

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KONSEP MEDIS *DENGUE HEMORRHAGIC FEVER*

1. Pengertian

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Penyakit ini sering ditemukan pada musim hujan, karena banyak genangan air yang menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk (Ikhlasiah 2024). Kedua jenis nyamuk ini memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan perkotaan dan pedesaan, sehingga meningkatkan risiko penyebaran penyakit secara luas (Asyer & Niam 2025).

Menurut Schaefer TJ, *et.,al*, (2024), DHF dikenal sebagai penyakit yang disebabkan oleh penularan virus oleh nyamuk. DHF biasa terjadi saat demam 7 hari dan ditandai dengan kejang otot yang hebat, nyeri sendi, dan demam tinggi, yang mencerminkan tingkat keparahan dan durasi gejala. Meskipun sebagian besar kasus demam berdarah tidak bergejala, penyakit parah namun kematian dapat terjadi.

Dengue Hemorrhagic Fever adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. albopictus* yang ditandai demam selama 2-7 hari disertai dengan manifestasi pendarahan seperti uji torniket positif, bintik perdarahan

(*petechie*), mimisan, gusi berdarah, muntah darah, dan BAB berdarah, terjadi penurunan trombosit (*trombositopenia*) (Kemenkes RI 2017).

Kesimpulan DHF diatas adalah demam terjadi karena gigitan nyamuk yang disebabkan oleh proses adanya infeksi virus nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. Albopictus*.

2. Etiologi

Penyebab penyakit *dengue hemorrhagic fever* (DHF) disebabkan oleh virus dengue dari kelompok *Arbovirus B*, yaitu *arthropod bone* virus atau virus yang disebarkan oleh Artropoda. Faktor utama penyakit DHF adalah nyamuk *Aedes aegypti* (di daerah perkotaan) dan *aedes albopictus* (di daerah perdesaan). Nyamuk yang menjadi faktor penyakit DHF adalah nyamuk yang menjadi infeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan *viremia* (terdapat virus dalam darah). *Dengue Virus* memiliki sifat yang hampir sama dengan genus *Flavivirus* lainnya. *Genom virus dengue* terdiri dari (*Ribo-Nucleat-Acid*) RNA. dengan rantai tunggal, RNA dikelilingi dengan nukleokapsid ikosahedral dan ditutup envelope dengan komposisi lemak. Virus ini berbentuk batang, bersifat termolabil, sensitif terhadap inaktivasi oleh dietileter dan natrium dioksikolat, dan stabil pada suhu 70° C. Diameter virus berkisar 50nm. *Genom flavivirus* berukuran panjang 11 (kilobase), tersusun oleh tiga protein struktural yang bertugas melakukan enkripsi kode nukleokapsid atau protein inti (*core C*), protein membran (*membrane M*), dan protein amplop (*envelope E*), dan tujuh tambahan gen protein non struktural (NS) (Indriyani & Gustawan 2020). Menurut laporan terakhir, virus dapat pula ditularkan secara transovarial dari nyamuk ke telur

telurnya. Virus berkembang dalam tubuh nyamuk selama 8 sampai 10 hari terutama dalam kelenjar air liur dan jika nyamuk ini menggigit orang lain maka virus *dengue* akan dipindahkan bersama air liur nyamuk. Dalam tubuh manusia, virus ini akan berkembang selama 4 sampai 6 hari dan tersebut akan mengalami sakit *dengue hemorrhagic fever* (DHF). Virus *dengue* memperbanyak diri dalam tubuh manusia dan berada di dalam darah selama satu minggu (Kunoli, 2012 dalam (Putri, Syafrinanda & Olivia 2023). Berikut adalah klasifikasi DHF menurut WHO:

Tabel 2. 1 Klasifikasi *Dengue Hemorrhagic Fever*

DF/DHF	Derajat	Tanda dan gejala	Pemeriksaan Penunjang
DF		Demam disertai dua dari gejala berikut: Nyeri kepala Nyeri retro-orbita Mialgia Artralgia Ruam Manifestasi perdarahan Tanpa bukti kebocoran plasma	Leukopenia (leukosit ≤ 5000 sel/ mm^3). Trombositopenia (platelet < 150.000 sel/ mm^3). Peningkatan hematokrit (5%-10%). Tanpa bukti kehilangan plasma.
DHF	I	Demam dan manifestasi perdarahan (tes tourniquet positif) dan terdapat bukti kebocoran plasma	Trombositopenia < 100.000 sel/ mm^3 , peningkatan hematokrit $\geq 20\%$
DHF	II	Sama seperti pada derajat I ditambah perdarahan spontan	Trombositopenia < 100.000 sel/ mm^3 , peningkatan hematokrit $\geq 20\%$
DHF*	III	Sama seperti pada derajat I atau II ditambah kegagalan sirkulasi (nadi lemah, tekanan nadi rendah [≤ 20 mmHg], hipotensi, gelisah).	Trombositopenia < 100.000 sel/ mm^3 , peningkatan hematokrit $\geq 20\%$
DHF*	IV	Sama seperti pada derajat III ditambah tanda syok dengan tekanan darah dan nadi yang tidak terdeteksi.	Trombositopenia < 100.000 sel/ mm^3 , peningkatan hematokrit $\geq 20\%$

Sumber : WHO, 2011 dalam Marvianto *et al.*, (2023).

