dari gastrik intestinal. Kehilangan cairan tubuh melalui saluran perkemihan, misalnya karena diuresis osmotik, diabetes insipidus.

Ada dua jenis dehidrasi yaitu:

- 1) Dehidrasi di mana kekurangan air lebih dominan dibanding kekurangan elektrolit (dehidrasi isotonis). Oada dehidrasi jenis ini

terjadi pemekatan jaringan ekstraseluler, sehingga terjadi perpindahan air dari intrasel ke ekstrasel yang menyebabkan terjadi 'dehidrasi intraseluer'. Bila cairan intrasel berkurang lebih dari 20% maka sel akan mati. Dehidrasi jenis ini terjadi bila seseorang minum air laut pada saat kehausan berat.

- 2) Dehidrasi di mana kekurangan elektrolit lebih dominan dibanding kekurangan air (dehidrasi hipertonik). Pada dehidrasi jenis ini cairan ekstraseluler bersifat hipotonis, sehingga terjadi perpindahan air dari ekstraseluler ke intraseluler yang menyebabkan terjadinya 'edema intrasel'. Dehidrasi jenis ini terjadi bila seseorang yang mengalami kekurangan cairan hanya diatasi dengan minum air murni tanpa mengandung elektrolit.

Dehidrasi sangat berbahaya terhadap keselamatan hidup manusia. Tingkat keparahan yang ditimbulkan akibat dehidrasi bergantung pada seberapa besar derajat dehidrasi yang dialaminya. Perawat harus mampu untuk mengidentifikasi tingkat dehidrasi yang terjadi pada klien. Untuk mengetahuinya, ada beberapa cara yang dapat dilakukan. Pertama, tingkat keparahan dehidrasi dapat dihitung dari penurunan berat badan sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.1**

Tingkat Dehidrasi Berdasarkan Penurunan Berat Badan

Penurunan Berat Badan Akut	Keparahan Defisit Cairan tubuh
2-5%	Ringan
5-10%	Sedang
10-15%	Berat
15-20%	Fatal

Kedua, tingkat dehidrasi dapat dilihat dari tanda dan gejala yang ada pada klien. Penilaian tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1.2** Dehidrasi Berdasarkan Tanda dan Gejala (Amin, H 2015)

Penilaian	Kategori Dehidrasi		
	Ringan	Sedang	Berat
Lihat: Keadaan umum	Baik, sadar	Gelisah, rewel	Lesu, lunglai, atau tidak sadar
Mata	Normal	Cekung	Sangat cekung dan kering
Air mata	Ada	Tidak Ada	Tidak Ada
Rasa haus	Minum biasa, tidak haus	Haus, ingin minum banyak	Malas minum atau tidak bias minum
Periksa: turgor kulit	Kembali cepat	Kembali lambat	Kembali sangat lambat
Hasil pemeriksaan	Tanpa dehidrasi	Dehidrasi ringan/sedang Bila ada 1 tanda, ditambah 1 atau lebih tanda lain	Dehidrasi berat Bila ada 1 tanda ditambah 1 atau lebih tanda lain

## 6. Gangguan Keseimbangan Elektrolit

Elektrolit dikelompokkan menjadi dua yaitu kation dan anion. Kation ialah ion-ion yang membentuk muatan positif dalam larutan. Elektrolit kation diantaranya adalah natrium ( $Na^+$ ), Kalium ( $K^+$ ), Kalsium ( $Ca^{2+}$ ), dan



Magnesium ( $Mg^{2+}$ ). Kerja ion-ion kation ini memengaruhi fungsi otot, irama dan kontraktilitas jantung, perasaan (*mood*) dan perilaku, serta fungsi saluran pencernaan. Sedangkan anion adalah ion-ion yang membentuk muatan negative dalam larutan. Anion utama adalah klorida ( $Cl^-$ ), bikarbonat ( $HCO_3^-$ ), dan fosfat ( $PO_3^-$ ). Kerja ion-ion anion memengaruhi keseimbangan dan fungsi cairan, elektrolit, dan asam basa.

