

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar DHF (*Dengue Haemorrhagic Fever*)

1. Definisi DHF

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) atau Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah infeksi virus yang ditularkan oleh nyamuk betina terutama dari spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Infeksi dengue ditemukan di iklim tropis dan sub-tropis di seluruh dunia yang risikonya dipengaruhi oleh curah hujan, suhu, dan kelembaban (Kusmayati & Putri, 2022).

Demam haemorrhagic fever merupakan salah satu penyakit tropis yang dipicu oleh infeksi virus dengue, yang tergolong sebagai virus yang ditularkan melalui arthropoda, Flaviviridae dan Flaviviridae. Penyebarannya terjadi melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama. Infeksi virus dengue dapat menimbulkan peningkatan suhu tubuh atau hipertermia (Nuryanti et al., 2022).

2. Penyebab DHF

Demam Berdarah Dengue atau yang sering disingkat DBD merupakan sebuah infeksi yang dipicu oleh virus dengue yang merupakan bagian dari kelompok Arthropod-borne Virus, keluarga Flavivirus, serta masuk dalam klasifikasi famili Flaviviridae. Penyebaran penyakit DBD kepada manusia berlangsung melalui nyamuk pembawa dari jenis *Aedes*, dengan contoh spesies yang paling umum yaitu *Aedes Aegypti* maupun *Aedes Albopictus* (Sari et al., 2024).

Menurut World Health Organization (2024), Virus dengue ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi. Vektor utama yang menularkan

penyakit DHF adalah nyamuk *Aedes aegypti* dan nyamuk *Aedes albopictus*. Virus dengue memiliki empat serotipe yaitu (dengue tipe 1, dengue tipe 2, dengue tipe 3, dan dengue tipe 4). Infeksi dengan satu serotipe memberikan kekebalan jangka panjang terhadap serotipe yang sama dan hanya kekebalan sementara terhadap serotipe lainnya. Setelah itu, infeksi sekunder dengan serotipe yang berbeda meningkatkan risiko dengue berat.

Penyebab penyakit DBD yang paling berpengaruh yaitu dilihat dari faktor lingkungan yang mencakup dimensi fisik, kimiawi, dan biologi. Faktor lingkungan dalam rumah menjadi salah satu elemen penting yang mempengaruhi kejadian DBD, meliputi aspek pencahayaan, tingkat kelembaban udara, nilai bebas jentik, wadah penyimpanan udara, kondisi langit-langit, serta keberadaan kawat pelindung pada ventilasi, berdasarkan temuan (Setyaningsih et al., 2021).

3. Tanda dan gejala

Secara umum, DHF ditandai oleh munculnya demam tinggi yang terjadi secara tiba-tiba akibat infeksi virus dengue, dengan suhu tubuh dapat mencapai 38,5°C hingga 40°C dan sering kali disertai rasa menggigil. Kondisi demam ini biasanya berlangsung selama 2–7 hari. Ketika fase demam berakhir, suhu tubuh menurun secara mendadak, diikuti keluarnya keringat berlebihan dan kondisi anak tampak lemah. Dalam beberapa kasus dikenal istilah demam bifasik, yaitu pola demam yang sempat mereda hingga suhu normal di pertengahan masa sakit, kemudian meningkat kembali sebelum akhirnya turun saat penderita memasuki masa pemulihan (Ependi et al., 2021). Pada penderita DHF dapat muncul indikasi perdarahan. Perdarahan pada pasien DBD terjadi akibat adanya gangguan pada pembuluh darah (vaskulopati), penurunan jumlah trombosit (trombositopenia),

disfungsi trombosit, serta koagulasi intravaskular menyeluruh. Tanda dan gejala perdarahan yang muncul secara spontan pada penderita demam dengue dapat bervariasi, mulai dari bintik-bintik merah halus pada permukaan kulit (petechiae), bercak perdarahan yang ukurannya lebih luas (echimosis), perdarahan pada gusi, mimisan, hingga dalam kondisi tertentu terjadi perdarahan hebat yang berpotensi menyebabkan kematian (Rufiana et al., 2025).

Menurut WHO, DHF dibagi menjadi 4 derajat, yaitu:

- a. Derajat I : Demam disertai dengan gejala klinis umum dan satu – satunya tanda perdarahan dalam uji tourniquet, trombositopenia, dan himokonsentrasi positif.
- b. Derajat II : Tanda – tanda derajat I disertai dengan perdarahan spontan pada kulit atau bagian tubuh lainnya.
- c. Derajat III : Kegagalan sirkulasi yang ditunjukkan dengan nadi cepat dan lemah, tekanan darah turun, atau hipotensi yang disertai dengan kulit dingin dan gelisah.
- d. Derajat IV : Kegagalan sirkulasi, nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak terukur.

