

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dengue Haermoragic Fever

2.1.1 Definisi Dengue Haermoragic Fever

Penyakit Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Infeksi virus dengue dapat menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler dan gangguan sistem pembekuan darah sehingga menimbulkan manifestasi perdarahan. Penyakit ini banyak ditemukan di daerah tropis dan subtropis, termasuk hampir di seluruh wilayah Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Kok et al., 2023).

2.1.2 Etiologi

Penyakit Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) disebabkan oleh virus dengue yang termasuk dalam genus *Flavivirus* dan famili *Flaviviridae*. Virus ini ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang berperan sebagai vektor utama penularan dengue (World Health Organization, 2024; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

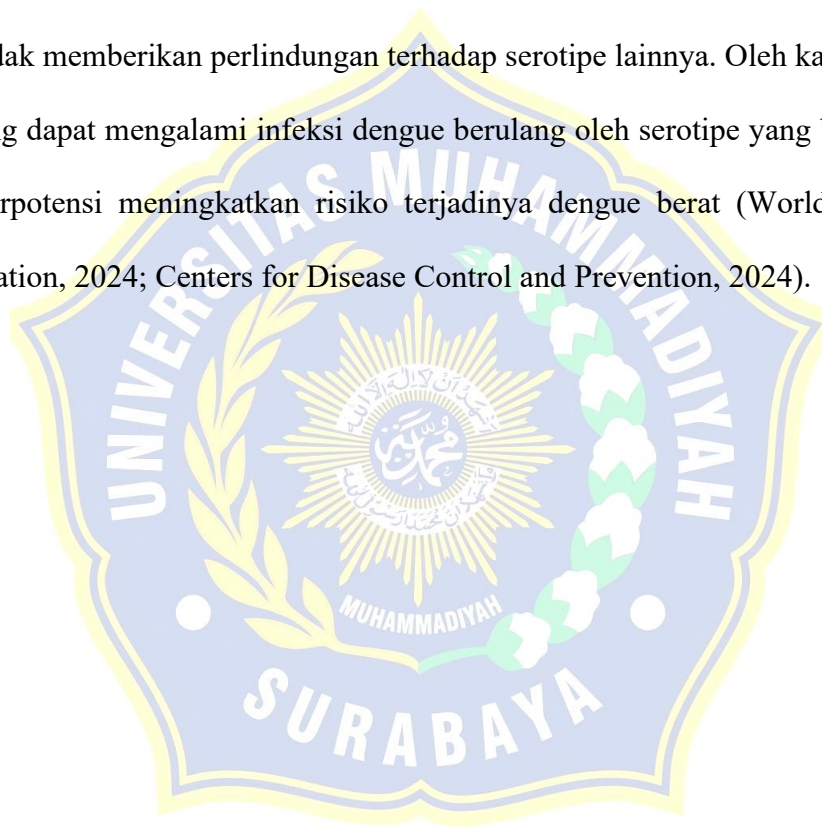
a. Virus

Virus dengue termasuk dalam jenis flavivirus, keluarga flaviridae terdiri dari 4 macam serotype virus DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 keempatnya ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 serotype, terbanyak infeksi akan menimbulkan antibody serotype yang bersangkutan. seseorang yang tinggal di daerah endemis dengue dapat terinfeksi 3 atau 4 serotipe selama hidupnya.