Elektrolit dalam tubuh pun tidak selalu dalam keadaan seimbang. Ada kalanya elektrolit mengalami ketidakseimbangan. Ada beberapa contoh ketidakseimbangan elektrolit yang sering ditemukan antara lain:

a. Defisit natrium (hiponatremia)

Konsentrasi normal dari natrium dalam tubuh sekitar 138-145 mEq/L. Bila natrium hilang dari cairan tubuh, maka cairan menjadi hipotonis. Kehilangan natrium dari kompartemen intravaskuler dapat menyebabkan cairan dari darah berdifusi ke ruang interstisial. Akibatnya natrium di interstisial dicairkan. Kehilangan natrium dapat terjadi pada orang yang berkeringat berlebihan karena suhu lingkungan, demam, olahraga, muntah, diare, pengeluaran cairan melalui saluran gastrointestinal, dan sebagainya. Gejala yang muncul pada klien yang mengalami hiponatremia diantaranya sakit kepala, kelemahan otot, fatigue, apatis, mual, muntah, kejang perut, shock, kekacauan mental, dan koma.

## **B. Tinjauan Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien.

Pengkajian keperawatan merupakan dasar pemikiran dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien. Pengkajian yang lengkap, dan sistematis sesuai dengan fakta atau kondisi yang ada pada klien sangat penting untuk merumuskan suatu diagnosis keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan respons individu. Salah satu teori dikemukakan bahwa pengkajian merupakan tahap awal proses keperawatan dan merupakan proses sistematis dalam pengumpulan data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. (Iyer, et al., 1995)

Berikut ini data yang harus diperoleh ketika melakukan pengkajian pada klien dengan gangguan kebutuhan cairan dan elektrolit.

a. Riwayat keperawatan

- 1) Pemasukan dan pengeluaran cairan dan makanan (oral, parenteral).
- 2) Tanda umum masalah elektrolit.
- 3) Tanda kekurangan dan kelebihan cairan.
- 4) Proses penyakit yang menyebabkan gangguan homeostatis cairan dan elektrolit.
- 5) Pengobatan tertentu yang sedang dijalani dapat mengganggu status cairan.
- 6) Status perkembangan seperti usia atau situasi social.
- 7) Factor psikologis seperti perilaku emosional yang mengganggu pengobatan.

b. Pengukuran klinis

- 1) Berat badan.

Kehilangan atau bertambahnya berat badan menunjukkan adanya masalah keseimbangan cairan:

- a)  $\pm 2\%$ : ringan
- b)  $\pm 5\%$ : sedang

c)  $\pm 10\%$ : berat

Pengukuran berat badan dilakukan setiap hari pada waktu yang sama.

- 2) Keadaan umum.
  - a) Pengukuran tanda vital seperti temperature, tekanan darah, nadi, dan pernapasan.
  - b) Tingkat kesadaran.
- 3) Pengukuran pemasukan cairan.
  - a) Cairan oral: NGT dan oral.
  - b) Cairan parenteral termasuk obat-obatan IV.
  - c) Makanan yang cenderung mengandung air.
  - d) Irigasi kateter atau NGT.
- 4) Pengukuran pengeluaran cairan.
  - a) Urine: volume, kejernihan, atau kepekatan.
  - b) Feses: jumlah dan konsistensi.
  - c) Muntah.
  - d) *Tube drainase*.
  - e) IWL
- 5) Ukur keseimbangan cairan dengan akurat antara intake dan output normalnya sekitar  $\pm 200\text{cc}$ .

c. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik pada kebutuhan cairan dan elektrolit difokuskan pada hal-hal berikut.

- 1) Integumen: keadaan turgor kulit, edema, kelelahan, kelemahan otot, tetani, dan sensasi rasa.
- 2) Kardiovaskular: distensi vena jugularis, tekanan darah, haemoglobin, dan bunyi jantung.
- 3) Mata: cekung, air mata kering.

