

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

1. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Kebutuhan dasar manusia merupakan kebutuhan manusia untuk keseimbangan fisiologis maupun psikologis untuk Kesehatan dan proses tumbuh kembang manusia. Teori Malow membagi kebituhan dasar manusia ke dalam 5 (lima) kategori, yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan cinta, keamanan, harga diri, dan juga aktualisasi diri. Seorang yang seluruh kebutuhan dasarnya telah terpenuhi maka orang tersebut masuk dalam kategori sehat, sedangkan individu dengan satu atau lebih kebutuhan dasarnya tidak terpenuhi maka termasuk dalam orang yang resiko untuk sakit atau mungkin tidak sehat.

a. Kebutuhan Dasar fisiologis

Setiap individu membutuhkan kebutuhan fisiologis seperti udara, air, makanan, tempat tinggal, tidur, dan juga istirahat. Hal-hal yang bersifat fisiologis dan biologis untuk mempertahankan keseimbangan tubuh dan hidup dasarnya, manusia membutuhkan hal-hal dasar ini untuk dipenuhi terlebih dahulu. Manusia akan mengabaikan atau menekan dulu semua kebutuhan lain sampai kebutuhan fisiologisnya itu terpuaskan. Kebutuhan fisiologis merupakan hal yang mutlak dipenuhi manusia dalam hidup. Ada delapan macam kebutuhan fisiologis manusia, yaitu:

- 1) Kebutuhan oksigen dan pertukaran gas
- 2) Kebutuhan cairan dan elektrolit
- 3) Kebutuhan makanan
- 4) Kebutuhan eliminasi urine
- 5) Kebutuhan istirahat dan tidur
- 6) Kebutuhan aktivitas
- 7) Kebutuhan kesehatan temperature tubuh
- 8) Kebutuhan seksual

b. Kebutuhan akan keamanan dan kenyamanan

Kebutuhan akan rasa aman mencakup aspek fisik maupun psikologis. Keamanan dan kenyamanan, baik dalam hal lingkungan sekitar, diri sendiri maupun orang lain, akan membuat seseorang dapat melakukan interaksi dalam kehidupan. Manusia sebagai makhluk individu dan juga makhluk sosial butuh untuk berinteraksi dengan orang lain, akan tetapi dalam interaksinya tersebut, individu perlu untuk memastikan bahwa ada keamanan dan kenyamanan bagi individu untuk melakukan aktivitasnya.

c. Kebutuhan mencintai dan dicintai

Kebutuhan yang ketiga merujuk pada memberi dan menerima kasih sayang, termasuk didalamnya diterima dan dihargai dalam sebuah pergaulan. Dalam berinteraksi dengan orang lain, manusia sebagai makhluk sosial akan lebih nyaman untuk berkumpul bersama orang ataupun Masyarakat yang dapat menghargai keberadaan dan pemikirannya. Selain itu, individu juga membutuhkan afeksi dalam hidupnya.

d. Kebutuhan akan harga diri

Individu perlu untuk memiliki harga diri dimana individu tersebut akan merasa lebih menghargai dan mencintai diri sendiri merasa lebih kompeten dan juga merasa lebih mandiri. Sedangkan perilaku dari orang lain seperti dihormati ataupun dihargai juga dapat meningkatkan harga diri seseorang.

e. Kebutuhan Aktualisasi diri

Aktualisasi diri membuat potensial dan kemampuan seseorang berkembang dengan sangat pesat. Dalam teori hirarki Maslow, aktualisasi diri merupakan kebutuhan yang paling atas setelah kebutuhan di aspek lain terpenuhi. Sebagai contoh, seorang yang sudah mapan secara financial masih tetap bekerja, bukan semata-mata untuk memenuhi kebutuhan fisiologisnya, tapi karena ingin lebih dikenal oleh banyak orang



Gambar 1. Hierarki Maslow
Sumber : (Haswita & Sulistyowati, 2017)

2. Konsep Kebutuhan Cairan dan Elektrolit

a. Definisi Cairan dan Elektrolit

Cairan tubuh adalah larutan yang terdiri dari air (pelarut) dan zat tertentu (zat terlarut). Elektrolit adalah zat kimia yang menghasilkan partikel-partikel bermuatan listrik yang disebut ion jika berada dalam larutan. Cairan dan elektrolit masuk ke dalam tubuh melalui makanan, minuman dan cairan intravena (IV) dan di distribusi ke seluruh bagian tubuh. Keseimbangan cairan dan elektrolit berarti adanya distribusi yang normal dari air tubuh total dan elektrolit ke dalam seluruh bagian tubuh. Keseimbangan cairan dan elektrolit saling bergantung satu dengan yang lainnya, jika salah satu terganggu maka akan berpengaruh pada yang lainnya

Kebutuhan cairan dan elektrolit adalah kebutuhan yang sangat berguna dalam mempertahankan fungsi tubuh manusia. Kebutuhan cairan dan elektrolit bagi manusia berbeda-beda, sesuai dengan tingkat usia seseorang. Misalnya, bayi mempunyai kebutuhan cairan yang berbeda dengan orang dewasa. Bayi mempunyai tingkat metabolisme air lebih tinggi, mengingat permukaan tubuh yang relatif luas dan persentase air tubuh lebih tinggi dibandingkan dengan orang dewasa.

Kebutuhan cairan sangat diperlukan dalam tubuh karena berguna untuk mengangkut zat makanan ke dalam sel, sisa metabolisme, zat pelarut elektrolit dan nonelektrolit, memelihara suhu tubuh, mempermudah eliminasi, dan membantu pencernaan. Disamping

kebutuhan cairan, elektrolit (natrium, kalium, kalsium, klorida, dan fosfat) sangat penting untuk menjaga keseimbangan asam-basa, kondisi saraf, kontraksi muskular dan osmolaritas.