Menurut Sangaji *et al* (2024), ada 3 fase dalam DHF yaitu Fase demam, Fase kritis, dan Fase penyembuhan.

- a. Fase Demam
 - 1) Demam tinggi mencapai 40 derajat Celsius.
 - 2) Nyeri kepala berat.
 - 3) Nyeri pada sendi, otot, dan tulang.
 - 4) Nyeri pada bagian belakang mata.
 - 5) Nafsu makan menurun.

- 6) Mual dan muntah.
- 7) Pembengkakan kelenjar getah bening.
- 8) Ruam kemerahan sekitar 2-5 hari setelah demam.

b. Fase Kritis

- 1) Fase kritis berlangsung tidak lebih dari 24-38 jam.
- 2) Ditandai penurunan suhu tubuh hingga 37 derajat celcius.
- 3) Pasien memasuki resiko tertinggi untuk mengalami kebocoran pembuluh darah.

Indikasi dini kebocoran pembuluh darah penderita.

- 4) Muntah secara terus-menerus.
- 5) Mimisan.
- 6) Pembesar organ hati.
- 7) Nyeri perut.

c. Fase Penyembuhan

Penderita kembali merasakan demam dan normal kembali cairan tubuh secara perlahan kembali pada 48-72 jam setelahnya peningkatan nafsu makan penurunan gejala nyeri perut dan diuretik yang membaik sel darah putih dan trombosit kembali normal.

4. Proses Patologis

Virus demam berdarah masuk melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* yang terinfeksi dan membawa virus dengue masuk ke dalam tubuh. Diawali dengan fase inkubasi selama kurang lebih 4-10 hari yang terjadi setelah seseorang digigit oleh nyamuk pembawa virus. Setelah periode tersebut, virus mulai berkembang biak dengan memasuki dan memperbanyak diri di dalam sel dendritik, makrofag, serta sel endotel pembuluh darah. Proses replikasi ini memicu aktivasi sistem imun

secara menyeluruh sebagai respons terhadap keberadaan patogen di dalam tubuh. Setelah virus dengue masuk ke dalam tubuh dan mulai menyebar penderita akan mengalami keluhan dan gejala karena viremia, seperti demam, sakit kepala, mual, nyeri otot, pegal seluruh badan, hiperemi ditenggorokan, dan timbulnya ruam.

Selanjutnya, respons imun yang terbentuk menimbulkan proses peradangan sistemik. Hal ini ditandai dengan pelepasan berbagai zat – zat khusus seperti, pirogen endogen atau sitokin proinflamasi (IL-6, TNF- α , dan IFN- γ) yang membuat otak (bagian hipotalamus yang mengatur suhu tubuh) dan berperan dalam memperkuat reaksi inflamasi. Aktivasi sel-sel imun yang berlebihan dapat memperparah kondisi klinis, terutama pada infeksi sekunder yang melibatkan fenomena Antibody-Dependent Enhancement (ADE). Reaksi imun dan keberadaan virus juga menyebabkan kerusakan pada sel endotel pembuluh darah yang berdampak pada meningkatnya permeabilitas kapiler. Akibatnya, plasma keluar dari ruang intravaskular menuju ruang interstisial sehingga terjadi kebocoran plasma dan hemokonsentrasi. Kondisi ini dapat berkembang menjadi hipovolemia, meningkatkan risiko terjadinya syok, dapat menyebabkan trombositopenia akibat terhambatnya produksi trombosit di sumsum tulang, meningkatnya aktivasi serta destruksi trombosit, dan gangguan pada mekanisme koagulasi, yang pada akhirnya memperbesar kemungkinan terjadinya perdarahan (Siyamti et al., 2025).