- 4) Neurologi: reflex, gangguan motoric dan sensoris, serta tingkat kesadaran.
- 5) Gastrointestinal: keadaan mukosa mulut, mulut dan lidah, muntah-muntah, dan bising usus.

d. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan elektrolit, darah lengkap, pH, berat jenis urine, dan analisis gas darah.

## 2. **Diagnosis Keperawatan**

Diagnosis keperawatan merupakan suatu pertanyaan yang menggambarkan respon manusia (keadaan sehat atau perubahan pola interaksi aktual/potensial) dari individu atau kelompok tempat anda secara legal mengidentifikasi dan perawat dapat memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan atau untuk mengurangi, menyingkirkan/mencegah perubahan. (Budiono,2016)

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. (SDKI,2017)

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI,2017) diagnose keperawatan dengan gangguan kebutuhan cairan dan elektrolit sebagai berikut:

a. Diare

Definisi: pengeluaran feses yang sering, lunak dan tidak berbentuk

Penyebab:

*Fisiologis*

- 1) Inflamasi gastrointestinal
- 2) Iritasi gastrointestinal
- 3) Proses infeksi
- 4) Malabsorpsi

*Psikologis*

- 1) Kecemasan
- 2) Tingkat stress tinggi

*Situasional*

- 1) Terpapar kontaminan
- 2) Terpapar toksin
- 3) Penyalahgunaan laksatif
- 4) Penyalahgunaan zat
- 5) Program pengobatan (Agen tiroid, analgesic, pelunak feses, ferosulfat, antasida, *cimetidine* dan antibiotok)
- 6) Perubahan air dan makanan
- 7) Bakteri pada air

Kondisi Klinis Terkait:

- 1) Kanker kolon
- 2) *Diverticulitis*
- 3) Iritasi usus
- 4) *Crohn's disease*
- 5) Ulkus peptikum
- 6) Gastritis
- 7) Spasme kolon
- 8) Kolotis ulseratif
- 9) *Hipertiroidisme*
- 10) Demam typhoid

- 11) Malaria
- 12) Sigelosis
- 13) Kolera
- 14) Disentri
- 15) Hepatitis

b. Hipovolemia

Definisi: penurunan volume cairan intravaskuler, interstisial, dan/atau intraseluler.

Penyebab:

- 1) Kehilangan cairan aktif
- 2) Kegagalan mekanisme regulasi
- 3) Peningkatan permeabilitas kapiler
- 4) Kekurangan intake cairan
- 5) Evaporasi

Kondisi Klinis Terkait:

- 1) Penyakit *Addison*
- 2) Trauma/pendarahan
- 3) Luka bakar
- 4) AIDS
- 5) Penyakit *Crohn*
- 6) Muntah
- 7) Diare
- 8) Colitis ulseratif
- 9) Hipoalbuminemia

c. Resiko hipovolemia

Definisi: beresiko mengalami penurunan volume cairan intravaskuler, interstisial dan/atau interseleuler.

Faktor Risiko:

- 1) Kehilangan cairan aktif
- 2) Gangguan absorbs cairan
- 3) Usia lanjut
- 4) Kelebihan berat badan
- 5) Status hipermetabolik
- 6) Kegagalan mekanisme regulasi
- 7) Evaporasi
- 8) Kekurangan intake cairan
- 9) Efek agen farmakologis

Kondisi Klinis Terkait:

- 1) Penyakit *Addison*
- 2) Trauma/perdarahan
- 3) Luka bakar
- 4) AIDS
- 5) Penyakit *Crohn*
- 6) Kolitus ulseratif

d. Resiko ketidakseimbangan cairan

Definisi: beresiko mengalami penurunan, peningkatan atau percepatan perpindahan cairan dari intravaskuler, interstisial atau intraseleuler.