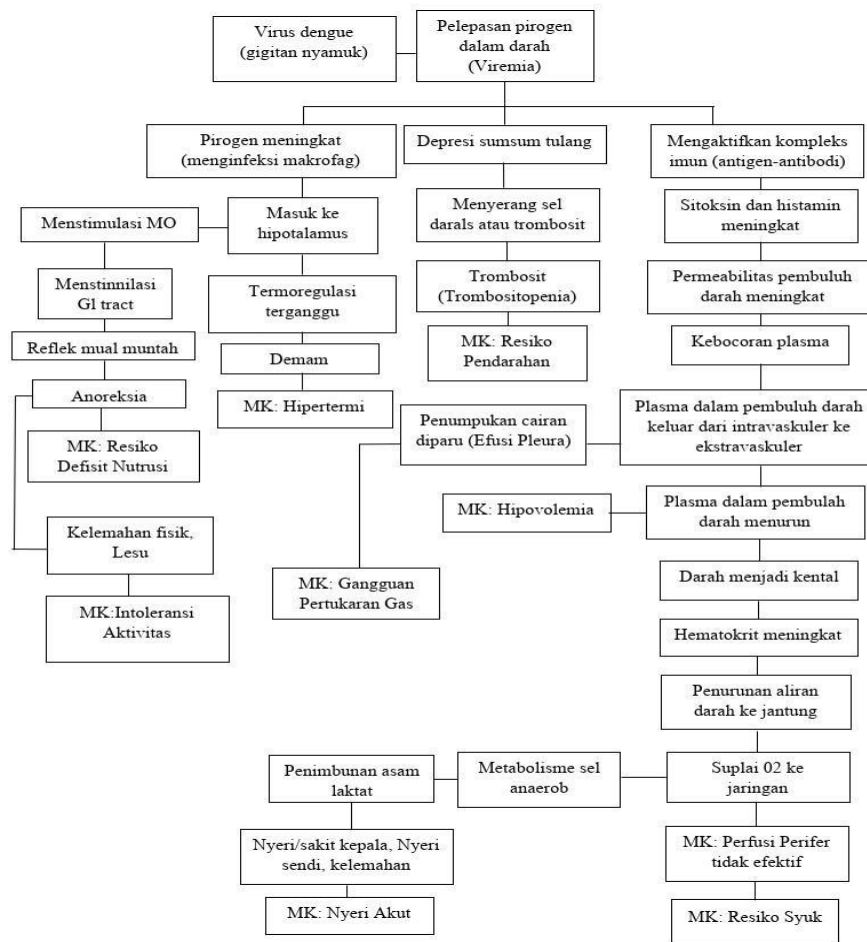
keempat serotype virus dengue dapat di temukan diberbagai daerah diindonesia (Sudoyo Ari, dkk, 2020).

b. Vektor

Virus dengue terdiri atas empat serotipe, yaitu DENV-1, DENV-2, DENV-3, dan DENV-4, yang ditularkan terutama melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* serta, dalam tingkat yang lebih rendah, *Aedes albopictus*. Infeksi oleh salah satu serotipe akan membentuk kekebalan jangka panjang terhadap serotipe yang sama, tetapi tidak memberikan perlindungan terhadap serotipe lainnya. Oleh karena itu, seseorang dapat mengalami infeksi dengue berulang oleh serotipe yang berbeda, yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya dengue berat (World Health Organization, 2024; Centers for Disease Control and Prevention, 2024).



2.1.3 WOC



Bagan 2.1 WOC dengue haemorrhagic fever (DHF) Sumber WOC DHF : (Oktiawati 2022)

2.1.4 Patofisiologi

Virus dengue masuk ke dalam tubuh melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* kemudian bereplikasi dan menimbulkan viremia. Viremia akan mengaktifasi sistem imun sehingga memicu pelepasan sitokin pirogen endogen yang bekerja pada pusat pengatur suhu di hipotalamus. Akibatnya terjadi peningkatan *set point* suhu tubuh yang menyebabkan hipertermia atau demam. Selain demam, pasien dapat mengalami sakit kepala, mual, nyeri otot dan sendi, ruam atau bintik-bintik merah pada kulit, hiperemia tenggorokan, limfadenopati, serta hepatomegali (Murwani, 2022).

Selanjutnya, virus dengue bereaksi dengan antibodi sehingga membentuk kompleks antigen-antibodi yang mengaktifasi sistem komplemen. Aktivasi komplemen akan menghasilkan C3a dan C5a yang merangsang pelepasan mediator inflamasi, seperti histamin dan bradikinin. Pelepasan mediator tersebut menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler sehingga terjadi kebocoran plasma (*plasma leakage*) dari ruang intravaskular ke ruang ekstrasvaskular. Kondisi ini mengakibatkan penurunan volume plasma (hipovolemia), hemokonsentrasi yang ditandai dengan peningkatan nilai hematokrit, hipotensi, hipoproteinemia, efusi pleura, asites, hingga syok hipovolemik apabila tidak segera ditangani (Murwani, 2022).