3. Manifestasi Klinis

Dengue Hemorrhagic Fever dapat ditegakkan dengan kriteria diagnosis yang dipublikasikan oleh WHO, (2014). Kriteria ini terdiri dari kriteria klinis dan laboratorium :

a. Kriteria Klinis

- 1) Demam tinggi, berlangsung selama 2-7 hari, tanpa sebab yang jelas
- 2) Adanya perdarahan mikro ditandai dengan:
 - a) Tes torniquet (+): ekimosis, petekie, dan purpura.
 - b) Epistaksis, perdarahan pada mukosa, perdarahan pada gusi, serta hematemesis melenä.
- 3) Pembesaran hati
- 4) Nadi cepat (takikardia), perfusi jaringan buruk ditambah dengan nadi lemah, penurunan tekanan nadi (< 20 mmHg), hipotensi dengan akral dingin dan/atau tampak gelisah.

b. Kriteria Laboratorium

- 1) Trombositopenii ($100.000/\mu\text{l}$ atau kurang).
- 2) Hemokonsentrasi, (terlihat dari peningkatan hematokrit $>20\%$).

Untuk menegakkan diagnosis klinis DHF cukup dengan dua kriteria pertama ditambah penurunan kadar trombosit (trombositopenia) dan hemokonsentrasi atau peningkatan hematokrit. Terdapat *hepatomegaly* pada dua kriteria pertama dapat pula menjadi tanda DHF sebelum terjadinya plasma *leakage*. Efusi pleura yang terlihat dari gambaran radiologis dapat menjadi bukti objektif adanya kebocoran plasma (Indriyani & Gustawan 2020).

c. Tanda bahaya (*warning signs*) untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya syok pada penderita DHF:

- 1) Klinis
 - a) Demam turun tetapi keadaan memburuk

- b) Nyeri perut dan nyeri tekan abdomen
- c) Muntah persisten, letargi, gelisah, perdarahan mukosa, pembesaran hati, akumulasi cairan, oliguria

2) Laboratorium

- a) Peningkatan kadar hematokrit bersamaan dengan penurunan cepat jumlah trombosit

- b) Hematokrit awal tinggi

3) Kriteria Diagnosis Laboratoris di fasilitas kesehatan tingkat lanjut, diagnosis laboratoris lanjutan diperlukan untuk survailans epidemiologi, terdiri atas:

- a) *Probable Dengue*, apabila diagnosis klinis diperkuat oleh hasil pemeriksaan serologi *antidengue*

- b) *Confirmed Dengue*, apabila diagnosis klinis diperkuat dengan deteksi *genome virus Dengue* dengan pemeriksaan RT-PCR, antigen dengue pada pemeriksaan NS1, atau apabila didapatkan serokonversi pemeriksaan IgG dan IgM (dari negatif menjadi positif) pada pemeriksaan serologi berpasangan (PDUI 2024).

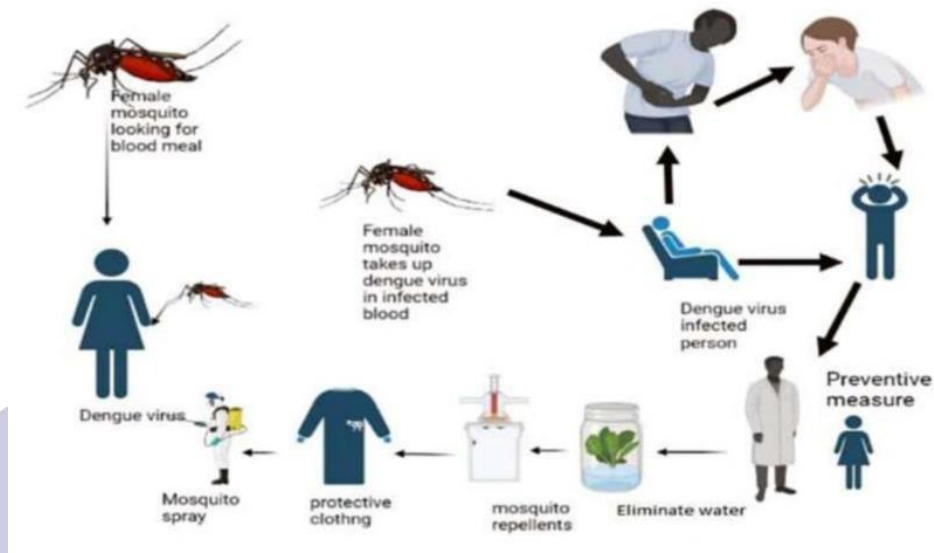
4. Patofisiologi

Fenomena patologis menurut Herdman, 2012 dalam Kumalasari *et al.*, (2024), yang utama pada penderita DHF adalah meningkatnya permeabilitas dinding kapiler yang mengakibatkan terjadinya pembesaran atau kebocoran plasma, peningkatan permeabilitas dinding kapiler

mengakibatkan berkurangnya volume plasma yang secara otomatis jumlah trombosit berkurang, terjadinya hipotensi (tekanan darah rendah) yang dikarenakan kekurangan haemoglobin, terjadinya hemokonsentrasi (peningkatan *hematocrit* > 20%) dan renjatan (syok).