Factor Resiko:

- 1) Prosedur pembedahan mayor
- 2) Trauma/pembedahan

- 3) Luka bakar
- 4) Apheresis
- 5) Asites
- 6) Obstruksi intestinal
- 7) Peradangan pancreas
- 8) Penyakit ginjal dan kelenjar
- 9) Disfungsi intestinal

Kondisi Klinis Terkait:

- 1) Prosedur pembedahan mayor
- 2) Penyakit ginjal dan kelenjar
- 3) Perdarahan
- 4) Luka bakar

e. Resiko ketidakseimbangan elektrolit

Definisi: berisiko mengalami perubahan kadar serum elektrolit.

Faktor Resiko:

- 1) Ketidakseimbangan cairan (mis. dehidrasi dan inoksikasi air)
- 2) Kelebihan volume cairan
- 3) Gangguan mekanisme regulasi (mis. diabetes)
- 4) Efek samping prosedur (mis. pembedahan)
- 5) Diare
- 6) Muntah
- 7) Disfungsi ginjal
- 8) Disfungsi regulasi endokrin

Kondisi Klinis Terkait:

- 1) Gagal ginjal
- 2) Anoreksia nervosa
- 3) Diabetes militus



- 4) Penyakit Chron
- 5) Gastroenteritis
- 6) Pankreatitis
- 7) Cedera kepala
- 8) Kanker
- 9) Trauma multiple
- 10) Luka bakar
- 11) Anemia sel sabit

f. Resiko syok

Definisi: resiko terhadap variasi kadar glukosa darah dari rentang normal.

Faktor Resiko:

- 1) Kurang terpapar informasi tentang manajemen diabetes
- 2) Ketidaktepatan pemantauan glukosa darah
- 3) Kurang patuh pada rencana manajemen diabetes
- 4) Manajemen medikasi tidak terkontrol
- 5) Kehamilan
- 6) Periode pertumbuhan cepat
- 7) Stress berlebihan
- 8) Penambahan berat badan
- 9) Kurang dapat menerima diagnosis

Kondisi Klinis Terkait:

- 1) Diabetes mellitus
- 2) Ketoasidosis diabetic
- 3) Hipoglikemia
- 4) Diabetes gestasional
- 5) Penggunaan kortikosteroid
- 6) Nutrisi parenteral total (TPN)

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Desain perencanaan menggambarkan sejauh mana anda mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien. (Budiono,2016)

**Tabel 2.1**Diagnosis dan Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosis	Intervensi Utama	Intervensi Pendukung
1	<p><b>Diare</b></p> <p><b>Tujuan:</b></p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka eliminasi fekal membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Control pengeluaran feses meningkat</li> <li>2. Keluhan defekasi lama dan sulit , menurun</li> <li>3. Mengejan saat defekasi menurun</li> <li>4. Konsistensi feses, frekuensi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi penyebab diare dan riwayat pemberian makanan.</li> <li>2. Monitor warna, volume, frekuensi, dan konsistensi tinja serta tanda dan gejala hipovolemia</li> <li>3. Berikan asupan cairan oral, jalur intravena.</li> <li>4. Anjurkan makan porsi kecil dan sering secara</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dukungan perawatan diri: BAB/BAK</li> <li>2. Dukungan kepatuhan program pengobatan</li> <li>3. Managemen cairan, elektrolit, eliminasi fekal, nutrisi, dan nutrisi parenteral.</li> <li>4. Pemberian makanan enternal, obat, obat oral, dan obat intravena.</li> </ol>

	defekasi, dan peristaltik usus membaik	bertahap, serta melanjutkan pemberian ASI 5. Kolaborasi pemberian obat antimotilitas	
2	<p><b>Hipovolemia</b></p> <p><b>Tujuan:</b></p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggigil menurun</li> <li>2. Suhu tubuh, suhu kulit, dan tekanan darah membaik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia.</li> <li>2. Monitor intake dan output cairan.</li> <li>3. Hitung kebutuhan cairan</li> <li>4. Berikan asupan cairan oral.</li> <li>5. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral.</li> <li>6. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis, hipotonis, dan koloid.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balut tekan.</li> <li>2. Dukungan kepatuhan program pengobatan.</li> <li>3. Manajemen elektrolit, elektrolit: hiperkalemia, dan elektrolit: hiperkalsemia.</li> <li>4. Manajemen syok.</li> <li>5. Pemantauan cairan dan elektrolit.</li> </ol>
3	<b>Resiko</b>	1. Periksa tanda	1. Balut tekan.