Kondisi tidak terpenuhinya kebutuhan cairan dan elektrolit dapat memengaruhi sistem organ tubuh, terutama ginjal. Untuk mempertahankan kondisi cairan dan elektrolit dalam keadaan seimbang, maka pemasukan harus cukup sesuai dengan kebutuhan.

b. Komposisi cairan tubuh

Cairan tubuh mengandung:

- 1) Oksigen yang berasal dari paru-paru;
- 2) Nutrisi yang berasal dari saluran pencernaan;
- 3) Produk metabolisme seperti karbon dioksida;
- 4) Ion-ion yang merupakan bagian dari senyawa atau molekul atau disebut elektrolit. Seperti misalnya sodium klorida dipecah menjadi satu ion natrium atau sodium (Na) dan satu ion klorida (Cl). Ion yang bermuatan positif disebut kation, sedangkan yang bermuatan negatif disebut anion.

c. Fungsi cairan

- 1) Mempertahankan panas tubuh dan pengaturan temperatur tubuh.
- 2) Transpor nutrisi ke sel.
- 3) Transpor hasil sisa metabolisme
- 4) Transpor hormon
- 5) Pelumas antar organ.
- 6) Mempertahankan tekanan hidrostatik dalam sistem kardiovaskular.

d. Pergerakan cairan tubuh

Mekanisme pergerakan cairan tubuh melalui tiga proses berikut ini.

1) Difusi

Merupakan proses di mana partikel yang terdapat dalam cairan bergerak dari konsentrasi tinggi ke konsentrasi rendah sampai terjadi

keseimbangan, Cairan dan elektrolit dilifusikan menembus membran sel. Kecepatan difusi dipengaruhi oleh ukuran molekul, konsentrasi Larutan, dan temperatur.

2) Osmosis

Merupakan bergeraknya pelarut bersih seperti air, melintasi membran semipermeabel dari larutan yang berkonsentrasi lebih rendah ke konsentrasi yang lebih tinggi yang sifatnya menarik. Transpor aktif

3) Transpor aktif

Partikel bergerak dari konsentrasi rendah ke tinggi karena adanya daya aktif dari tubuli seperti pompa jantung.

e. Keseimbangan cairan

Keseimbangan cairan ditentukan oleh intake atau masukan cairan dan pengeluaran cairan. Pemasukan cairan berasal dari minuman dan makanan. Kebutuhan cairan setiap hari antara 1800-2500 ml/hari. Sekitar 1200 ml berasal dari minuman dan 1000 ml dari makanan. Sedangkan pengeluaran cairan melalui ginjal dalam bentuk urine 1200-1500 ml/hari, feses 100 ml, paru-paru 300-500 ml, dan kulit 600-800 ml.

f. Faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit

1) Usia

Variasi usia berkaitan dengan luas permukaan tubuh, metabolisme yang diperlukan, dan berat badan.

2) Temperatur lingkungan

Temperatur lingkungan Panas yang berlebihan menyebabkan berkeringat. Seseorang dapat kehilangan NaCl melalui keringat sebanyak 15-30 gram/hari.

3) Pada saat tubuh kekurangan nutrisi, tubuh akan memecah cadangan energi, proses ini menimbulkan pergerakan cairan dari interstisial ke intraseluler.

4) Stres

Stres dapat menimbulkan peningkatan metabolisme sel, konsentrasi darah dan glikolisis otot, mekanisme ini dapat menimbulkan rete sodium dan air. Proses ini dapat meningkatkan produksi ADH menurunkan produksi urine.

5) Sakit

Keadaan pembedahan, trauma jaringan, kelainan ginjal, dan jan gangguan hormon akan mengganggu keseimbangan cairan

g. Pengaturan keseimbangan cairan

1) Rasa dahaga

Mekanisme rasa dahaga:

- Penurunan fungsi ginjal merangsang pelepasan renin, yang pada akhirnya menimbulkan produksi angiotensin II yang dapat merangsang hipotalamus untuk melepaskan substrat neural yang bertanggung jawab terhadap sensasi haus.
- Osmoreseptor di hipotalamus mendeteksi peningkatan tekanan osmotik dan mengaktivasi jaringan saraf yang dapat mengakibatkan sensasi rasa dahaga

2) Antidiuretik hormon (ADH)

ADH dibentuk di hipotalamus dan disimpan dalam neurohipofisis dari hipofisis posterior. Stimuli utama untuk sekresi ADH adalah peningkatan osmolaritas dan penurunan cairan ekstrasel. Hormon ini meningkatkan reabsorpsi air pada duktus koligentes sehingga dapat menghemat air.

3) Aldosteron

Hormon ini disekresi oleh kelenjar adrenal yang bekerja pada tubulus ginjal untuk meningkatkan absorpsi natrium. Pelepasan aldosteron dirangsang oleh perubahan konsentrasi kalium, natrium serum, dan sistem renin-angiotensin serta sangat efektif dalam mengendalikan hiperkalemia.

4) Prostaglandin

Prostaglandin adalah asam lemak alami yang terdapat dalam banyak jaringan dan berfungsi dalam merespons radang, pengendalian tekanan darah, kontraksi uterus, dan mobilitas gastrointestinal. Dalam ginjal, prostaglandin berperan mengatur sirkulasi ginjal, respons natrium, dan efek ginjal pada ADH.