Hal pertama yang terjadi setelah virus masuk ke dalam tubuh penderita adalah penderita mengalami demam, sakit kepala, mual, nyeri otot, pegal-pegal di seluruh tubuh, ruam atau bitnik-bintik merah pada kulit (*petekie*), sakit tenggorokan dan hal lain yang mungkin terjadi seperti pembesaran limpa (*splenomegali*). Hemokonsentrasi menunjukkan atau menggambarkan adanya kebocoran atau perembesan plasma ke ruang ekstra seluler sehingga nilai *hematocrit* menjadi penting untuk patokan pemberian cairan intravena. Oleh karena itu, pada penderita DHF sangat dianjurkan untuk memantau *hematokrit* darah berkala untuk mengetahuinya. Setelah pemberian cairan intravena peningkatan jumlah trombosit menunjukkan kebocoran plasma telah teratasi sehingga pemberian cairan intravena harus dikurangi kecepatan dan jumlahnya untuk mencegah terjadinya edema paru dan gagal jantung. Sebaliknya jika tidak mendapatkan cairan yang cukup, penderita akan mengalami kekurangan cairan yang dapat mengakibatkan kondisi yang buruk bahkan bisa mengalami renjatan dan apabila tidak segera ditangani dengan baik maka akan mengakibatkan kematian. Sebelumnya terjadinya kematian biasanya dilakukan pemberian transfusi

guna menambah semua komponen-komponen di dalam darah yang telah hilang (Kumalasari et al. 2024).



Gambar 2. 1 Patofisiologi *Dengue Hemorrhagic Fever*
Sumber : (Parveen et al. 2023).

5. Penatalaksanaan

- a. Pada fase demam, pasien dianjurkan:
 - 1) Tirah baring selama masih demam
 - 2) Memberikan kompres hangat
 - 3) Memberikan terapi farmakologi (antipiretik) dan terapi non-farmakologi (pemberian obat dari bahan herbal)
 - 4) Memberikan cairan elektrolit per oral
 - 5) Memonitor suhu tubuh, jumlah trombosit, hematokrit sampai fase *koalensens* (Kemenkes RI, 2021).
- b. Tatalaksana DBD tanpa syok: Perbedaan patofisiologi utama antara DBD dan penyakit lain adalah adanya peningkatan permeabilitas kapiler yang menyebabkan perembesan plasma dan gangguan

hemostatis. Prognosis DBD terletak pada pengenalan awal terjadinya perembesan plasma, yang dapat diketahui dari peningkatan kadar hematokrit. Fase kritis pada umumnya mulai terjadi pada hari ketiga sakit. Penurunan jumlah trombosit sampai $\leq 100.000/\mu\text{l}$ atau kurang dari 1-2 trombosit/lpb (rata-rata dihitung pada 10 lpb) terjadi sebelum peningkatan hematokrit dan sebelum terjadi penurunan suhu. Peningkatan hematokrit $\geq 20\%$ mencerminkan perembesan plasma dan merupakan indikasi untuk pemberian cairan. Larutan garam isotonik atau kristaloid sebagai cairan awal pengganti volume plasma dapat diberikan sesuai dengan berat ringan penyakit (Kumalasari et al. 2024).

c. Tatalaksana DBD dengan Syok

Syok merupakan keadaan kegawatan. Cairan pengganti (volume replacement) adalah pengobatan yang utama, berguna untuk memperbaiki kekurangan volume plasma. Pasien harus dirawat dan segera diobati bila dijumpai tanda-tanda syok yaitu gelisah, letargi atau lemah, ekstremitas dingin, bibir sianosis, oliguri, dan nadi lemah, tekanan nadi menyempit ($\leq 20\text{mmHg}$) atau hipotensi, dan peningkatan mendadak dari kadar hematokrit atau kadar hematokrit meningkat terus menerus walaupun telah diberi cairan intravena. Pada penderita SRD dengan tensi tak terukur dan tekanan nadi $\leq 20\text{ mmHg}$ segera berikan cairan kristaloid sebanyak 20 ml/kg BB selama 30 menit, bila syok teratasi turunkan menjadi 10 ml/kgBB/jam. Tatalaksana DBD dengan Syok meliputi:

- 1) Penggantian volume plasma segera
- 2) Pemeriksaan hematocrit untuk memantau penggantian volume plasma
- 3) Memeriksa gangguan metabolic dan elektrolit
- 4) Pemberian oksigen
- 5) Transfusi darah
- 6) Memonitor tanda-tanda vital (Kemenkes RI, 2017 dalam Kumalasari *et al.*, 2024).