	<p><b>Hipovolemia</b></p> <p><b>Tujuan:</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggigil menurun</li> <li>2. Suhu tubuh, suhu kulit, dan tekanan darah membaik</li> </ol>	<p>dan gejala hipovolemia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Monitor intake dan output cairan.</li> <li>3. Hitung kebutuhan cairan</li> <li>4. Berikan asupan cairan oral.</li> <li>5. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral.</li> <li>6. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis, hipotonis, dan koloid.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dukungan kepatuhan program pengobatan.</li> <li>3. Manajemen elektrolit, elektrolit: hiperkalemia, dan elektrolit: hiperkalsemia.</li> <li>4. Manajemen syok.</li> <li>5. Pemantauan cairan dan elektrolit.</li> </ol>
4	<p><b>Resiko ketidakseimbangan cairan</b></p> <p><b>Tujuan:</b> Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor status hidrasi, berat badan harian, berat badan sebelum dan sesudah dialysis.</li> <li>2. Catat <i>intake-</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi risiko.</li> <li>2. Insersi intavena dan selang nasogastric.</li> <li>3. Manajemen syok septik.</li> <li>4. Pemantauan elektrolit, tanda</li> </ol>

	<p>keseimbangan cairan meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asupan cairan, keluarkan urin, dan kelembaban membrane mukosa meningkat</li> <li>2. Edema dan dehidrasi menurun</li> <li>3. Tekanan darah, denyut nadi radial, tekanan arteri rata-rata, membrane mukosa, dan mata cekung membaik</li> </ol>	<p><i>output</i> dan hitung balans cairan 24 jam.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Berikan asupan cairan sesuai kebutuhan dan cairan intravena jika perlu.</li> <li>4. Kolaborasi pemberian diuretic jika perlu.</li> </ol>	<p>vital, infeksi dan pendarahan.</p>
5	<p><b>Resiko Ketidakseimbangan Elektrolit</b></p> <p><b>Tujuan:</b></p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kemungkinan penyebab ketidakseimbangan elektrolit.</li> <li>2. Monitor kadar elektrolit serum, mual,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manajemen cairan, dialysis peritoneal, diare, dan elektrolit.</li> <li>2. Manajemen elektrolit: hiperkalemia, hipermagnesemia,</li> </ol>

	<p>keseimbangan elektrolit meningkat dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serum natrium, serum kalium, serum klorida meningkat</li> </ol>	<p>muntah, diare, kehilangan cairan, tanda dan gejala hypokalemia, tanda dan gejala hyperkalemia, tanda dan gejala hiponatremia, tanda dan gejala hypernatremia.</p>	<p>hypernatremia, hypokalemia, hipokalsemia, hipomagnesia, dan hiponatremia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Manajemen hemodialysis, mual, muntah, dan medikasi.</li> <li>4. Pemantauan cairan.</li> </ol>
6	<p><b>Risiko Syok</b></p> <p><b>Tujuan:</b></p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka tingkat syok menurun dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kekuatan nadi, output urine, dan tingkat kesadaran meningkat</li> <li>2. Akral dingin dan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor status kardiopulmonal, status oksigenasi dan status cairan</li> <li>2. Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil.</li> <li>3. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen.</li> <li>4. Pasang jalur IV</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edukasi dehidrasi, edukasi reaksi alergi, dan edukasi terapi cairan.</li> <li>2. Manajemen cairan, hipoglikemia, hipovolemia, perdarahan dan reaksi alergi.</li> <li>3. Pemantauan tanda vital.</li> <li>4. Pemberian obat dan obat intravena.</li> </ol>

	pucat menurun	bila perlu.	
	3. Mean arterial pressure, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolic, tekanan nadi, pengisian kapiler, frekuensi nadi, dan frekuensi napas membaik.	5. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral.	
		6. Kolaborasi pemberian IV, transfuse darah dan antiinflamasi.	