5) Glukokortikoid

Meningkatkan resorpsi natrium dan air, sehingga volume darah naik dan terjadi retensi natrium. Perubahan kadar glukokortikoid menyebabkan perubahan pada keseimbangan volume darah.

h. Cara pengeluaran cairan

Pengeluaran cairan terjadi melalui organ-organ seperti:

1) Ginjal

- a) Merupakan pengatur utama keseimbangan cairan yang menerima 170 liter darah untuk disaring setiap hari.
- b) Produksi urine untuk semua usia 1 ml/kg/jam.
- c) Pada orang dewasa produksi urine sekitar 1,5 liter/hari.
- d) Jumlah urine yang diproduksi oleh ginjal dipengaruhi oleh ADH dan aldosteron.

2) Kulit

- a. Hilangnya cairan melalui kulit diatur oleh saraf simpatis yang merangsang aktivitas kelenjar keringat.
- b. Rangsangan kelenjar keringat dapat dihasilkan dari aktivitas otot, temperatur lingkungan yang meningkat, dan demam.
- c. Disebut juga Insensible Water Loss (IWL) sekitar 15-20 ml/24 jam.

3) Paru-paru

- a) Menghasilkan IWL sekitar 400 ml/hari.
- b) Meningkatnya cairan yang hilang sebagai respons terhadap perubahan kecepatan dan kedalaman napas akibat pergerakan atau demam.

4) Gastrointestinal

- a) Dalam kondisi normal cairan yang hilang dari gastrointestinal setiap hari sekitar 100-200 ml
- b) Perhitungan IWL secara keseluruhan adalah 10-15 cc/kgBB/24 jam, dengan kenaikan 10% dari IWL pada setiap kenaikan temperatur 1 derajat Celsius.

i. Masalah keseimbangan cairan

1) Hipovolemia

Adalah suatu kondisi akibat kekurangan volume cairan ekstraseluler (CES), dan dapat terjadi karena kehilangan melalui kulit, ginjal, gastrointestinal, pendarahan sehingga menimbulkan syok hipovolemia. Mekanisme kompensasi pada hipovolemia adalah peningkatan rangsangan saraf simpatis (peningkatan frekuensi jantung, kontraksi jantung, dan tekanan vaskular), rasa haus, pelepasan hormon ADH dan aldosteron. Hipovolemia yang berlangsung lama dapat menimbulkan gagal ginjal akut

Gejala: Pusing, lemah, letih, anoreksia, mual muntah, rasa haus, gangguan mental, konstipasi dan oliguri, penurunan tekanan darah, denyut jantung meningkat, temperatur meningkat, turgor kulit menurun, lidah kering dan kasar, mukosa mulut kering. Tanda-tanda penurunan berat badan akut, mata cekung, pengosongan vena jugularis. Pada bayi dan anak-anak adanya penurunan jumlah air mata. Pada pasien syok tampak pucat, denyut jantung cepat dan halus, hipotensi, dan oliguri.

2) Hipervolemia

Adalah penambahan atau kelebihan volume CES dapat terjadi pada saat:

- a) stimulasi kronis ginjal untuk menahan natrium dan air;
- b) fungsi ginjal abnormal, dengan penurunan ekskresi natrium dan air;
- c) kelebihan pemberian cairan;

- d) perpindahan cairan interstisial ke plasma.
- e) Gejala: Sesak napas, peningkatan dan penurunan tekanan darah, nadi kuat, asites, edema, adanya ronkhi, kulit lembap, distensi vena leher, dan irama gallop.

3) Edema

Edema adalah kelebihan cairan dalam ruang interstisial yang terlokalisasi.

Edema terjadi karena hal-hal berikut ini.

- a) Meningkatnya tekanan hidrostatik kapiler akibat penambahan volume darah. Peningkatan tekanan hidrostatik akan menimbulkan pergerakan cairan ke jaringan sehingga mengakibatkan edema. Disamping itu peningkatan tekanan hidrostatik juga berakibat meningkatnya resistensi vaskular perifer yang kemudian meningkatkan tekanan ventrikel kiri jantung sehingga berakibat pada adanya edema pada paru. Keadaan yang dapat menimbulkan edema karena peningkatan tekanan hidrostatik adalah gagal jantung, obstruksi vena seperti pada ibu hamil.
- b) Peningkatan permeabilitas kapiler seperti pada luka bakar dan infeksi. Keadaan ini memungkinkan cairan intravaskular akan bergerak ke interstisial.
- c) Penurunan tekanan plasma onkotik, penurunan tekanan onkotik karena kadar protein plasma rendah seperti karena malnutrisi, penyakit ginjal, dan penyakit hati. Seperti yang telah diketahui bahwa protein plasma berfungsi menahan cairan atau volume cairan vaskular atau di intrasel, sehingga jika terjadi penurunan maka cairan banyak keluar vaskular atau keluar sel.
- d) Bendungan aliran limfa mengakibatkan aliran terhambat, sehingga cairan masuk kembali ke kompartemen vaskular.
- e) Gagal ginjal dimana pembuangan air yang tidak adekuat menimbulkan penumpukan cairan dan reabsorpsi natrium yang berlebihan sehingga tertahan pada interstisial.

j. Jenis dan Distribusi Cairan Tubuh

Menurut Hidayat & Uliyah (2015) cairan tubuh dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu:

1) Cairan Intraseluler (CIS)

Cairan intraseluler merupakan cairan yang berada di dalam sel tubuh dan berfungsi sebagai media tempat aktivitas kimia sel berlangsung. Cairan ini merupakan 70% dari total cairan tubuh. Pada individu dewasa CIS menyusun sekitar 40% atau $\frac{2}{3}$ dari berat tubuh.

2) Cairan Ekstraseluler (CES)

Cairan ekstraseluler merupakan cairan yang berada di luar sel dan menyusun 30% dari total body water. 20% dari berat tubuh merupakan cairan ekstraseluler. Cairan ini terdiri atas plasma (cairan intravaskular) 5%, cairan interstitial 10-15% dan cairan transeluler 1-3%

Menurut Wahyudi & Wahid (2016) cairan ekstraseluler itu sendiri terbagi menjadi tiga, antara lain:

1) Cairan Interstisiel (CIT)

Cairan ini berada di sekitar sel. Cairan limfe termasuk dalam volume interstisial. Volume CIT kira-kira sebesar dua kali lebih besar pada bayi baru lahir dibanding orang dewasa.

