

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori Penyakit

1. Definisi

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit yang terdapat pada anak-anak dan orang dewasa dengan gejala utama, demam, nyeri otot dan sendi yang biasanya memburuk setelah dua hari pertama dan apabila timbul rejatan (flek) angka kematian akan cukup tinggi (Ridha Nabel.H:2014:440).

DHF adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* melalui gigitan nyamuk, penyakit ini dengan cepat menyebar di seluruh wilayah WHO dalam beberapa tahun terakhir. Virus dengue ditularkan oleh nyamuk betina dari spesies *Aedes aegypti* dan pada tingkat rendah *A. albopictus*. Penyakit ini tersebar luas di seluruh daerah tropis, dengan variasi local dalam risiko dipengaruhi oleh curah hujan suhu dan urbanisasi yang cepat tidak direncanakan (WHO, 2015)

Menurut Andra dan Yessie (2013), virus *dengue* menyebabkan gangguan pada pembuluh darah kapiler dan pada system pembekuan darah, sehingga mengakibatkan perdarahan-perdarahan. Hindra (2012) menambahkan bahwa DHF adalah penyakit infeksi yang relative singkat, dapat merenggutr nyawa penderitanya jika tidak ditangani dengan cepat.

2. Etiologi

Demam berdarah *dengue* disebabkan oleh virus *dengue*. Virus *dengue* termasuk dalam *family* Flaviviriade dari *genus* Flavivirus yang merupakan virus yang berdiamter 30 nm terdiri dari ribonukleat rantai tunggal dan berat molekul 4x10⁶. Terdapat paling tidak 4 tipe serotype virus *dengue*, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4 yang semuanya dapat menyebabkan demam dengue atau demam berdarah dengue. keempat serotipe ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 merupakan serotype terbanyak. Terdapat reaksi

silang antara serotipe dengue dengan flavivirus lain seperti *yellow fever*, *Japanese encephalitis* dan *west nile virus* (Suhendro, 2014)

Virus *dengue* dibawa oleh nyamuk *aedes aegypti* (betina) sebagai vector ketubuh manusia melalui gigitan nyamuk tersebut. Infeksi yang pertama kali dapat member gejala sebagai *dengue fever* dengan gejala utama, demam, nyeri otot dan sendi. Virus berkembang dalam tubuh nyamuk selama 8-10 hari terutama pada kelenjar air liurnya, dan jika nyamuk ini mengigit orang maka dengan otomatis virus ini berpindah keorang tersebut dengan air liur nyamuk tadi. Dalam tubuh manusia virus ini akan berkembang selama 4-6 hari dan orang tersebut akan mengalami demam berdarah *dengue*. virus ini memperbanyak dirinya di dalam tubuh manusia dan berada dalam darah selama satu minggu. (Ridha Nabel.H, 2014:441)

Tabel 2.1 Klasifikasi Drajat *Dengue Hemorrhagic Fever*

NO	Tingkat Klasifikasi	Tanda dan Gejala
1	Drajat I	Demam dengan uji bendung + seperti petekie epistaksi, hematemesis, dan lain-lain
2	Drajat II	Drajat I dan disertai perdarahan spontan pada kulit atau tempat lain.
3	Drajat III	Ditemukan dengan kegagalan sirkulasi, yaitu nadi cepat dan lemah, tekanan darah rendah, gelisah, sianosis, sekitar mulut dan ujung jari (tanda-tanda dini renjetan), akril dingin.
4	Drajat IV	Syok berat dengan nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak dapat diukur.