B. Konsep Teori Masalah Keperawatan (Hipertermia)

1. Pengertian Hipertermia

Hipertermia adalah suatu kondisi ketika suhu tubuh meningkat di atas ambang normal tubuh akibat ketidakseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas, di mana tubuh tidak mampu mengkompensasi kelebihan panas yang dihasilkan (Muttaqin, A & Sri 2011). Menurut DPP Tim Pokja SDKI (2017), hipertermi didefinisikan sebagai peningkatan suhu tubuh di atas rentang normal ($36,5-37,5^{\circ}\text{C}$). Kondisi ini berbeda dengan demam karena hipertermia tidak dikontrol oleh pusat pengatur suhu di hipotalamus, melainkan disebabkan oleh paparan panas eksternal atau peningkatan metabolisme tubuh secara berlebihan (Yuniarti, 2020).

Menurut Rahmah (2019), hipertermia sering terjadi pada pasien anak dengan infeksi akut, termasuk dengue, sebagai bentuk respons tubuh terhadap infeksi dan inflamasi. Suhu tubuh yang terus meningkat tanpa penanganan yang tepat dapat menyebabkan dehidrasi, kejang, hingga

kerusakan sistem saraf pusat, terutama pada anak-anak yang sistem termoregulasinya belum matang secara sempurna.

Pada praktik keperawatan, hipertermia diklasifikasikan sebagai salah satu diagnosa keperawatan prioritas karena dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan berisiko menimbulkan komplikasi serius apabila tidak segera dikendalikan (AIPNI 2021).

2. Penyebab Hipertermia pada Anak DHF

Menurut Rahmah (2019), hipertermia pada anak dengan DHF disebabkan oleh beberapa faktor berikut :

a. Respons Imun terhadap Infeksi Virus

Infeksi virus dengue memicu aktivasi sistem imun tubuh yang menghasilkan pirogen endogen seperti interleukin-1, interleukin-6, dan TNF- α . Pirogen ini bekerja langsung pada hipotalamus, pusat pengatur suhu tubuh, sehingga menyebabkan peningkatan suhu tubuh.

b. Mekanisme Pertahanan Tubuh

Hipertermia dianggap sebagai mekanisme adaptif tubuh untuk melawan patogen. Suhu tubuh yang meningkat dapat menghambat replikasi virus dan memperkuat aktivitas fagosit.

c. Ketidakseimbangan Produksi dan Pengeluaran Panas

Pada anak-anak, sistem pengaturan suhu belum berkembang sempurna. Hal ini membuat mereka lebih rentan mengalami ketidakseimbangan antara produksi dan pengeluaran panas, apalagi saat tubuh berada dalam kondisi inflamasi akut seperti DHF.

d. Peran Usia dan Imaturitas Sistem Termoregulasi

Anak-anak memiliki ambang toleransi suhu yang lebih rendah dibandingkan orang dewasa. Ketika tubuh memproduksi panas berlebihan akibat proses infeksi, pengeluaran panas tidak dapat menyesuaikan, sehingga terjadi hipertermia.

3. Tanda dan Gejala

Menurut Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (2017), tanda dan gejala hipertermia yang sering ditemukan pada anak meliputi :

a. Tanda dan gejala mayor

Suhu tubuh diatas normal $> 37,5^{\circ}\text{C}$

b. Tanda dan gejala minor

1) Kulit Merah dan Terasa Panas

Kulit anak tampak kemerahan, hangat saat disentuh, terutama di area wajah, leher, dan dada.

2) Nafas Cepat (*Tachypnea*)

Anak bernapas lebih cepat dari normal sebagai kompensasi metabolik.

3) Nadi Cepat (*Tachycardia*)

Peningkatan suhu menyebabkan peningkatan denyut jantung untuk mendistribusikan panas.

4) Lemah, Letargis, atau Gelisah

Anak bisa terlihat lesu, mengantuk, atau malah gelisah dan rewel akibat ketidaknyamanan.