2) Cairan Intravaskuler (CIV)

Cairan intravaskuler merupakan cairan yang terkandung dalam pembuluh darah. Volume relatif dari CIV sama pada orang dewasa dan anak-anak. Rata-rata volume darah orang dewasa 5-6 L, 3 L dari jumlah itu adalah plasma, sisanya 2-3 L terdiri dari sel darah merah, sel darah putih dan trombosit.

3) Cairan Transeluler (CTS)

Cairan ini merupakan cairan yang terdapat dalam rongga khusus dari tubuh. Cairan transeluler meliputi cairan cerebrospinal, pericardial, pleural, sinovial, cairan intraokular dan sekresi lambung. Sejumlah besar cairan ini dapat bergerak keluar dan ke dalam ruang transeluler.

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

Menurut Potter & Perry Proses keperawatan adalah suatu pendekatan untuk pemecahan masalah yang membuat perawat dapat merencanakan dan memberikan Asuhan Keperawatan. Metode proses asuhan keperawatan sangat dibutuhkan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang sistemik dan rasional. Sehingga proses keperawatan dipahami sebagai: Cara berfikir dan bertindak yang spesial, Pendekatan yang sistemik, kreatif untuk mengidentifikasi, mencegah dan mengatasi masalah kesehatan aktual dan potensial untuk mengidentifikasi kekuatan pasien dan mendukung kesejahteraan dan kerangka kerja dimana perawat menggunakan keterampilan untuk mengekspresikan human caring. (Juliana & Berutu, 2020)

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian merupakan bagian dari proses keperawatan yang dinamis dan terorganisasi yang meliputi tiga aktivitas dasar, diantaranya: pengumpulan data secara sistematis, memilih dan mengatur data yang akan dikaji, serta melakukan dokumentasi data dalam format yang dapat dibuka kembali. (Juliana & Berutu, 2020)

Pengkajian keperawatan dalam proses keperawatan (Budiono & Pertami, 2016) meliputi:

a. Tahap pengkajian

1) Identitas pasien

Yang perlu dikaji pada identitas pasien meliputi nama, umur agama, jenis kelamin, status, pendidikan, pekerjaan, suka lunga alamat, tanggal pengkajian, diagnosis medis.

2) Keluhan utama

Alasan pasien datang ke rumah sakit karena demam.

3) Keluhan kesehatan sekarang

Kaji penyebab demam, kualitas demam, lokasi demam, ukur suhu.

4) Riwayat kesehatan masa lalu

Kaji pasien apakah pasien memiliki riwayat penyakit dahulu seperti sering terjadinya pusing sewaktu-waktu..

5) Riwayat kesehatan masa lalu

Kaji adanya penyakit keturunan keluarga yang berhubungan dengan penyakit sekarang.

6) Pola nutrisi metabolic

Menggambarkan masukan nutrisi, balance cairan dan elektrolit. Nafsu makan, pola makan, diet, fluktuasi BB dalam 6 bulan terakhir, kesulitan menelan, mual/muntah, kebutuhan jumlah zat gizi, masalah/penyembuhan kulit, makanan kesukaan.

7) Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekskresi, kandung kemih dan kulit kebiasaan defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, masalah miksi (oliguri, disuri,dll), penggunaan kateter, frekuensi defekasi dan miksi, karakteristik urin dan fases, pola input cairan, infeksi saluran kemih, masalah bau badan, perspirasi berlebih, dll

8) Pola aktivitas dan Latihan

Menggambarkan pola aktivitas, latihan, fungsi pernafasan dan sirkulasi. Pentingnya Latihan/gerak dalam keadaan sehat dan sakit, gerak tubuh dan Kesehatan berhubungan satu sama lain. Kemampuan aktivitas dan latihan meliputi kemampuan melakukan perawatan diri, makan dan minum, mandi, toileting, berpakaian, dan berpindah. Pola latihan sebelum sakit dan saat sakit.

9) Pola tidur dan istirahat

Menggambarkan pola tidur, istirahat, dan persepsi tentang energi. Jumlah jam tidur pada siang dan malam, masalah selama tidur, insomnia, atau mimpi buruk, penggunaan obat, mengeluh letih.

b. Keluhan Utama

Keluhan utama adalah alasan utama yang menyebabkan pasien datang memeriksakan diri atau dibawa keluarganya ke dokter atau rumah sakit. Keluhan utama merupakan titik tolak penelusuran informasi mengenai penyakit yang dialami pasien saat ini Pengkajian Keluhan utama untuk mempermudah perawat dalam memberikan

asulan dan menegakkan diagnosis pada tahap selanjutnya, apakah keluhan pasien merupakan hal yang fisiologis atau patologis.

10) Pengkajian fisik

- a) Keadaan umum meliputi tingkat kesadaran: composmentis, apatis, somnolen, spoor, coma, dan GCS (*Glasglow Coma Scale*)
- b) Tanda-tanda vital: nadi, suhu, tekanan darah, respiratory rate
- c) Pemeriksaan *head to toe*. Pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan metode atau tehnik
- d) P.E. (*physical examination*) yang terdiri dari inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi.
- e) Pemeriksaan penunjang: Pemeriksaan darah lengkap dan akan didapatkan data Hemoglobin (HB) dan Packed cell volume (PVC) meningkat ($\geq 20\%$), trombositopenia ($\leq 100.000/\text{ml}$), leukopenia (mungkin normal atau lekositosis), Ig. D *dengue positif*, ureum dan pH darah mungkin meningkat, asidosis metabolik: $\text{PCO}_2 < 35-40 \text{ mmHg}$ dan HCO_3 rendah, serta Serum *Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT)/ Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT)* mungkin meningkat (Widyorini, Prasti, Shafrin, Wahyuningsih, & Murwani, 2018).