Selain menyebabkan kebocoran plasma, infeksi virus dengue juga mengakibatkan trombositopenia akibat penurunan produksi trombosit di sumsum tulang dan peningkatan destruksi trombosit. Trombositopenia menyebabkan gangguan mekanisme hemostasis sehingga pasien berisiko mengalami manifestasi perdarahan, seperti petekie, purpura, epistaksis, perdarahan gusi,

maupun perdarahan saluran cerna. Kehilangan plasma yang disertai perdarahan dapat memperberat hipovolemia. Apabila kondisi tersebut tidak segera ditangani dengan pemberian terapi cairan yang adekuat, pasien dapat mengalami syok, asidosis metabolik, kegagalan organ, bahkan kematian. Oleh karena itu, pemantauan hematokrit, jumlah trombosit, keseimbangan cairan, serta tanda-tanda vital sangat penting dalam penatalaksanaan pasien Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) (Murwani, 2022).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) dapat dibedakan menjadi tiga fase perjalanan penyakit, yaitu fase febril, fase kritis, dan fase pemulihan (World Health Organization, 2024).

a. Fase Febris

Fase febris merupakan fase awal infeksi dengue yang umumnya berlangsung selama 2–7 hari. Pada fase ini pasien mengalami demam tinggi mendadak yang disertai wajah kemerahan, nyeri kepala, mialgia, artralgia, nyeri di belakang mata, anoreksia, mual, dan muntah. Pada beberapa kasus juga dapat ditemukan nyeri tenggorokan, hiperemia faring, injeksi konjungtiva, serta manifestasi perdarahan ringan seperti petekie dan perdarahan mukosa. Meskipun jarang, perdarahan saluran cerna maupun perdarahan pervaginam juga dapat terjadi pada sebagian pasien (World Health Organization, 2024).

b. Fase kritis

Fase kritis umumnya terjadi pada hari ke-3 hingga ke-7 sejak awal demam dan bertepatan dengan fase *defervescence*, yaitu ketika demam mulai mereda atau suhu

tubuh kembali mendekati normal. Fase ini ditandai dengan peningkatan permeabilitas kapiler yang menyebabkan kebocoran plasma dan biasanya berlangsung selama 24–48 jam. Kebocoran plasma umumnya didahului oleh leukopenia progresif yang diikuti penurunan jumlah trombosit. Sebagian besar pasien akan memasuki fase pemulihan, namun pada pasien dengan kebocoran plasma yang berat dapat terjadi syok akibat kehilangan volume intravaskular apabila tidak segera ditangani (World Health Organization [WHO], 2022).

c. Fase pemulihan

Jika pada fase ini bisa terlewati maka terjadi pengembalian cairan dari ekstrasvaktor ke intravasktor secara perlahan pada 48-72jam sesudahnya, serta keadaan pada pasien juga udah mulai membaik, nafsu makan membaik dan hemodinamik stabil a diuresis 4.

2.1.6 Klasifikasi

Menurut WHO DHF dibagi dalam 4 derajat yaitu (Nurarif & Kusuma 2022)

: membaik. Derajat 1

Perawatan : dengan istirahat tirah baring, memberikan makanan yang lunak epeti bubur namun jika belum ada nafsu untuk makan maka di anjurkan minum yang banak sekitar 1500-2000cc/hari, diberikan kompres air dingin memantau keadaan umum,suhu tensi nadi dan juga pendaharan di laukan pemeriksaan laboratorium seperti Hemoglobin, Hematokrit,dan trombosit juga pemberian obat-obatan antipiretik dan antibiotik bila di kuatirkan terjadi infksi sekunder.