(Sumber: Ridha Nabel.H , 2014:440)

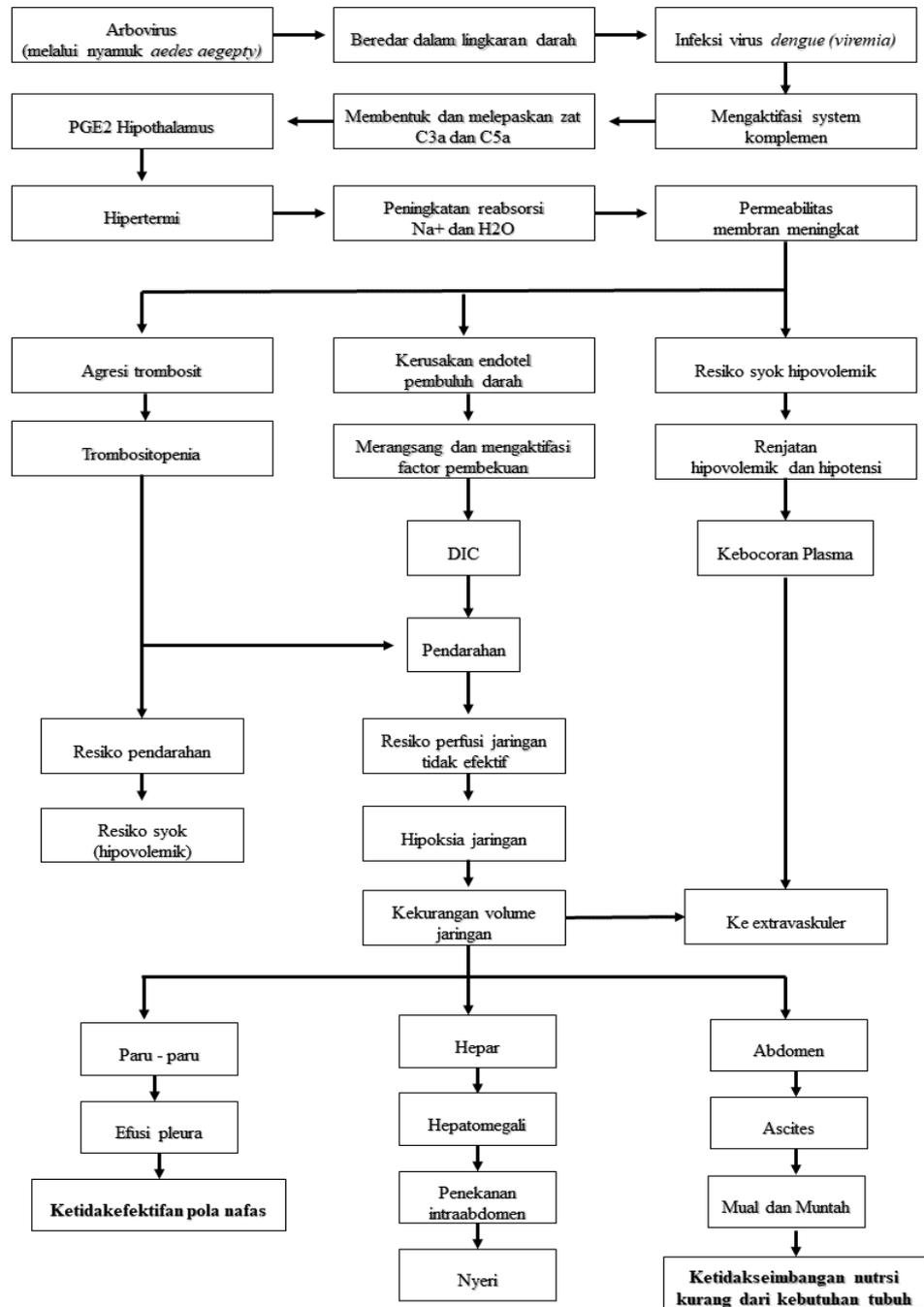
3. Patofisiologi

Menurut Marni (2016), virus *dengue* masuk kedalam tubuh lalu beredar dalam aliran darah dan menginfeksi yang disebut viremia. Hal tersebut menyebabkan pengaktifan komplemen sehingga terjadi kompleks imun antibodi virus. Pengaktifan tersebut akan membentuk dan melepaskan

zat (C3a, C5a) yang merangsang PGE₂ (prostaglandin yang berfungsi layaknya senyawa sinyal tetapi hanya bekerja di dalam sel yang bersifat sintesis) di hipotalamus sehingga terjadi termoregulasi tidak stabil yaitu hipertermia yang meningkatkan reabsorpsi Na⁺ dan air sehingga terjadi hipovolemia. Hipovolemia juga dapat disebabkan peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah menyebabkan kebocoran plasma darah yang akhirnya terjadi kelemahan sirkulasi sistemik sehingga perfusi jaringan menurun jika tidak teratasi akan terjadi hipoksia jaringan. Adanya komplemen imun antibodi virus juga menimbulkan agregasi trombositopenia.