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah langkah kedua dari proses keperawatan yang menggambarkan penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat terhadap permasalahan kesehatan baik aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan adalah penilaian klinik tentang respon individu keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses. Diagnosis keperawatan mendorong praktik independent perawat (missal, kenyamanan atau kelegaan pasien) dibandingkan dengan intervensi dependen yang didorong oleh perintah dokter (misal, memberi obat). Diagnosis keperawatan dikembangkan berdasarkan data yang diperoleh

selama pengkajian atau assessment keperawatan meliputi pengkajian data pribadi, dan pemeriksaan head to toe (D, 2012).

Tujuan dari diagnosis keperawatan yaitu memungkinkan perawat untuk menganalisis dan mensintesis data yang telah dikelompokkan, selain itu diagnosis keperawatan digunakan untuk mengidentifikasi masalah, faktor penyebab masalah, dan kemampuan pasien untuk dapat mencegah atau memecahkan masalah.

Diagnosis keperawatan merupakan dasar dari pemilihan intervensi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan oleh perawat yang bertanggung jawab. Berdasarkan buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, beberapa masalah keperawatan yang ditemukan dalam kasus DHF adalah:

a. Hipovolemia

Definisi: Peningkatan volume cairan intravaskular, interstisial, dan/atau intraselular

b. Risiko perdarahan

Definisi: Berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi di dalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh).

c. Hipertermia

Definisi: Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh.

3. Rencana Keperawatan

Tahapan perencanaan keperawatan adalah perawat merumuskan rencana keperawatan, perawat menggunakan pengetahuan dan alasan untuk mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan (Suarni & Apriyani, 2017).

Perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengatasi, dan mengurangi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Langkah dalam tahap perencanaan ini dilakukan setelah menentukan kriteria hasil yang diharapkan dengan menentukan rencana tindakan apa yang akan dilakukan dalam mengatasi masalah pasien. Dalam membuat rencana tindakan perawat harus

mengetahui juga tentang instruksi atau perintah tentang tindakan keperawatan apa yang akan dilakukan dari perawat. Tujuan perencanaan keperawatan adalah untuk mengurangi, menghilangkan, dan mencegah masalah keperawatan yang dirasakan atau dikeluhkan oleh pasien.

Tahapan perencanaan keperawatan pada kasus DHF adalah sebagai berikut:

Tahapan perencanaan keperawatan pada kasus DHF adalah sebagai berikut:

No	Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1.	2	3	4
1	<p>Hipovolemia berhubungan dengan Kekurangan intake cairan</p> <p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Merasa lemah - Mengeluh haus <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi nadi meningkat - Turgor kulit menurun - Membran mukosa kering - Volume urin menurun - Suhu tubuh meningkat - Konsentrasi urin meningkat 	<p>Status cairan (L.03028)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan otot meningkat 2. Output urine meningkat 3. Membran mukosa lembab meningkat 4. Pengisian vena meningkat 5. Ortopnea menurun 6. Dipsnea menurun 7. Paroxysmal nocturnal dyspnea(PND) 8. Edema anasarka menurun 9. Edema perivermenurun 10. Berat badan menurun 11. Distensi vena jugularis menurun 12. Suara napas tambahan menurun 13. Kongesti paru menurun 14. Perasaan lemah menurun 15. Rasa haus menurun 16. Frekuensi nadi membaik 17. Tekanan darah membaik 18. Tekanan nadi membaik 19. Berat badan membaik 20. Hapatomegali membaik 21. Oliguria membaik 	<p>Manajemen cairan (I.03116)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor status hidrasi (mis.frekuensi nadi) - Monitor berat badan harian - Monitor hasil pemeriksaan laboratorium - Monitor intake dan outout cairan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan asupan cairan oral sesuai kebutuhan - Berikan cairan intavena <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan peningkatan asupan cairan <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis

		<p>22. Intake cairan membaik 23. Hemoglobin membaik 24. Hematokrit membaik 25. Suhu tubuh membaik</p>	
2.	<p>Risiko perdarahan berhubungan dengan gangguan koagulasi (trombositopenia) DS : (tidak tersedia) DO : (tidak tersedia)</p>	<p>Tingkat perdarahan (L.02017) Setelah dilakukannya asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan tingkat perdarahan dapat menurun dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membrane mukosa lembab meningkat - Kelembapan kulit meningkat - Kognitif meningkat - Hemofisis menurun - Hematemesis menurun - Hematuria menurun - Perdarahan anus menurun - Distensi abdomen menurun - Perdarahan vagina menurun - Hemoglobin membaik - Tekanan darah membaik 	<p>Pencegahan Perdarahan (I. 02067) Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor tanda dan gejala perdarahan - Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah - Monitor tanda-tanda vital ortostatik <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pertahankan bed rest selama perdarahan - Batasi tindakan invasive, jika perlu - Gunakan kasur pencegah dikubitus - Hindari pengukuran suhu rectal <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan tanda dan gejala perdarahan - Kolaborasi pemberian produk darah, <i>jika perlu</i> - Kolaborasi pemberian pelunak tinja, <i>jika perlu</i> - antimetik, jika perlu
3.	<p>Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit DS: (tidaktersedia) DO : - Suhu tubuh di atas normal - Kulit merah - Tekipnea - Kulit teraba hangat</p>	<p>Termogulasi (L. 14134) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam, diharapkan termogulasi dapat membaik dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menggigil Menurun - Kulit merah Menurun - Akrosianosis Menurun 	<p>Manajemen hipertermi (I.15506) Observasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab hipertermi (mis. Dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan incubator) - Monitor suhu tubuh - Monitor kadar elektrilit - Monitor haluaran urine <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sediakan lingkungan yang dingin