Derajat II: peningkatan kerja jantung adanya epitaxis melena dan hemaesis

Perawatan bila terjadi epitaxis darah di bersihkan dan asang tampon sementara,

bila pasien dalam keadaan sadar boleh di berikan makanan yang berlemak namun bila terjadi hematemesis harus di puaskan dulu, dengan memberikan posisi kepala di miringkan akan tidak terjadi aspirasi, namun bila perut kembung di pasangkan maag slang, sedapat mungkin membatasi terjadinya pendahaan jangan terlalu sering di tusuk pengobatan di berikan dengan intruksi dokter, memerhatikan tehnik tehnik pemasangan infus jangan menambah pendarahan, tetap di observasi keadaan umum, suhu, nadi, tensi dan juga pendaharaannya, semua di catat dalam catatan leperawatan, bila keadaan semakin memburuk segera melaporkan kepada dokter.

Derajat III dan IV terdapat gangguan kebutuhan O₂ karena kerja jantung menurun, penderita mengalami pre shock/shock. Pada pasien DHF derajat III dan IV, penatalaksanaan difokuskan pada stabilisasi kondisi pasien melalui pemantauan ketat terhadap tanda vital, status hemodinamik, dan keseimbangan cairan. Pasien diposisikan senyaman mungkin dengan mempertahankan jalan napas tetap paten, pemberian oksigen apabila terdapat tanda hipoksia, serta terapi cairan intravena sesuai kondisi klinis. Apabila terjadi perdarahan berat atau syok, kolaborasi dengan dokter dilakukan untuk pemberian transfusi darah atau komponen darah sesuai indikasi.

Selain itu, kebersihan diri pasien, integritas kulit, dan kenyamanan pasien tetap perlu dipertahankan selama masa perawatan (World Health Organization [WHO], 2022; Harding et al., 2023).

2.1.7 Pencegahan

Menurut Soegijianto (2022) pencegahan penularan DBD sebagai berikut :

- a. Upaya pemberantasan vector epidemi yaitu dengan membunuh nyamuk dewasa secara cepat dan memutuskan rantai penularan virus maka dari itu dilakukan cara dengan penyemprotan atau fogging.
- b. Upaya lain pemberantasan vector pada periode antara epidemi yaitu dengan menutup penyimpanan air yang rapat.
- c. Upaya pemberantasan larva vector penyakit DBD
- d. Pemberantasan larva dengan cara
 - a) metode kimiawi
 - b) metode biologis
 - c) metode perbaikan lingkungan
 - 1) Membuat suatu program dimana masyarakat bisa membiasakan hidup dengan lingkungan yang bersih yaitu dengan cara 3M
 - 2) Penyemprotan jalur udara sebagai upaya pemberantasan vector nyamuk dewasa
 - 3) Penyemprotan dengan menggunakan oetisda yang dilakukan dengan alat yang dibawa dan diangkut dengan kendaraan yang menggunakan generator.

2.1. Konsep Hipertemi

2.2.1 Pengertian Hipertemi

Hipertemia adalah peningkatan suhu tubuh di atas rentang normal akibat kegagalan mekanisme termoregulasi. Pada pasien dengan infeksi, termasuk Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), hipertemia terjadi sebagai respons tubuh terhadap pelepasan pirogen endogen yang meningkatkan set point suhu di hipotalamus (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Harding et al., 2023).

2.2.2 Penyebab

Penyebab hipertemi selain infeksi juga dapat disebabkan oleh keadaan toksemia, keganasan atau reaksi terhadap pemakaian obat, juga pada gangguan pusat regulasi suhu sentral. Pada dasarnya untuk mencapai ketepatan diagnosa penyebab, hipertemi di perlukan antra lain letelitian dalam pengambilan riwayat penyakit pasien, penatalaksanaan pemeriksaan fisik, observasi perjalanan penyakit dan evaluasi pemeriksaan laboratorium, serta penunjang lainnya :

1. Beberapa hal khusus yang perlu diperhatikan pada pasien hipertemi yaitu timbulnya demam, tingginya suhu tubuh serta keluhan juga gejala lainnya yang menyertai hipertemi.
2. Demam yang belum terdiagnosis (Fever of Unknown Origin/FUO) merupakan kondisi ketika pasien mengalami demam dengan suhu tubuh $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ yang berlangsung selama lebih dari tiga minggu dan penyebabnya belum dapat ditegakkan meskipun telah dilakukan evaluasi klinis serta pemeriksaan penunjang yang memadai (Jameson, J. Larry et al., 2022).