5) Penurunan Nafsu Makan dan Minum

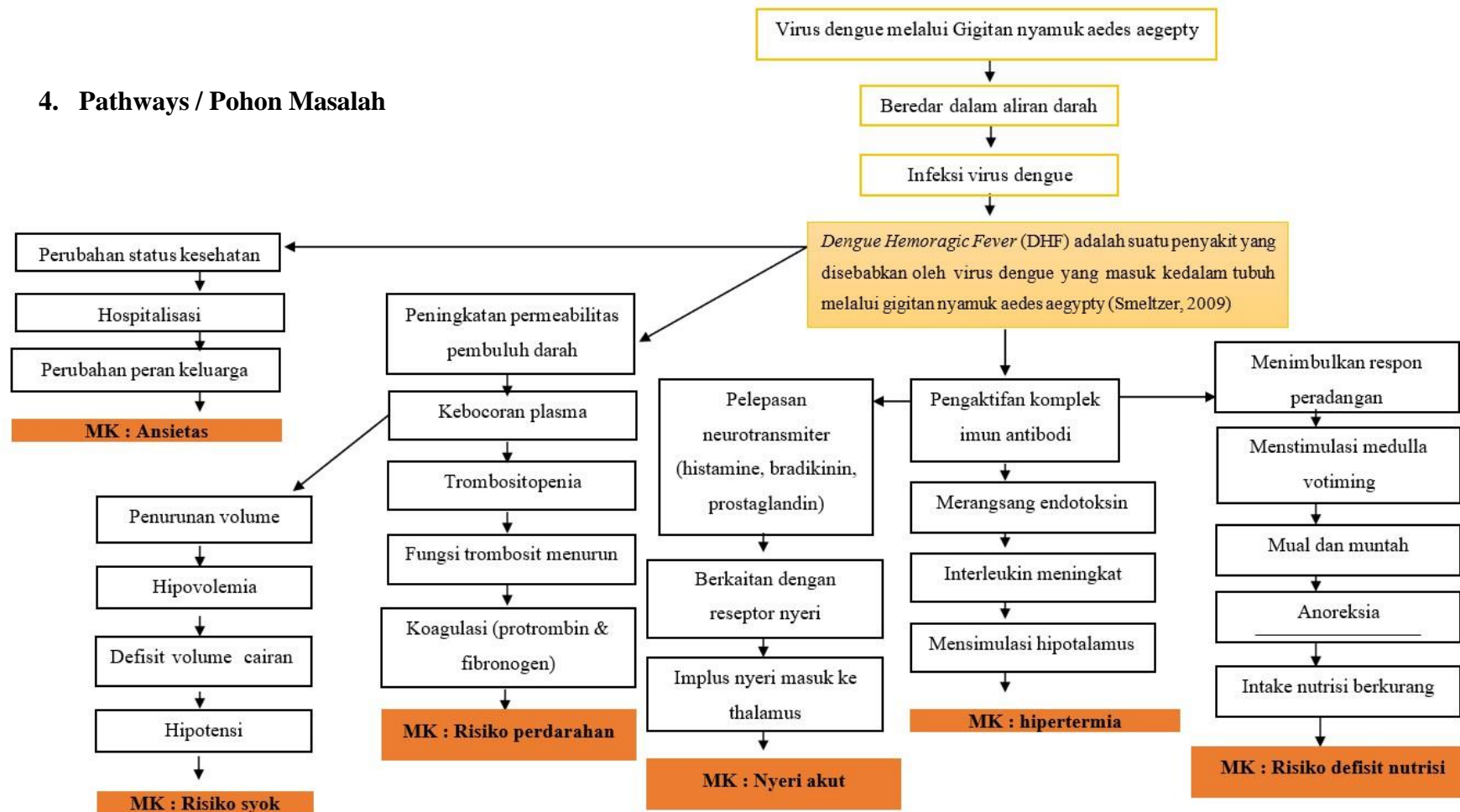
Anak cenderung menolak makan dan minum karena rasa tidak nyaman.

6) Kejang Demam (pada anak usia <5 tahun)

Jika suhu meningkat drastis, anak berisiko mengalami kejang demam.



4. Pathways / Pohon Masalah



Bagan 2. 1 Pathways Keperawatan
(DPP Tim Pokja SDKI 2017), (Tim Pokja SLKI DPP PPNI 2017), (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018)

5. Penatalaksanaan Keperawatan

Penatalaksanaan keperawatan pada anak dengan hipertermia bertujuan untuk menurunkan suhu tubuh, meningkatkan kenyamanan, dan mencegah komplikasi.

a. Tujuan Penatalaksanaan

- 1) Menurunkan suhu tubuh ke nilai normal ($36-37,5^{\circ}\text{C}$).
- 2) Meningkatkan kenyamanan anak.
- 3) Mencegah kejang demam dan dehidrasi.

b. Intervensi Keperawatan

1) Pemantauan Suhu Tubuh

- a) Lakukan pengukuran suhu setiap 2–4 jam atau sesuai kondisi.
- b) Gunakan termometer yang sesuai usia anak (rektal, aksila, atau timpani).

2) Pemberian Kompres Hangat

- a) Gunakan air hangat suam kuku (sekitar $32-34^{\circ}\text{C}$).
- b) Kompres diletakkan pada dahi, aksila, lipat paha selama 15–20 menit.
- c) Tidak menggunakan air dingin karena dapat menyebabkan vasokonstriksi dan menggigil.

3) Pemberian Cairan yang Cukup

- a) Dorong anak untuk banyak minum (air putih, oralit, atau jus).

- b) Pantau tanda-tanda dehidrasi seperti turgor kulit menurun, membran mukosa kering, dan frekuensi BAK.

4) Pemberian Pakaian yang Nyaman

- a) Gunakan pakaian tipis dan menyerap keringat.
- b) Hindari pakaian berlapis atau selimut tebal saat suhu tinggi.

5) Pemberian Antipiretik

- a) Kolaborasi dengan tim medis untuk pemberian parasetamol.
- b) Edukasi orang tua tentang dosis dan cara pemberian yang benar.