		<ul style="list-style-type: none"> - Konsumsi oksigen Menurun - Piloireksi Menurun - Vasokonstriksi perifer Menurun - Kutis memorata Menurun - Pucat Menurun - Takikardia Menurun - Takipnea Menurun - Bradikardia Menuru 	<ul style="list-style-type: none"> - Longgarkan atau lepaskan pakaian - Basahi dan kipasi permukaan tubuh - Berikan cairan oral - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrasi (keringat berlebih) - Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimuthipotermia atau kompres dingin pada
--	--	---	---

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status lesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan pasien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Leniwita & Anggraini, 2019).

Implementasi keperawatan dapat juga diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan.

Pada tahap ini dilakukan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana keperawatan yang telah dibuat berdasarkan teori sebelumnya dan hampir semua tindakan tercapai. Tindakan keperawatan yang telah dilakukan bertujuan untuk mengatasi semua masalah kesehatan yang sedang dialami oleh pasien.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan

mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai (Leniwita & Anggraini, Modul Dokumentasi Keperawatan, 2019).

Tindakan keperawatan merupakan suatu kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan pasien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan.

C. Tinjauan Konsep Penyakit

1. Definisi DHF

Demam berdarah adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus dengue yang ditandai demam 2-7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan nilai trombosit $< 100.000/\text{mm}^3$ (trombositopenia). Dapat disertai gejala-gejala tidak khas seperti nyeri kepala, nyeri otot, dan tulang, ruam kulit atau nyeri pada belakang bola mata.

Adapun kriteria diagnosis klinis terdiri Demam Dengue (DD), Demam Berdarah Dengue (DBD), Demam Berdarah Dengue Dengan Syok (Sindrom Syok Dengue/SSD), dan Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)(INDONESIA, 2017).

2. Etiologi

Penyebab penyakit adalah virus Dengue. Sampai saat ini dikenal ada 4 serotype virus yaitu :

- a. Dengue 1 (DEN 1) diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944
- b. Dengue 2 (DEN 2) di isolasi oleh Sabin pada tahun 1944
- c. Dengue 3 (DEN 3) diisolasi oleh Sather
- d. Dengan 4 (DEN 4) diisolasi oleh Sater

Virus tersebut termasuk dalam group B *Arthropod borne viruses* (*arboviruses*).Keempat tipe virus tersebut telah ditemukan di berbagai daerah di Indonesia dan yang terbanyak adalah tipe 2 dan tipe 3.

Terdapat tiga faktor yang memegang peranan pada penularan infeksi virus dengue, yaitu manusia, virus dan vektor perantara. Virus dengue ditularkan manusia melalui nyamuk *Aedes Aegypti*, *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis* dan beberapa spesies yang lain dapat juga menularkan virus ini, namun merupakan vektor yang kurang berperan. Aedes tersebut mengandung virus dengue pada saat menggigit manusia yang sedang mengalami viremia. Kemudian virus berada di kelenjar liur berkembang biak dalam waktu 8-10 hari (*extrinsic incubation period*) sebelum dapat ditularkan kembali pada manusia pada gigitan berikutnya. Sekali virus masuk dan berkembang biak ke dalam tubuh manusia, nyamuk tersebut dapat menularkan virus selama hidupnya (infektif).

Dalam tubuh manusia, virus menularkan masa tunas 4-6 hari (*intrinsic incubation period*) sebelum menimbulkan penyakit. Penularan dari manusia kepada nyamuk dapat terjadi bila nyamuk menggigit manusia yang sedang mengalami viremia, yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah demam timbul (A, 2017)