5. Masalah keperawatan yang ditemukan

a. Definisi Hipertermia

Hipertermia adalah keadaan seseorang yang mengalami peningkatan suhu tubuh di atas rentang normal tubuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Batas normal suhu tubuh manusia adalah 36,5°C-37,5°C. Hipertermia terjadi karena

masuknya virus ke pembuluh darah otak melalui aliran darah sehingga mempengaruhi hipotalamus yang menyebabkan suhu tubuh meningkat (Afifah & Adimayanti, 2025).

b. Penyebab Hipertermia

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), penyebab munculnya hipertermia yaitu dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (mis. infeksi, kanker), ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon trauma, aktivitas berlebihan, penggunaan incubator.

c. Tanda dan Gejala Hipertermia

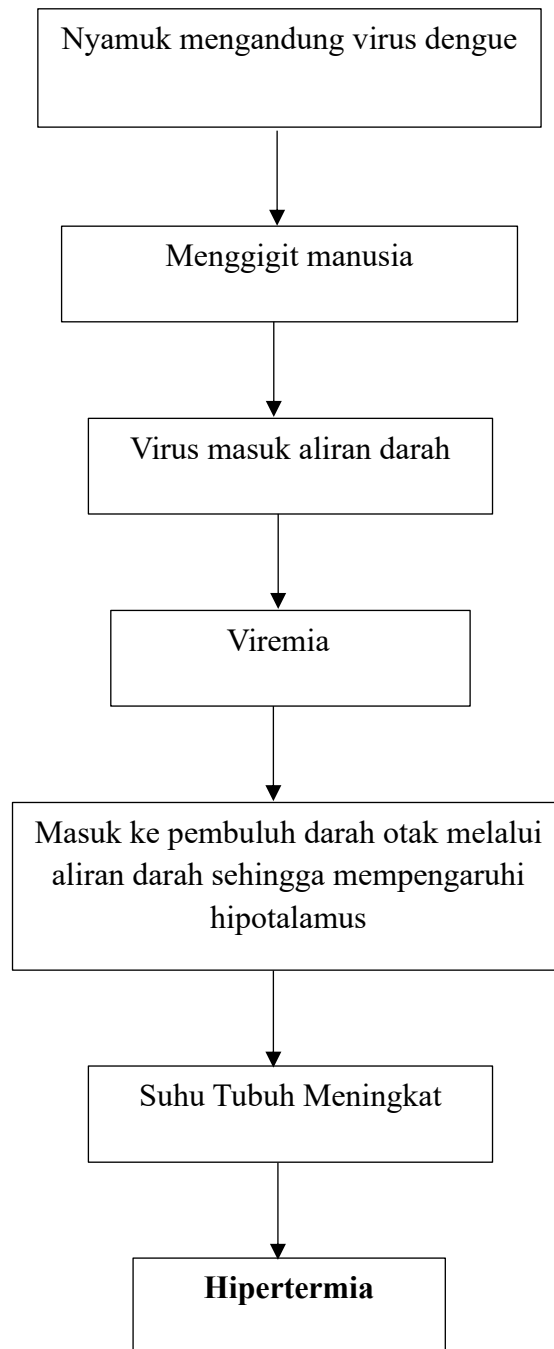
Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017), tanda dan gejala dari Hipertermia dibagi menjadi dua yaitu tanda gejala mayor dan minor. Tanda dan gejala tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Gejala dan Tanda Mayor Minor Hipertermia

Gejala dan Tanda Mayor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif 1. Suhu tubuh diatas nilai normal
Gejala dan Tanda Minor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif 1. Kulit merah 2. Kejang 3. Takikardi 4. Takipnea 5. Kulit terasa hangat

Sumber: Tim Pokja SDKI PPNI, 2017

6. Pathway



Sumber : (Siyanti et al., 2025)

Gambar 1. Pathway Hipertermia

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal pada proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis dalam mengumpulkan data tentang individu, keluarga, dan kelompok. Pengkajian harus dilakukan secara menyeluruh dengan mencakup aspek biologis, psikologis, sosial, serta spiritual. Pengkajian keperawatan terdiri dari:

a. Data Keperawatan

1) Identitas

Pengkajian identitas yang perlu dilakukan yaitu pengkajian identitas pasien dan identitas penanggung jawab.

a) Identitas pasien

Identitas pasien berisikan nama, umur, jenis kelamin, tempat/tanggal lahir, pendidikan, agama, alamat, kewarganegaraan, nomor telepon, status pernikahan. No RM, tanggal masuk, tanggal pengkajian.

b) Identitas penanggung jawab

Sedangkan pada identitas penanggung jawab berisikan nama, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, agama, alamat, kewarganegaraan, hubungan dengan pasien, nomor telepon.

2) Genogram

Gambar genogram adalah alat untuk menggambarkan hubungan keluarga dan riwayat kesehatan lintas generasi. Genogram biasanya dibuat dalam bentuk diagram yang memuat minimal tiga generasi, menggunakan simbol standar untuk menunjukkan jenis kelamin, status hidup, serta hubungan antar anggota keluarga.