6) Peningkatan Kenyamanan dan Istirahat

- a) Ciptakan lingkungan yang sejuk dan tenang.
- b) Batasi aktivitas anak selama demam tinggi.

7) Edukasi Keluarga

- a) Berikan penjelasan tentang tanda-tanda bahaya (kejang, suhu $>40^{\circ}\text{C}$, tidak sadar).
- b) Anjurkan orang tua segera membawa anak ke fasilitas kesehatan jika gejala memburuk (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018).

B. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan langkah awal dan penting dalam proses keperawatan untuk mengidentifikasi masalah klien secara holistik. Berikut ini adalah fokus pengkajian pada anak dengan hipertermia:

a. Identitas Data

Meliputi nama, usia, jenis kelamin, alamat, nama orang tua, pendidikan dan pekerjaan orang tua, serta tanggal masuk rumah sakit.

b. Keluhan Utama

Anak mengalami demam tinggi mendadak ($>38^{\circ}\text{C}$), biasanya disertai keluhan lemas, rewel, dan nyeri kepala.

c. Riwayat Kehamilan dan Kelahiran

- 1) Apakah selama kehamilan ibu mengalami komplikasi.
- 2) Riwayat kelahiran cukup bulan atau prematur, serta jenis persalinan (normal/*Sectio Caesarea*). Hal ini berguna untuk menilai kerentanan anak terhadap penyakit.

d. Riwayat Kesehatan Masa Lalu

- 1) Apakah anak pernah mengalami infeksi virus sebelumnya atau memiliki riwayat kejang demam.
- 2) Adakah penyakit penyerta lain seperti anemia atau gangguan imun.

e. Riwayat Keluarga (Genogram)

- 1) Buat genogram 3 generasi.
- 2) Apakah ada anggota keluarga lain yang sedang/baru saja mengalami demam berdarah, karena *Dengue Hemoragic Fever* sering muncul dalam bentuk kluster di lingkungan yang sama.

f. Riwayat Sosial

- 1) Lingkungan tempat tinggal (padat, banyak genangan air), kebiasaan bermain anak (di luar rumah), serta kebersihan rumah.
- 2) Perlu dieksplorasi faktor lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*.

g. Pemenuhan Kebutuhan Dasar

- 1) Nutrisi: Nafsu makan biasanya menurun.
- 2) Eliminasi: Urin bisa menurun akibat demam/dehidrasi.
- 3) Istirahat & tidur: Tidur terganggu karena ketidaknyamanan akibat suhu tinggi.
- 4) Aktivitas: Anak tampak lemah dan malas beraktivitas.
- 5) Keamanan: Risiko cedera (kejang, jatuh saat tidak sadar).
- 6) Kognitif-persepsi: Mungkin ada perubahan kesadaran pada suhu $>40^{\circ}\text{C}$.

h. Keadaan Kesehatan Saat Ini

Suhu tubuh tinggi ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), tampak lemah, kulit terasa panas, anak tampak tidak nyaman, sering menangis atau rewel.

i. Pemeriksaan Fisik

- 1) Kepala: hangat saat diraba, mata cekung jika dehidrasi.
- 2) Kulit: hangat, merah, kering atau basah tergantung fase.
- 3) Tanda vital: takikardia, takipnea, suhu meningkat.
- 4) Ekstremitas: mungkin dingin (jika sudah masuk fase syok).

j. Pemeriksaan Tingkat Perkembangan

- 1) Dinilai apakah anak sesuai dengan tahapan perkembangan menurut usia (misalnya: kemampuan bicara, motorik halus/kasar).
- 2) Saat hipertermia berat, anak bisa regresi sementara atau tidak aktif sesuai usianya.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan atau penilaian klinis yang menggambarkan respons aktual atau potensial dari individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan (Pardede, 2020). Diagnosa Keperawatan ditegakkan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SDKI, 2017) antara lain :

a. D.0130 Hipertermia

Peningkatan suhu tubuh di atas nilai normal ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) sebagai respons terhadap infeksi dengue.

Data dukung :

- 1) Suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$
- 2) Kulit terasa panas saat diraba
- 3) Wajah tampak memerah
- 4) Takikardia
- 5) Anak tampak lemah, rewel, atau gelisah

b. D.0110 Risiko Syok

Risiko terjadinya hipoperfusi jaringan sistemik akibat kehilangan cairan intravaskular (fase kritis DHF).

Data dukung :

- 1) Hasil lab: hematokrit meningkat, trombosit menurun
- 2) Tanda-tanda awal syok: nadi cepat dan lemah, ekstremitas dingin, tekanan darah menurun

c. D.0031 Risiko Ketidakseimbangan cairan

Kehilangan cairan melalui demam, muntah, atau asupan cairan yang kurang.

Data dukung :

- 1) Mukosa mulut kering
- 2) Frekuensi BAK menurun
- 3) Penurunan turgor kulit
- 4) Lemah dan tampak dehidrasi

d. D.0104 Risiko Perdarahan

Risiko perdarahan meningkat karena trombositopenia pada DHF.