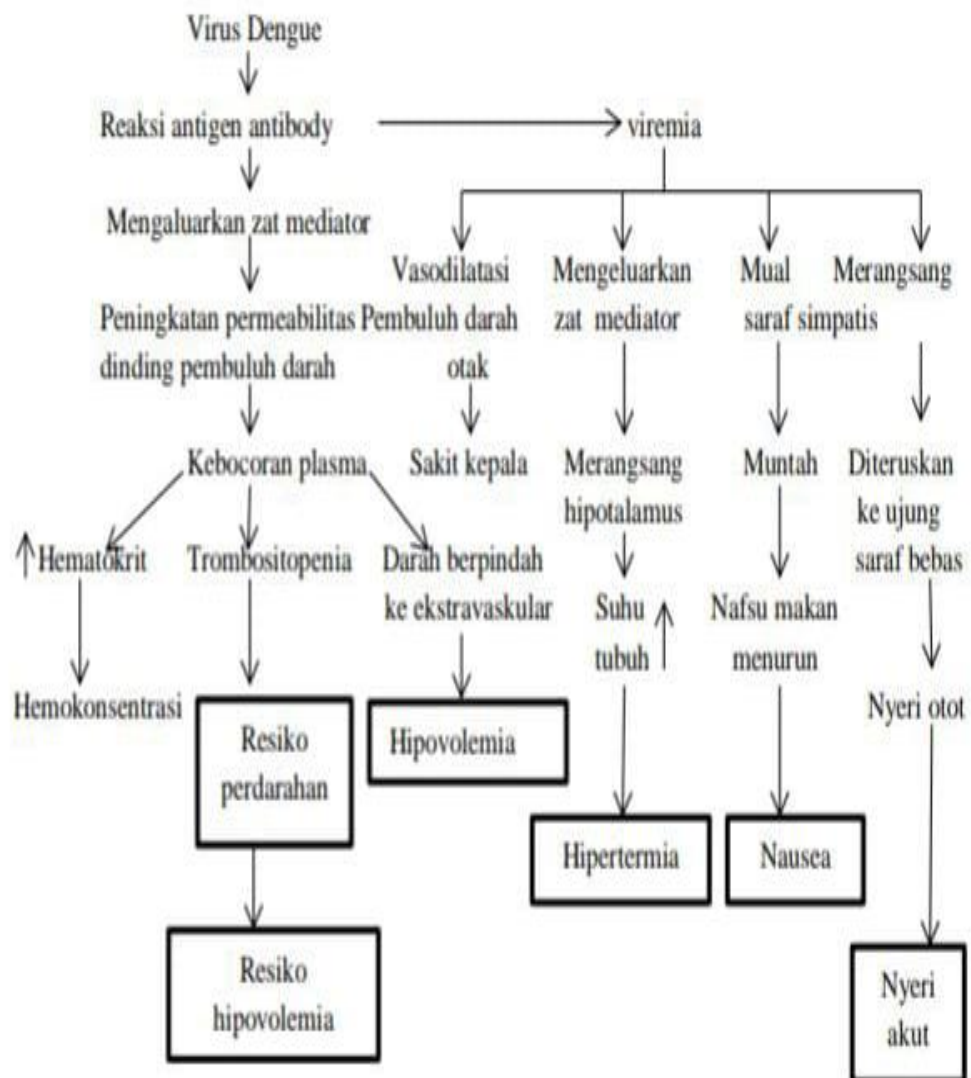
3. Patofisiologi

Patofisiologi primer demam berdarah adalah peningkatan akut permeabilitas vaskuler yang mengarah ke kebocoran plasma ke dalam ruang ekstrasvaskuler, sehingga menimbulkan hemokonsentrasi dan penurunan tekanan darah. Pada kasus berat, volume plasma menurun 20% yang menyebabkan jumlah trombosit berkurang (trombositopenia). Hal ini didukung penemuan post mortem meliputi efusi pleura, hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit > 20 %) dan hipoproteinemi (kadar protein dalam darah rendah).

Hipertermia akan mengakibatkan peningkatan reabsorpsi Na⁺ dan H₂O sehingga permeabilitas membrane meningkat. Meningkatnya permeabilitas membran menyebabkan cairan dari intravaskuler berpindah ke ekstrasvaskuler sehingga terjadi kebocoran plasma. Kebocoran plasma akan menyebabkan berkurangnya volume plasma sehingga terjadi hipotensi

dan kemungkinan akan terjadinya syok hipovolemik. Nyamuk Aedes yang terinfeksi atau membawa virus dengue menggigit manusia. Kemudian virus dengue masuk kedalam tubuh dan beredar dalam pembuluh darah bersama darah. Virus kemudian bereaksi dengan antibody yang mengakibatkan tubuh mengaktifasi dan melepaskan C3 dan C5. Akibat dari pelepasan zat-zat tersebut tubuh mengalami demam (hipertermia), pegal dan sakit kepala, mual, ruam pada kulit.

4. Pathway



5. Manifestasi Klinis

Penyakit ini ditandai oleh demam, sakit kepala, nyeri pada sendi atau tulang dan otot, ruam dan leukopenia. Tidak jarang penyakit ini ditandai oleh gejala mual dan muntah serta nyeri abdomen yang kadang-kadang timbul perdarahan gastrointestinal dan epitaksis. Untuk menegakkan diagnosis demam berdarah, *World Health Organization* (WHO) (1986) dalam Soegijanto (2006), menentukan patokan gejala klinis dan laboratorium sebagai berikut:

- a. Demam tinggi mendadak yang berlangsung selama 2-7 hari Demam berdarah didahului oleh demam mendadak disertai gejala klinik yang tidak spesifik seperti anoreksia, lemah, nyeri pada punggung, tulang sendi, dan kepala. Demam sebagai gejala utama terdapat pada semua penderita. Lama demam sebelum dirawat berkisar 2-7 hari.
- b. Manifestasi perdarahan
Perdarahan spontan berbentuk peteki, purpura, ekimosis, epitaksis, perdarahan gusi, hematemesis, melena.
- c. Hepatomegaly
Hepatomegaly merupakan pembesaran disertai nyeri ulu hati
- d. Renjatan
Renjatan ditandai dengan nadi cepat dan lemah, tekanan nadi menurun (< 20 mmHg) atau nadi tak teraba, kulit dingin, anak gelisah
- e. Trombositopeni (< 100.000 sel/ml)
- f. Hemokonsetrasi (kenaikan hematokrit 20% dibanding fase konvalesen) (Hidayani,2020).

6. Pemeriksaan Diagnostik

Ada beberapa jenis pemeriksaan diagnosis pada penderita infeksi dengue antara lain:

- a. Hematologi
 - 1) Leukosit
 - a) Jumlah leukosit normal, tetapi biasanya menurun dengan dominasi sel neutrophil

b) Peningkatan jumlah sel limfosit atipikal atau limfosit plasma biru (LPB) > 4% di darah tepi yang biasanya dijumpai pada hari ketiga sampai hari ketujuh

2) Trombosit

Pemeriksaan trombosit antara lain dapat dilakukan dengan cara:

- a) Semi kuantitatif (tidak langsung)
- b) Langsung (*Rees-Ecker*)
- c) Cara lainnya sesuai kemajuan teknologi. Jumlah trombosit kurang dari $\leq 100.000/\mu\text{l}$ biasanya ditemukan diantara hari ke 3-7 sakit.

Pemeriksaan trombosit perlu diulang setiap 4-6 jam sampai terbukti bahwa jumlah trombosit dalam batas normal atau keadaan klinis penderita sudah membaik.