3) Keluhan utama

Keluhan utama adalah keluhan yang dirasakan oleh pasien saat pengkajian dilakukan. Tanyakan pada pasien keluhan apa yang dirasakan, jika keluhan yang dirasakan pasien lebih dari satu, tanyakan satu keluhan yang sangat mengganggu pasien.

4) Riwayat Kesehatan

a) Riwayat kesehatan sekarang

Riwayat kesehatan sekarang didapatkan mulai dari pasien mengalami keluhan sampai upaya mencari pelayanan kesehatan hingga sebelum dilakukan pengkajian.

b) Riwayat kesehatan dahulu

Riwayat kesehatan dahulu adalah riwayat penyakit yang pernah dialami pasien beberapa waktu sebelumnya. Berapa kali pasien pernah sakit sebelum, Apakah pasien pernah dioperasi dan apakah pasien pernah terkena penyakit lainnya.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat kesehatan keluarga adalah riwayat penyakit yang pernah atau sedang diderita oleh keluarga (baik berhubungan/tidak berhubungan dengan penyakit yang diderita pasien).

5) Riwayat Alergi

Riwayat alergi merupakan bagian penting dari pengkajian untuk mengetahui apakah pasien memiliki sensitivitas terhadap makanan, obat-obatan, atau lingkungan tertentu.

6) Riwayat Kehamilan

Riwayat kehamilan dalam keperawatan anak merupakan bagian penting dari pengkajian karena kondisi ibu selama hamil dapat memengaruhi kesehatan dan tumbuh kembang anak. Data yang dikaji meliputi jumlah dan urutan kehamilan, usia kehamilan saat melahirkan (cukup bulan, prematur, atau postmatur), serta adanya komplikasi atau penyakit yang dialami ibu selama hamil.

7) Riwayat Persalinan

Pengkajian riwayat persalinan berisikan, kelahiran anak ke berapa, jenis persalinan, tempat persalinan, penolong persalinan, tahun kelahiran, berat badan lahir, panjang bayi, jenis kelamin.

8) Riwayat imunisasi

- a) Imunisasi yang pernah didapat diantaranya BCG, DPT (I, II, III), Polio (I, II, III, IV), Campak, Hepatitis.
- b) Usia pemberian imunisasi
- c) Selang waktu dalam pemberian imunisasi
- d) Reaksi waktu setelah imunisasi

9) Riwayat tumbuh kembang

a) Pertumbuhan fisik

Berat badan, tinggi badan, waktu tumbuh gigi, jumlah gigi, pengukuran lingkaran lengan atas, pengukuran lingkaran kepala.

b) Perkembangan tiap tahap

Tahap perkembangan anak yang mencakup perkembangan motorik anak khususnya usia anak saat berguling, duduk, merangkak, berdiri, berjalan, bicara pertama kali, kalimat pertama yang disebutkan.

c) Masalah pertumbuhan dan perkembangan

Tujuan pemeriksaan ini adalah untuk mendeteksi dini apakah adanya gangguan perkembangan pada anak, seperti down syndrome, cacat fisik, autisme, atau hiperaktif.

10) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik *head to toe* dilakukan dari kepala hingga kaki untuk menilai kondisi secara menyeluruh. Pemeriksaan mencakup kepala dan wajah (mata, telinga, hidung, mulut), leher, dada (pernapasan dan jantung), abdomen (bentuk, nyeri, massa), ekstremitas (kekuatan otot, gerakan, kelainan), kulit (warna, suhu, turgor, ruam), serta sistem neurologis (kesadaran, refleks, perkembangan sesuai usia).

11) Pengkajian kebutuhan dasar

Dalam mengelompokkan berdasarkan data dibedakan data subjektif dan data objektif, dengan dikelompokkan berdasarkan pola kebutuhan dasar. Pasien yang mengalami hipertermia termasuk kedalam kategori lingkungan dan subkategori keamanan dan proteksi (PPNI, 2017). Adapun tanda dan gejala mayor pada hipertermia meliputi:

- a) Apakah suhu tubuh pasien diatas nilai normal?
- b) Apakah kulit pasien merah?
- c) Apakah pasien kejang?
- d) Apakah pasien mengalami takikardi?
- e) Apakah pasien mengalami takipnea?
- f) Apakah kulit pasien terasa hangat?