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah realisasi tindakan untuk mencapai tujuan yang telah seorang perawat tetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru. (Budiono,2016)

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang perawat buat pada tahap perencanaan. Tujuan dari evaluasi keperawatan antara lain mengakhiri rencana tindakan keperawatan, memodifikasi rencana tindakan keperawatan, serta meneruskan rencana tindakan keperawatan. (Budiono,2016)

### C. Tinjauan Konsep Penyakit

#### 1. Definisi Demam Tifoid

Merupakan suatu penyakit infeksi sistematis bersifat akut yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Penyakit ini ditandai oleh panas berkepanjangan, ditopang dengan bakterimia tanpa keterlibatan struktur endotelial atau endokardial dan invasi bakteri sekaligus multiplikasi ke dalam sel fagosit mononuklear dari hati, limpa, kelenjer limfe usus dan *peyer's patch* dan dapat menular melalui makanan atau air liur yang terkontaminasi.

## 2. Etiologic

*Salmonella typhi* sama dengan *Salmonella* yang lain adalah bakteri Gram-negatif, mempunyai flagella, tidak berkapsul, tidak membentuk spora, fakultatif anaerob. Mempunyai antigen somatik (O) yang terdiri dari oligosakarida, *flagellar antigen* (H) yang terdiri dari protein dan envelope antigen (K) yang terdiri dari polisakarida. Mempunyai makromolekul lipopolisakarida kompleks yang membentuk lapis luar dinding sel dan dimakan endotoksin. *Salmonella typhi* juga dapat memperoleh plasmid faktor-R yang berkaitan dengan resistensi terhadap multiple antibiotik.

## 3. Manifestasi Klinis

- a) Gejala pada anak: Inkubasi antara 5-40 hari dengan rata-rata 10-14 hari.
- b) Demam meninggi sampai akhir minggu pertama
- c) Demam turun pada minggu ke empat, kecuali demam tidak tertangani akan menyebabkan syok, stupor dan koma.
- d) Ruam muncul pada hari ke 7-10 dan bertahan selama 2-3 hari.
- e) Nyeri kepala, nyeri perut
- f) Kembung, mual, muntah, diare, konstipasi
- g) Pusing, bradikardi, nyeri otot
- h) Batuk
- i) Epistaksis