Data dukung :

- 1) Trombosit $<100.000/\text{mm}^3$
- 2) Uji tourniquet positif
- 3) Muncul petekie atau memar spontan

e. D.0015 Gangguan Nutrisi: Kurang dari kebutuhan

Penurunan nafsu makan dan asupan makanan selama sakit.

Data dukung :

- 1) Tidak nafsu makan
- 2) Asupan cairan dan nutrisi menurun
- 3) Berat badan turun

3. Intervensi Keperawatan

a. SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia)

SLKI: L.14134 Termoregulasi

1) Pengertian:

Pengaturan suhu tubuh agar tetap berada pada rentang normal (AIPNI, 2021).

2) Ekspektasi Luaran: Membaik

Pasien menunjukkan suhu tubuh dalam batas normal dan tidak menunjukkan tanda-tanda ketidaknyamanan akibat demam.

3) Kriteria Hasil

Tabel 2. 2 Kriteria Hasil

	Menurun	Cukup Menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Menggigil	1	2	3	4	5
Kulit merah	1	2	3	4	5
Kejang	1	2	3	4	5
Akrosianosis	1	2	3	4	5

	Menurun	Cukup Menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat
Konsumsi oksigen	1	2	3	4	5
Piloereksi	1	2	3	4	5
Vasokonstriksi perifer	1	2	3	4	5
Kutis memorata	1	2	3	4	5
Pucat	1	2	3	4	5
Takikardi	1	2	3	4	5
Takipnea	1	2	3	4	5
Bradikardi	1	2	3	4	5
Dasar kuku sianotik	1	2	3	4	5
Hipoksia	1	2	3	4	5

	Memburuk	Cukup Memburuk	Sedang	Cukup Membaik	membaik
Suhu tubuh	1	2	3	4	5
Suhu kulit	1	2	3	4	5
Kadar glukosa darah	1	2	3	4	5
Pengisian kapiler	1	2	3	4	5
Venyilasi	1	2	3	4	5
Tekanan darah	1	2	3	4	5

b. SIKI (Standar Intervensi Keperawatan Indonesia)

SIKI: I.15506 Manajemen Hipertermia

1) Pengertian:

Serangkaian tindakan keperawatan untuk menurunkan suhu tubuh dan meningkatkan kenyamanan pasien dengan hipertermia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018).

2) Tindakan Keperawatan :

a) Observasi

- (1) Observasi suhu tubuh setiap 2–4 jam.
- (2) Observasi tanda vital: nadi, pernapasan, tekanan darah.
- (3) Monitor tanda-tanda kejang (terutama jika suhu $>39^{\circ}\text{C}$).
- (4) Amati kelembaban dan warna kulit.

b) Terapeutik

- (1) Lakukan kompres hangat di dahi, aksila, dan lipat paha (durasi 15–20 menit, suhu air 32–34°C).
- (2) Gunakan pakaian tipis dan selimut ringan.
- (3) Pastikan ventilasi ruangan baik.
- (4) Berikan cairan oral untuk mencegah dehidrasi.

c) Edukasi

- (1) Edukasi keluarga tentang tanda bahaya demam tinggi (misalnya: kejang, mengantuk berlebihan, tidak minum).
- (2) Ajarkan cara melakukan kompres hangat yang benar di rumah.
- (3) Anjurkan pemantauan suhu secara berkala di rumah.

d) Kolaborasi

- (1) Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian antipiretik (paracetamol sesuai dosis anak).
- (2) Kolaborasi laboratorium untuk pemeriksaan suhu tubuh, trombosit, dan hematokrit.
- (3) Kolaborasi dengan ahli gizi jika nafsu makan sangat menurun.

4. Implementasi Keperawatan sesuai *Evidence-Based Practice* (EBP)

Implementasi keperawatan adalah tahap pelaksanaan dari rencana intervensi yang telah disusun dalam proses asuhan keperawatan. Menurut Potter & Perry (2020), implementasi merupakan tindakan nyata yang

dilakukan oleh perawat untuk mencapai tujuan keperawatan melalui berbagai bentuk intervensi baik mandiri maupun kolaboratif. Dalam praktiknya, implementasi harus disesuaikan dengan kebutuhan pasien serta berdasarkan pada bukti ilmiah atau *evidence-based practice* (EBP) untuk memastikan efektivitas dan keamanan tindakan keperawatan yang diberikan.

Pada kasus anak dengan *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) yang mengalami hipertermia, penerapan kompres hangat sebagai tindakan keperawatan merupakan bentuk intervensi non-farmakologis yang terbukti secara ilmiah efektif dalam menurunkan suhu tubuh. Kompres hangat bekerja dengan meningkatkan vasodilatasi perifer sehingga mempercepat pelepasan panas dari tubuh ke lingkungan (Rahmah & Ernawati, 2022). Penerapan ini sangat sesuai diterapkan pada pasien anak yang sering kali menunjukkan ketidaknyamanan saat demam dan berisiko mengalami kejang jika suhu tubuh terus meningkat.