3) Hematokrit

Peningkatan nilai hematokrit menggambarkan adanya kebocoran pembuluh darah. Penilaian hematokrit ini, merupakan indikator yang peka akan terjadinya perembesan plasma, sehingga perlu dilakukan pemeriksaan hematokrit secara berkala. Hemokonsentrasi dengan peningkatan hematokrit $\geq 20\%$ (misalnya nilai Ht dari 35% menjadi 42%), mencerminkan peningkatan permeabilitas kapiler dan pembesaran plasma.

b. Radiologi

Pada foto toraks posisi "*Right Lateral Decubitus*" dapat mendeteksi adanya efusi pleura minimal pada paru kanan. Sedangkan asites, penebalan dinding kandung empedu dan efusi pleura dapat pula dideteksi dengan pemeriksaan Ultra Sonografi (USG).

c. Serologis

Pemeriksaan serologis didasarkan pada timbulnya antibodi pada penderita terinfeksi virus dengue.

- 1) Uji Serologi Hemaglutinasi Inhibisi (*Haemagglutination Inhibition Test*) Pemeriksaan Hemaglutinasi Inhibition (HI) sampai saat ini dianggap sebagai uji baku emas, namun pemeriksaan ini memerlukan

dua sampel darah di mana spesimen harus diambil pada fase akut dan fase konvalensan (penyembuhan), sehingga tidak dapat memberikan hasil yang cepat.

2) Enzim-linked immunosorbent assay (ELISA)

Infeksi dengue dapat dibedakan sebagai infeksi primer dan sekunder dengan menentukan rasio limit antibodi dengue Immunoglobulin M (IgM) terhadap Immunoglobulin G (IgG). Dengan cara uji antibodi dengue IgM dan IgG, uji tersebut dapat dilakukan hanya dengan menggunakan satu sampel darah saja, yaitu darah akut sehingga hasil cepat didapat. Saat ini tersedia *Dengue Rapid Test* dengan prinsip pemeriksaan ELISA

3) Interpretasi Hasil Pemeriksaan Dengue Rapid Test

Dengue rapid Test mendiagnosis infeksi virus primer dan sekunder melalui penentuan *cut-off* kadar IgM dan IgG di mana *cut-off* IgM ditentukan untuk dapat mendeteksi antibodi IgM yang secara khas muncul pada infeksi virus dengue sekunder (biasanya mulai terdeteksi pada hari kedua demam) dan disertakan dengan titer HI $> 1:2560$ (tes HI hasil sekunder) sesuai standar WHO. Hanya respons antibodi IgG infeksi sekunder saja yang dideteksi, sedangkan IgG infeksi primer tidak terdeteksi. Pada infeksi primer IgG muncul pada setelah hari ke-14, namun pada infeksi sekunder IgG timbul pada hari ke-2.

Interpretasi hasil adalah apabila garis yang muncul hanya IgM dan kontrol tanpa garis IgG, maka Positif Infeksi Dengue Primer (DD). Sedangkan apabila muncul tiga garis pada control, IgM dan IgG dinyatakan sebagai Positif Infeksi Sekunder (DBD). Pemeriksaan dinyatakan negatif jika hanya garis kontrol yang terlihat (RI, 2017).

7. Penatalaksanaan

Pada dasarnya penatalaksanaan pasien demam berdarah bersifat asimtomatis dan suportif. Adapun terapi yang dapat diberikan pada penderita DHF adalah sebagai berikut:

- a. Tirah baring
- b. Pemberian makanan lunak

- c. Anjurkan untuk minum yang banyak (2-2,5 atau 3 liter/hari dalam 24 jam, dapat berupa susu, teh manis, sirup, atau air putih)
- d. Berikan kompres hangat jika kenaikan suhu yang tinggi atau berikan obat penurun panas/antipiretik. Pemberian antipiretik sebaiknya dari golongan asetaminofen, eukinin, atau dipiron. Hindari pemakaian asetosal karena bahaya perdarahan.
- e. Observasi keadaan umum dan tanda-tanda vital setiap harinya
- f. Berikan alat bantu pernapasan bila terjadi sesak
- g. Lakukan pemeriksaan hemoglobin, hematokrit, trombosit, dan leukosit setiap 4-6 jam pada hari pertama, dan 24 jam pada hari selanjutnya
- h. Berikan cairan parental, cairan intravena diberikan bila penderita terus menerus muntah, tidak mau minum, dan demam tinggi sehingga tidak memungkinkan diberikan cairan secara oral. Karena ditakutkan terjadinya dehidrasi sehingga mempercepat kemungkinan terjadinya syok.
- i. Pemberian antibiotik, digunakan untuk mencegah infeksi meluas yang memungkinkan terjadi pada penderita, selain itu berguna untuk membantu antibodi dalam menghadapi virus dengue di dalam tubuh.
- j. Pemberian antipiretik digunakan golongan parasetamol, sistenol (Obat yang tidak mengganggu fungsi hati)
- k. Tranfusi darah diberikan jika penderita mengalami kondisi perdarahan hebat, bisa berupa plasma atau pemberian tranfusi sel darah merah

Pada pasien DHF disertai renjatan, pasien yang mengalami renjatan harus segera diberikan terapi cairan intravena atau pemasangan infus sebagai pengganti cairan yang hilang akibat kebocoran plasma. Bila perlu diberikan transfusi darah pada pasien dengan perdarahan gastrotrointestinal yang hebat (Soegiyanto, 2008)

8. Komplikasi

Komplikasi pada DHF menurut (Leovani, Sembiring, & Winarto, 2015):

- b. Dehidrasi sedang sampai berat
- c. Nutrisi kurang dari kebutuhan

- d. Kejang karena demam terlalu tinggi yang terus menerus
- e. Kelainan hati
- f. Gagal ginjal akut
- g. Enselepati