b. Analisis data keperawatan

Tabel 2
Analisis Data Keperawatan Hipertermia

Data Keperawatan	Standar Normal	Masalah Keperawatan
Data Mayor	1. Suhu tubuh normal (36,5°C - 37,5°C)	Hipertermia (D.0130)
DS: (tidak tersedia)	2. Kulit tidak menunjukkan kemerahan berlebihan	
DO	3. Tidak mengalami kejang	
1. Suhu tubuh di atas nilai normal	4. Denyut jantung normal (60-100×/menit)	
Data Minor	5. Pernapasan normal (12-20×/menit)	
DS: (tidak tersedia)	6. Kulit tidak terasa hangat berlebihan	
DO:		
1. Kulit merah		
2. Kejang		
3. Takikardi		
4. Takipnea		
5. Kulit terasa hangat		

Sumber: Tim Pokja SDKI PPNI, 2017

c. Analisis masalah keperawatan

Tabel 3
Analisis Masalah Keperawatan Hipertermia

Masalah Keperawatan	Proses terjadinya masalah
Hipertermia (D.0130)	Proses infeksi (DHF) ↓ Suhu tubuh di atas nilai normal ↓ Hipertermia

Sumber: Tim Pokja SDKI PPNI, 2017

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang di alaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial.

Dalam laporan kasus ini penulis mengidentifikasi diagnosis keperawatan hipertermia berhubungan dengan proses penyakit infeksi dibuktikan dengan suhu tubuh di atas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, dan kulit terasa hangat (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dilakukan oleh perawat, didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi keperawatan merupakan bentuk perencanaan asuhan yang disusun berdasarkan diagnosis keperawatan untuk mengatasi permasalahan dan memenuhi kebutuhan pasien, serta menentukan kriteria hasil atau indikator kemajuan yang ingin dicapai (Sulistiyawati & Hilfida, 2025).

Intervensi keperawatan diharapkan dapat mengatasi etiologi atau tanda/gejala diagnosis keperawatan. Jika etiologi tidak dapat secara langsung diatasi, maka intervensi keperawatan diarahkan untuk menangani tanda/gejala diagnosis keperawatan. Adapun intervensi keperawatan yang sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah penulis dalam laporan kasus ini adalah manajemen hipertermia sebagai intervensi pertama dan edukasi pengukuran suhu tubuh sebagai intervensi pendukung (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana tindakan yang telah disusun sebelumnya dengan tujuan memenuhi kebutuhan pasien secara maksimal, sesuai dengan prioritas masalah yang telah ditetapkan dalam rencana asuhan keperawatan (Polopadang & Hidayah, 2019). Intervensi yang diberikan pada anak dengan hipertermia akibat DHF yaitu, manajemen hipertermia sebagai intervensi utama dan edukasi pengukuran suhu tubuh sebagai intervensi pendukung. Implementasi tersebut meliputi tahap observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahapan akhir dalam proses keperawatan yang bertujuan menilai tingkat keberhasilan pencapaian tujuan berdasarkan rencana asuhan yang telah disusun. Melalui tahap ini, perawat menentukan apakah intervensi yang diberikan telah mencapai hasil yang diharapkan atau masih memerlukan penyesuaian. (Ekaputri et al., 2024). Evaluasi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu, evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah penilaian yang dilakukan segera setelah intervensi diterapkan untuk mengukur efektivitasnya dan perawat juga menilai respons klien terhadap tindakan yang telah diberikan. Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah seluruh rangkaian tindakan keperawatan selesai dilaksanakan. Tujuan utamanya adalah menilai mutu asuhan yang telah diberikan sekaligus memantau pencapaian hasil akhir.

Dalam pendokumentasian evaluasi digunakan format SOAP yaitu:

- a. Subjektif (S) adalah data dan informasi berupa keluhan atau pernyataan pasien yang masih dirasakan setelah tindakan diberikan.

- b. Objektif (O) adalah data hasil observasi dan pengukuran langsung yang dilakukan perawat serta perubahan kondisi yang tampak setelah intervensi.
- c. *Assesment* (A) merupakan interpretasi dari data subjektif dan objektif untuk menentukan apakah masalah atau diagnosis keperawatan masih ada untuk menilai sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan dalam rencana keperawatan tercapai.
- d. *Planning* (P) adalah rencana asuhan keperawatan lanjutan yang mencakup apakah intervensi akan diteruskan, dihentikan, atau ditambahkan. Tindakan yang telah menunjukkan hasil optimal umumnya dihentikan, tindakan yang masih relevan dilanjutkan hingga tujuan tercapai, sedangkan tindakan yang kurang efektif dapat diperbaiki atau diganti dengan alternatif lain untuk mempercepat pemulihan pasien.