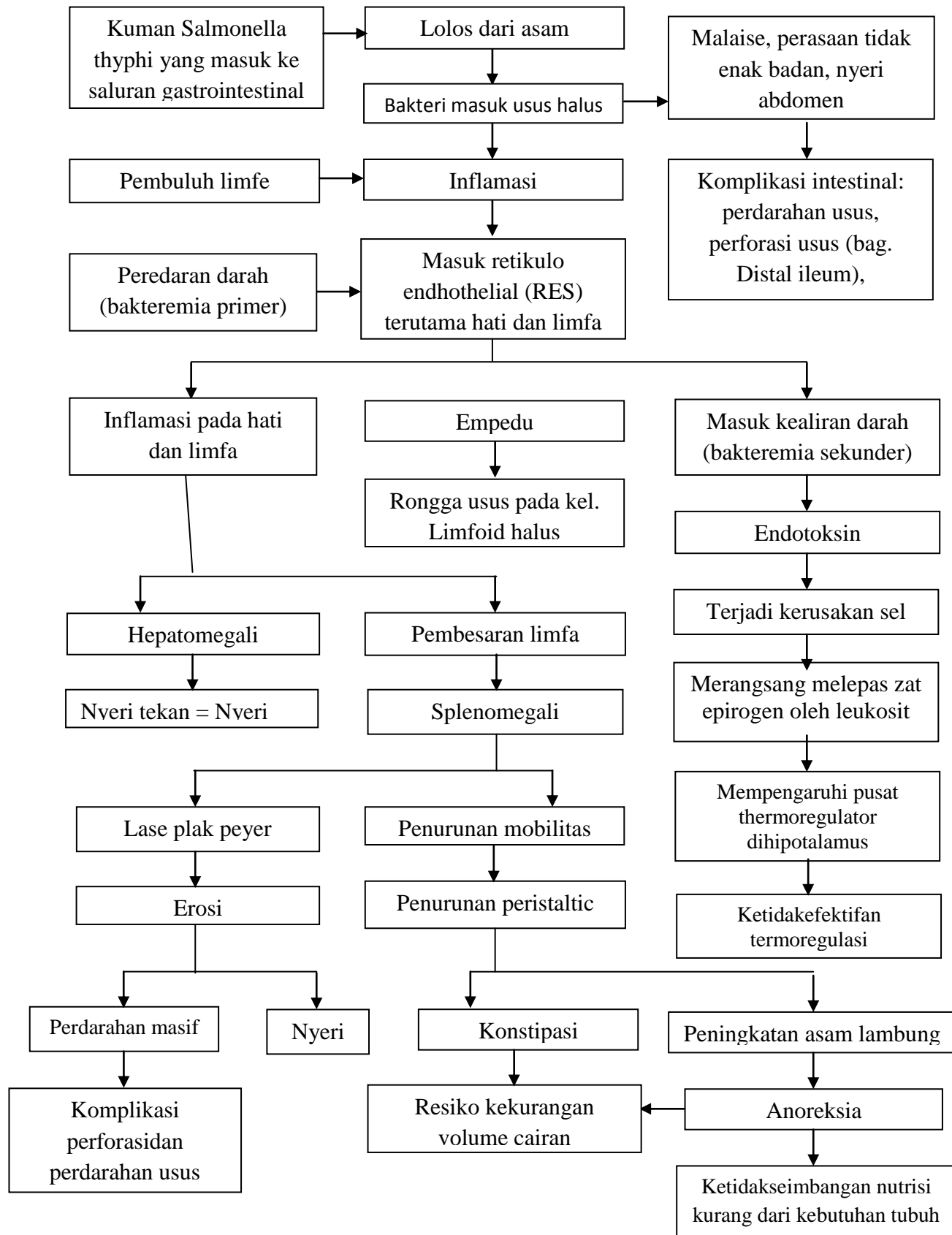
- j) Lidah yang berselaput (kotor ditengah, tepid an ujung merah serta tremor)
- k) Hepatomegaly, Splenomegaly, Meteroismus
- l) Gangguan mental berupa somnolen
- m) Delirium atau psikosis
- n) Dapat timbul dengan gejala yang tidak tipikal terutama pada bayi muda sebagai penyakit demam akut dengan disertai syok dan hipotermia.

**Tabel 2.2**Periode infeksi demam tifoid, gejala dan tanda:

Keluhan dan Gejala Demam Tifoid			
Waktu	Keluhan	Gejala	Patologi
Minggu pertama	Panas berlangsung insidious, tipe panas stepladder yang mencapai 39-40°C, menggigil, nyeri kepala	Gangguan saluran cerna	Bakteremia
Minggu kedua	Rash, nyeri abdomen, diare atau konstipasi, delirium	Rose sport, splenomegaly, hepatomegaly	Vaskulitis, hiperplasi pada peyer's patches, nodul tifoid pada limpa dan hati
Minggu ketiga	Komplikasi: pendarahan saluran cerna, perforasi, syok	Melena, ilius, ketegangan abdomen, koma	Ulserasi pada payer's patches, nodul tifoid pada limpa dan

			hati
Minggu keempat, dst	Keluhan menurun, relaps, penurunan BB	Tampak sakit berat, kakeksia	Kolelitiasis, carrier kronik

#### 4. Patofisiologi



## 5. Pemeriksaan penunjang

### a) Pemeriksaan Darah Perifer Lengkap

Dapat ditemukan leukopenia, dapat pula leukositosis atau kadar leukosit normal. Leukositosis dapat terjadi walaupun tanpa disertai infeksi sekunder.