Trombositopenia dan gangguan fungsi trombosit di anggap sebagai penyebab utama terjadinya perdarahan pada DHF, selain trombositopenia kelainan sistem koagulasi juga berperan dalam perdarahan penderita DHF, perdarahan kulit pada penderita DHF umumnya disebabkan oleh faktor kapiler, gangguan fungsi trombosit dan trombositopenia, sedangkan perdarahan massif terjadi akibat kelainan mekanisme yang lebih kompleks lagi, yaitu trombositopenia, gangguan faktor pembekuan dan kemungkinan besar oleh faktor *Disseminated Intravaskuler Coagulation* (Sudulagunta, 2016).

Beratnya penyakit adalah meningginya permeabilitas dinding pembuluh darah, menurunnya volume plasma, terjadinya hipotensi, trombositopenia dan diathesis hemoragik. Renjatan terjadi secara akut. Nilai hematokrit meningkat bersamaan dengan hilangnya plasma melalui endotel dinding pembuluh darah, dan dengan hilangnya plasma klien akan mengalami hipovolemik, apabila tidak diatasi bisa terjadi anoreksia jaringan, asidosis metabolik dan kematian (Suriadi dan Rita, 2006:57).

Gambar 2.1. Pathway *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF)

(Ridha Nabel.H, 2014:441)

4. Manifestasi Klinis

Secara klinis DHF ditandai dengan demam tinggi disertai dengan gejala berikut: sakit kepala, nyeri di belakang mata, nyeri otot dan sendi, mual, muntah, pembengkakan kelenjar atau ruam. Gejala biasanya berlangsung selama 2-7 hari, setelah masa inkubasi 4-10 hari setelah dari gigitan nyamuk yang terinfeksi (Ridha Nabel.H, 2014:440).

Gejala dari infeksi pertama biasanya ringan. Setelah sembuh, kekebalan tubuh akan terbentuk selamanya dalam menghadapi serotipe virus *dengue*. Meski demikian, kekebalan silang dengan tiga jenis serotipe yang lain setelah masa penyembuhan hanya bersifat sementara dan sebagian saja, infeksi berikutnya yang terjadi dengan serotipe lain dari virus *dengue* akan cenderung menyebabkan terjadinya *dengue* parah yang berpotensi menyebabkan komplikasi (Centre for Health Protection, 2019).

5. Pemeriksaan Penunjang

Pada kasus DHF yang dijadikan pemeriksaan penunjang yaitu menggunakan darah atau yang disebut lab serial yang terdiri dari hemoglobin, PCV, dan trombosit. Pemeriksaan menunjukkan trombositopenia (100.000/ml atau kurang) dan hematokrit sebanyak 20% atau lebih dibandingkan dengan nilai hematokrit pada masa konvasolen. Air seni, mungkin ditemukan albuminuria ringan, sumsum tulang pada awal sakit biasanya hiposeluler, kemudian menjadi hiperseluler (Ridha Nabel.H, 2014:442).

6. Komplikasi

Komplikasi Menurut Christanto (2014). Ensefalopati terjadi akibat komplikasi syok yang berkepanjangan dengan perdarahan, tetapi dapat juga terjadi pada DHF yang tidak disertai syok, kemungkinan dapat juga disebabkan oleh thrombosis pembuluh darah otak sementara sebagai akibat dari koagulasi intravaskuler yang menyeluruh. Edema paru adalah komplikasi yang mungkin terjadi sebagai akibat pemberian cairan yang berlebihan. Pada saat terjadi reabsorpsi plasma dari ruang ekstraseluler, apabila cairan berlebihan diberikan (kesalahan terjadi bila hanya melihat penurunan

hemoglobin dan hematokrit tanpa memperhatikan hari sakit), pasien akan mengalami distress pernapasan, disertai sembab pada kelopak mata, dan ditunjang dengan gambaran edema paru pada foto rongen dada

B. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Menurut Andina Vita susanto & Yuni Fitriana (2017), Abraham Maslow mengembangkan teori tentang kebutuhan dasar manusia yang lebih dikenal dengan istilah Hierarki Maslow yang meliputi lima kategori kebutuhan dasar yaitu:

1. Kebutuhan fisiologis
2. Kebutuhan rasa aman dan nyaman
3. Kebutuhan rasa cinta, memiliki dan dimiliki
4. Kebutuhan akan harga diri
5. Kebutuhan aktualisasi diri

Menurut Teori yang dikembangkan Khalish (1973). Pada kasus DHF kebutuhan dasar manusia yang terganggu adalah kebutuhan dasar fisiologis tepatnya pada kebutuhan Regulasi Suhu Badan. Pada kasus DHF infeksi virus *dengue* masuk ketubuh lalu sistem imun akan memproduksi antibodi dan mengaktifkan sel endotel yaitu lapisan tunggal yang membungkus pembuluh darah, namun semakin sering diaktifkan oleh sistem imun, celahnya akan semakin besar akibatnya, plasma darah bisa keluar dari pembuluh darah. Kebocoran plasma darah menyebabkan darah menjadi kental, keluarnya cairan plasma darah itu, terjadi penurunan tekanan dalam pembuluh darah dan berakibat fatal shock. Gejala infeksi *dengue* menimbulkan gejala demam tinggi dengan suhu 39°C, timbul bercak merah dikulit, membrane mukosa bibir kering, dan turgor kering. (Aprinda Puji, 2020)

C. Proses Keperawatan

Menurut Nursalam, Susilaningrum & Utami (2013) pengkajian yang muncul pada pasien DHF yaitu:

1. Pengkajian

Pengkajian adalah pendekatan sistematis untuk mengumpulkan data dan menganalisisnya (Manurung, 2011)

a. Identitas klien

b. Keluhan utama

Alasan/keluhan yang menonjol pada pasien DHF adalah demam tinggi dan kondisi anak lemah.

c. Riwayat penyakit sekarang

Didapatkan adanya keluhan panas mendadak disertai menggigil, saat demam kesadaran kompos mentis. Panas menurun terjadi antara hari ke-3 dan ke-7, anak semakin lemah. Kadang-kadang disertai keluhan batuk pilek, nyeri telan, mual, muntah, anoreksia, diare, sakit kepala, nyeri otot dan persendian, nyeri ulu hati dan pergerakan bola mata terasa pegal, serta adanya manifestasi perdarahan pada kulit, gusi (grade III, IV), melena atau hematemesis.

d. Riwayat penyakit yang pernah diderita

Pada DHF, anak bisa mengalami serangan ulang dengan tipe virus yang lain.

e. Pengkajian umum meliputi tingkat kesadaran, tanda-tanda vital, pengkajian system tubuh dan pemeriksaan kulit dan kuku.

f. Pola kebiasaan

1) Nutrisi dan metabolik yaitu frekuensi, jenis, pantangan, nafsu makan berkurang.

2) Eliminasi alvi (BAB) yaitu biasanya anak mengalami diare. DHF pada grade III-IV bisa terjadi melena.

3) Eliminasi urin yaitu perlu dikaji apakah sering BAK sedikit atau banyak, sakit atau tidak. Pada grade IV sering terjadi hematuria.

4) Tidur dan istirahat yaitu anak sering mengalami kurang tidur sakit atau nyeri otot dan persendian.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan adalah langkah kedua dari proses keperawatan yang menggambarkan penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat terhadap permasalahan kesehatan baik actual maupun potensial (Sumijatun, 2010).