2.2.3 Perubahan Fisiologis

Pada keadaan hipertemi telah terjadi bebrbagai perubahan yang perlu menjadi pertimbangan dalam pemberian terapi suportif (Chairulfatah, 2022) Perubahan yang terjadi bisa melalui umu pasien, lamanya demam, tingginya demam, dan juga derajat penyakit ang mendasari hipertemi peubahan yang mengakibatkan suhu tubu menaik dan perlu mendapat perhatian khusus antara lain :

1. Sistem kardio-respirasi

Peningkatan denyut jantung dan laju napas menyebabkan kebutuhan oksigen meningkat serta memengaruhi pengeluaran karbon dioksida. Pada kondisi demam, peningkatan suhu tubuh akan meningkatkan metabolisme sehingga konsumsi oksigen juga meningkat. Oleh karena itu, pemberian oksigen perlu dipertimbangkan pada pasien dengan penyakit jantung, penyakit paru, atau anemia kronis untuk mencegah terjadinya hipoksia (Zhou et al., 2021).

2. Cairan

Pada pasien dengan demam tinggi sering terjadi dehidrasi akibat peningkatan kehilangan cairan melalui penguapan, muntah, maupun penurunan asupan cairan karena anoreksia. Setiap peningkatan suhu tubuh akan meningkatkan kebutuhan cairan dan laju metabolisme tubuh. Dehidrasi dapat mengganggu mekanisme termoregulasi, menurunkan kemampuan tubuh dalam melepaskan panas melalui evaporasi, serta meningkatkan risiko terjadinya komplikasi. Oleh karena itu, pemberian cairan yang adekuat merupakan salah satu terapi suportif yang penting untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan membantu proses penurunan

suhu tubuh (Harding et al., 2023; World Health Organization, 2024).

3. Kadar Gula Darah

Pada kondisi normal, tubuh memerlukan energi untuk mempertahankan suhu tubuh. Saat terjadi demam, laju metabolisme basal dan kebutuhan energi meningkat seiring dengan peningkatan suhu tubuh. Respons stres akibat infeksi juga dapat meningkatkan kadar glukosa darah melalui pelepasan hormon stres, seperti kortisol, katekolamin, dan glukagon, sehingga meningkatkan kebutuhan energi selama proses penyakit (Harding et al., 2023; Jameson et al., 2022).

2.2.4 Manifestasi klinis

Manifestasi klinis hipertermia bervariasi tergantung pada penyebab dan derajat peningkatan suhu tubuh. Tanda dan gejala yang dapat muncul meliputi peningkatan suhu tubuh (demam tinggi), kulit terasa panas dan kering, dehidrasi, takikardia, takipnea, gangguan sistem saraf seperti kebingungan hingga penurunan kesadaran atau koma, serta dapat disertai gangguan saluran cerna seperti mual, muntah, atau diare (Kok et al., 2023).

2.2.5 Pemeriksaan Penunjang

Pada pasien Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), pemeriksaan laboratorium umumnya menunjukkan trombositopenia, leukopenia, serta peningkatan hematokrit sebagai tanda hemokonsentrasi akibat kebocoran plasma. Pada beberapa pasien dapat ditemukan peningkatan enzim hati (AST/SGOT dan ALT/SGPT), hipoalbuminemia, hiponatremia, serta gangguan keseimbangan asam-basa pada kasus yang berat. Pemeriksaan penunjang lain dapat meliputi uji antigen NS1, pemeriksaan antibodi IgM dan IgG dengue, atau pemeriksaan molekuler sesuai indikasi untuk membantu menegaskan diagnosis (World Health

Organization [WHO], 2024; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

2.2.6 Penatalaksanaan

1. Beri minum banyak (11/2-2 liter /hari)
2. Obat anti piretik untuk menurunkan panas.
3. jika kejang, maka dapat diberi luminal (antionvulsan)
4. berikan infus jika terus muntah dan hemaktrit