### b) Pemeriksaan SGOT dan SGPT

SGOT dan SGPT sering meningkat, tetapi akan kembali normal setelah sembuh. Peningkatan SGOT dan SGPT ini tidak memerlukan penanganan khusus.

### c) Pemeriksaan Uji Widal

Uji Widal dilakukan untuk mendeteksi adanya antibody terhadap bakteri *Salmonella thypi*. Uji Widal dimaksudkan untuk menentukan adanya agglutinin dalam serum penderita Demam Tifoid. Akibat adanya infeksi *Salmonella thypi* maka penderita membuat antibody (agglutinin).

### d) Kultur

Kultur darah: bisa positif pada minggu pertama

Kultur urin: bisa positif pada akhir minggu kedua

Kultur feses: bisa positif dari minggu kedua hingga minggu ketiga

### e) Anti Salmonella thypi IgM

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mendeteksi secara dini infeksi akut *Salmonella thypi*, karena antibody IgM muncul pada hari ke-3 dan 4 terjadinya demam.

## 6. Penatalaksanaan

### a) Non Farmakologi

1) Bed rest

2) Diet; diberikan bubur saring kemudian bubur kasar dan akhirnya nasi sesuai dengan tingkat kesembuhan pasien. Diet berupa makanan rendah serat.

## b) Farmakologi

- 1) Kloramfenikol, dosis 50mg/kgBB/hari terbagi dalam 3-4 kali pemberian, oral atau IV selama 14 hari
- 2) Bila ada kontraindikasi kloramfenikol diberikan ampicilin dengan dosis 200mg/kgBB/hari, terbagi dalam 3-4 kali. Pemberian, intravena saat belum dapat minum obat, selama 21 hari, atau amosisilin dengan dosis 100mg/kgBB/hari, terbagi dalam 3-4 kali. Pemberian, oral/intravena selama 21 hari kotrimoksazol dengan dosis (tmp) 8mg/kgBB/hari terbagi dalam 2-3 kali pemberian, oral, selama 14 hari.
- 3) Pada kasus berat, dapat diberi seftriakson dengan dosis 50mg/kgBB/hari, sekali sehari, intravena, selama 5-7 hari.
- 4) Pada kasus yang diduga mengalami MDR, maka pilihan antibiotika adalah maropenem, azithromisin dan fluoroquinolon.

## c) Terapi Cairan

Kebutuhan total cairan per hari seorang anak dihitung dengan formula berikut:

100ml/kgBB untuk 10 kg pertama, lalu 50ml/kgBB untuk 10 kg berikutnya, selanjutnya 25ml/kgBB untuk setiap tambahan kg BB-nya. sebagai contoh, seorang bayi dengan berat 8 kg mendapat  $8 \times 100 \text{ ml} = 800 \text{ ml}$  setiap harinya, dan bayi dengan berat 15 kg  $(10 \times 100) + (5 \times 50) = 1250 \text{ ml}$  per hari.

**Tabel 2.3** Kebutuhan Cairan Rumatan

Berat Badan anak	Cairan (ml/hari)
2 kg	200ml/hari
4 kg	400ml/hari
6 kg	600ml/hari
8 kg	800ml/hari

10 kg	1000ml/hari
12 kg	1100ml/hari
14 kg	1200ml/hari
16 kg	1300ml/hari
18 kg	1400ml/hari
20 kg	1500ml/hari
22 kg	1550ml/hari
24 kg	1600ml/hari
26 kg	1650ml/hari

#### 7. Diagnosa Keperawatan

Berikut ini beberapa diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada pasien dengan demam tifoid. (Ketut,B 2019)

- a) Peningkatan suhu tubuh berhubungan dengan proses infeksi *Salmonella thypi*.
- b) Resiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan intake yang tidak adekuat dan peningkatan suhu tubuh.
- c) Nyeri akut berhubungan dengan proses peradangan.
- d) Deficit nutrisi berhubungan dengan intake yang tidak adekuat.