Beberapa studi di Indonesia mendukung efektivitas kompres hangat sebagai bagian dari *evidence-based practice* (EBP). Penelitian oleh Yuliana dkk. (2021) menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat selama 15–20 menit pada anak demam dapat menurunkan suhu tubuh secara signifikan dalam 30 menit pertama. Hasil serupa juga ditemukan oleh Fitriani & Mulyani (2020) yang menyebutkan bahwa kombinasi antipiretik dan kompres hangat lebih efektif daripada antipiretik saja dalam mengontrol suhu tubuh pada anak dengan demam infeksi.

5. Evaluasi Keperawatan

Dokumentasi pada tahap evaluasi adalah membandingkan secara sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada klien, dilakukan dengan cara bersinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. 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. Evaluasi asuhan keperawatan ini disusun dengan menggunakan SOAP yaitu :

- S : Keluhan secara subjektif yang dirasakan pasien atau keluarga setelah dilakukan implementasi keperawatan.
- O : Keadaan objektif pasien yang dapat dilihat oleh perawat
- A : Setelah diketahui respon subjektif dan objektif kemudian dianalisis oleh perawat meliputi masalah teratasi (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku sesuai dengan kriteria pencapaian yang sudah ditetapkan), masalah teratasi sebagian (perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku hanya sebagian dari kriteria pencapaian yang sudah ditetapkan), masalah belum teratasi (sama sekali tidak menunjukkan perkembangan kesehatan dan perubahan perilaku atau bahkan muncul masalah baru).
- P : Setelah perawat menganalisis kemudian dilakukan perencanaan.

C. Evidence – Based Practice

1. Pengertian

Kompres hangat merupakan metode alternatif non farmakologis untuk menurunkan suhu tubuh. Kompres hangat adalah tindakan mengompres dengan menggunakan air hangat dengan tujuan untuk menurunkan suhu tubuh yang tinggi. Pada klien dengan kejang demam, tindakan kompres hangat ini bisa digunakan untuk menurunkan demam, karena saat kondisi tubuh mengalami demam tinggi, tindakan kompres hangat ini dapat membuka pori-pori sehingga tubuh yang dalam keadaan demam tinggi bisa keluar melalui pori-pori (Maulidatul 2021).

2. Tujuan

Tindakan memberikan kompres hangat pada pasien bertujuan menurunkan suhu tubuh melalui proses evaporasi, yaitu hilangnya panas dengan proses keluarnya keringat di bagian kulit tersebut menguap (Pangesti, Krisna & Mukti 2020).

3. Prosedur

Tabel 2.3 Prosedur Kompres hangat

Pengertian	Tindakan keperawatan dengan kompres hangat(air dengan suhu 40-50°C pada beberapa bagian tubuh klien
Tujuan	Untuk menurunkan suhu tubuh klien diatas normal
Prosedur	Memberikan kompres hangat PERSIAPAN ALAT <ol style="list-style-type: none"> 1. Waslap 2. Perlak kecil dan handuk 3. Mangkok berisi air hangat 4. Sarung tangan 5. Korentang PELAKSANAAN ALAT <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien diberitahu tentang prosedur yang akan dilakukan 2. Memasang sarung tangan

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Perlak dan alas perlak dipasang pada tempat di bawah yang akan dikompres 4. Waslap dibasahi air hangat secukupnya dan diletakkan di dahi, ketiak dan lipat paha yang akan dikompres 5. Observasi klien 6. Buka sarung tangan dan cuci tangan 7. Mencatat hasil tindakan dan observasi
--	--

Sumber: RSUD Majenang, (2024).

Tabel 2. 4 Jurnal Pendukung *Evidence – Based Practice* Kompres Hangat

No.	Judul Penelitian	Penulis & Tahun	Desain Penelitian	Sampel & Lokasi	Hasil Utama
1	Penerapan Kompres Air Hangat untuk Menurunkan Suhu Tubuh pada Anak dengan Demam Typhoid	Maharningtyas & Setyawati (2022)	Studi Kasus Deskriptif	2 anak dengan demam tifoid di RS Muhammadiyah Semarang	Kompres hangat selama 15 menit di area axila menurunkan suhu tubuh hingga normal dalam 3 hari
2	Penerapan Kompres Hangat untuk Menurunkan Hipertermi pada Anak dengan Demam Berdarah Dengue	(Nopianti, Widya Arisandy, Suherwin (2023)	Studi Kasus Deskriptif	2 anak dengan DBD di RS Muhammadiyah Palembang	Kompres hangat menurunkan suhu dari 39°C menjadi 36,4°C dalam waktu singkat
3	Efektivitas Terapi Kompres Axilla pada Pasien Anak Demam di RSUD Sidoarjo	Salma, Khotimah & Munir (2024)	Studi Kasus Deskriptif	Anak dengan demam di RSUD Sidoarjo	Kompres hangat di axilla efektif menurunkan suhu tubuh anak dengan demam