2.2. Faktor yang mempengaruhi hipertemia pada dengue hemorrhagic fever

Menurut Asmadi (2021), beberapa faktor yang dapat memengaruhi hipertermia meliputi:

a. Usia

Hipertermia dapat mempengaruhi berbagai umur. Umur balita 0-2 tahun, bayi 3-5 tahun, kanak-kanak 6-13 tahun, anak muda 14-18 tahun. berusia 41-60 tahun hingga lanjut usia berumur 60 tahun. Pada balita dipengaruhi oleh temperatur area. Suhu Anak-anak berlangsung lebih labil dari pada berusia hingga masa puber(Asmadi, 2021).

b. Hormon

Wanita biasanya hendak mengalami kenaikan hormon lebih banyak daripada pria. Pada wanita, sekeresi progesteron pada dikala ovulasi menaikkan temperatur badan berkisar 0,3C hingga 0,6C diatas temperatur badan basal (Asmadi, 2021).

c. Stres

Rangsangan pada sistem syaraf bisa meningkatkan penciptaan epinefrin dan norepinefrin yang hendak meningkatkan kegiatan metabolisme serta penciptaan panas (Asmadi, 2021).

d. Lingkungan

Perbandingan temperatur area bisa mempengaruhi sistem pengaturan suhu seorang. Bila temperatur diukur didalam kamar yang sangat panas serta temperatur tubuh tidak bisa dirubah oleh konveksi, konduksi, radiasi, serta evaporasi (Asmadi,2021).

2.3.1 Konsep Tumbuh Kembang Anak Usia Pra Sekolah

Anak usia prasekolah merupakan anak yang berada pada rentang usia 3–6 tahun. Pada masa ini, anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, baik dari aspek fisik, motorik, bahasa, kognitif, sosial, maupun emosional. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel tubuh yang ditandai dengan peningkatan berat badan, tinggi badan, serta ukuran organ tubuh yang dapat diukur secara kuantitatif. Sementara itu, perkembangan merupakan proses bertambahnya kemampuan struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks sebagai hasil dari proses maturasi sistem saraf dan interaksi dengan lingkungan. Pada usia prasekolah, anak mulai menunjukkan kemandirian, kemampuan berkomunikasi yang lebih baik, perkembangan motorik yang semakin matang, serta kemampuan berpikir dan bersosialisasi yang berkembang sesuai tahap usianya. Proses tumbuh kembang tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor genetik, status gizi, kesehatan, lingkungan, stimulasi, serta pola asuh yang diberikan

kepada anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

2.3.2 Periode Tumbuh Kembang Anak Usia Pra Sekolah

Tumbuh kembang anak berlangsung secara teratur, saling berkaitan, dan berkesinambungan sejak masa konsepsi hingga dewasa. Berdasarkan tahapan usia, anak mengalami beberapa periode pertumbuhan dan perkembangan, salah satunya adalah masa prasekolah yang berada pada rentang usia 3–6 tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Masa prasekolah merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang anak karena ditandai dengan penyempurnaan kemampuan fisik, motorik, kognitif, bahasa, sosial, dan emosional. Pada masa ini, kecepatan pertumbuhan fisik relatif lebih lambat dibandingkan masa balita, namun perkembangan kemampuan anak berlangsung sangat pesat. Anak mulai memiliki koordinasi motorik kasar dan motorik halus yang lebih baik, seperti berlari, melompat, menggambar, menggunting, dan menggunakan alat makan secara mandiri. Selain itu, perkembangan bahasa semakin meningkat sehingga anak mampu berkomunikasi dengan kalimat yang lebih kompleks serta mampu memahami instruksi sederhana hingga kompleks (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

Pada usia prasekolah, perkembangan kognitif juga semakin matang. Anak mulai mampu berpikir simbolik, mengenal warna, bentuk, angka, dan huruf, serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap lingkungan sekitarnya. Dari aspek sosial dan emosional, anak mulai belajar bekerja sama, berbagi, mengikuti aturan, mengendalikan emosi, serta berinteraksi dengan teman

sebayu. Perkembangan moral, kemandirian, dan pembentukan kepribadian juga berkembang pesat pada masa ini sehingga stimulasi yang tepat, lingkungan yang mendukung, status gizi yang baik, serta pemantauan pertumbuhan dan perkembangan secara berkala sangat diperlukan agar anak dapat mencapai tahap tumbuh kembang yang optimal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