Diagnosa Keperawatan yang sering muncul pada kasus DHF menurut (Ridha Nabel.H, 2014:443) yaitu:

- 1) Menurut PPNI (2017). Hipovolemia adalah penurunan volume cairan intravaskuler, interstisiel dan/atau intraseluler. Faktor penyebab diagnose keperawatan ini adalah Kekurangan intake cairan ditandai dengan
Ds (Data Subjektif)
 - a) Mengeluh hausDo (Data Objektif)
 - a) nadi teraba lemah
 - b) turgor kulit menurun
 - c) membrane mukosa kering
 - d) volume urine meningkat
 - e) hematokrit meningkat
 - f) tekanan darah menurun
 - g) suhu tubuh meningkat 38.5°C .
- 2) Menurut PPNI (2017). Hipertermia adalah suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh. Faktor penyebab diagnose keperawatan ini adalah Proses penyakit ditandai dengan
Ds (Data Subjektif)
 - a) Mengeluh mengigilDo (Data Objektif)
 - a) Terdapat bercak merah dikulit,
 - b) kulit teraba hangat

3) Menurut PPNI (2017). Hipervolemia adalah peningkatan volume dan cairan intravaskuler, interstisiel, dan/atau intrasel. Faktor penyebab diagnose keperawatan ini adalah kelebihan asupan cairan ditandai dengan

Do (Data Objektif)

- a) edema
- b) BB meningkat,
- c) kongesti paru.

3. Rencana Keperawatan

Tabel 2.2.
Rencana Keperawatan dengan Hipovolemia pada Kasus DHF

Diagnosa Keperawatan	Rencana Keperawatan	
	SLKI	SIKI
1	2	3
Hipertermia b.d Proses Penyakit d.d Suhu Tubuh diatas Nilai Normal, kulit merah, kulit terasa hangat	<p>Termoregulasi (L.14134) Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan klien mencapai kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak mengigil - Kulit tidak ada kemerahan - Suhu tubuh normal 	<p>Manajemen Hipertermia (I.15506)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab hipertermia(mis. Dehidrasi) - Monitor suhu tubuh <p>Treupetik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis(keringat berlebihan). - Berikan cairan oral - Longgarkan atau lepaskan pakaian <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan tirah baring <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit melalui intravena.

1	2	3
		<p>Regulasi Temperatur (I.14578)</p> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor tekanan darah, frekuensi napas dan nadi - Monitor warna dan suhu kulit
<p>Hipovolemia b.d Kekurangan Intake Cairan d.d Suhu Tubuh Meningkat, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, tekanan darah menurun.</p>	<p>Status Cairan (L.03028) Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan klien mencapai kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nadi normal - Tidak kehausan - Kadar Hb normal - Kadar Ht normal - Intake cairan seimbang - Turgor kulit elastis 	<p>Manajemen Hipovolema (I.03116)</p> <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian cairan isotonis (mis. NaCL, RL) - Kolaborasi pemberian produk darah <p>Pemantauan cairan (I.03121)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor TTV - Monitor waktu pengisian kapiler - Monitor turgor kulit - Monitor hasil pemeriksaan Laboratorium - Monitor intake dan output cairan

1	2	3
Hipervolemia b.d Gangguan Mekanisme Regulasi d.d Kadar Hb/Ht Turun	Keseimbangan Cairan (L.03020) Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan klien mencapai kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Asupan cairan seimbang - Tidak edema - Mata tidak cekung - Tekanan darah normal 	Manajemen Hipervolemia (l.03114) Observasi <ul style="list-style-type: none"> - Periksa tanda dan gejala hipervolemia - Monitor status hemodinamik Treupetik <ul style="list-style-type: none"> - Monitor kecepatan infus secara ketat

4. Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan langkah ke empat dalam proses keperawatan yang telah di rencanakan oleh perawat untuk di kerjakan dalam rangka membantu klien untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respon yang di timbulkan oleh masalah keperawatan dan kesehatan. (Zaidin Ali, 2014).

5. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap sejauh mana tujuan keperawatan tercapai atau tidak. Pada tahap ini perawat harus memiliki pengetahuan dan kemampuan terhadap intervensi keperawatan, kemampuan menggambarkan kesimpulan tentang tujuan yang dicapai serta kemampuan menghubungkan tindakan keperawatan pada kriteria hasil (Aziz, 2009:112).