2.3.3 Tahapan perkembangan anak usia Pra Sekolah

1. Umur 3 Tahun

Pada usia 3 tahun, anak telah mampu berlari, melompat, menaiki dan menuruni tangga dengan bergantian kaki, serta mengayuh sepeda roda tiga. Motorik halus berkembang dengan kemampuan menyusun menara dari beberapa balok, menggambar garis dan lingkaran sederhana, serta memegang pensil dengan lebih baik. Kemampuan bahasa juga meningkat, ditandai dengan mampu berbicara menggunakan kalimat sederhana yang terdiri dari 3–4 kata, menyebutkan nama, umur, dan jenis kelamin, serta mengikuti perintah sederhana. Dari aspek sosial, anak mulai bermain bersama teman sebayu, belajar berbagi, dan menunjukkan kemandirian dalam makan maupun memakai pakaian sederhana (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

2. Umur 4 Tahun

Pada usia 4 tahun, kemampuan motorik kasar anak semakin baik, seperti berlari dengan seimbang, melompat menggunakan satu kaki, menangkap bola, serta menaiki tangga tanpa bantuan. Motorik halus berkembang dengan kemampuan

menggambar bentuk sederhana, menggunting mengikuti garis, menyusun balok, dan menggunakan alat makan dengan baik. Anak mampu berbicara menggunakan kalimat yang lebih panjang, menceritakan pengalaman sederhana, mengenal warna, berhitung sederhana, serta mengikuti instruksi yang lebih kompleks. Anak juga mulai mampu bekerja sama dengan teman, bermain peran, dan menunjukkan rasa percaya diri serta kemandirian yang lebih baik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

3. Umur 5 Tahun

Pada usia 5 tahun, anak mampu melakukan aktivitas fisik yang lebih terkoordinasi, seperti berlari, melompat, dan menjaga keseimbangan tubuh dengan baik. Kemampuan motorik halus semakin berkembang sehingga anak mampu menggambar orang dengan beberapa bagian tubuh, menulis beberapa huruf, serta menggunting pola sederhana. Dari aspek bahasa dan kognitif, anak mampu berbicara dengan jelas, mengenal huruf, angka, warna, bentuk, serta mampu menghitung sederhana. Anak juga mulai memahami aturan permainan, bekerja sama, bertanggung jawab terhadap tugas sederhana, serta mampu mengendalikan emosinya dengan lebih baik (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

4. Umur 6 Tahun

Pada usia 6 tahun, perkembangan fisik, motorik, bahasa, kognitif, dan sosial anak semakin matang sebagai persiapan memasuki usia sekolah. Anak mampu melakukan aktivitas yang memerlukan koordinasi dan keseimbangan tubuh dengan baik, menulis, menggambar lebih rapi, serta melakukan

perawatan diri secara mandiri. Anak juga mampu berpikir lebih logis, memecahkan masalah sederhana, berkomunikasi dengan lancar, mengikuti aturan, bekerja sama dalam kelompok, serta menunjukkan tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

2.3. Penerapan Asuhan Keperawatan pada Dengue Hemoragic Fiver

2.4.1 Pengkajian keperawatan

1 Identitas klien

Data identitas pasien meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, nomor registrasi, alamat, serta data orang tua seperti nama, pendidikan, agama, dan suku. Data ini penting dalam pengkajian keperawatan untuk mengetahui latar belakang pasien dan faktor yang memengaruhi kondisi kesehatannya. (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2021).

2 Keluhan Utama

Keluhan utama merupakan alasan utama pasien atau keluarga mencari pertolongan kesehatan. Pada pasien anak dengan demam berdarah dengue (DBD) derajat I (grade 1), keluhan utama yang sering ditemukan adalah demam tinggi mendadak yang berlangsung selama 2–7 hari. Demam biasanya disertai dengan gejala lain seperti mual, penurunan nafsu makan, nyeri perut ringan, serta rasa lemas. Pada beberapa kasus, anak juga dapat mengalami tanda awal perdarahan ringan seperti bintik-bintik merah (petechiae), namun belum disertai tanda syok. (Kementrian Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

3 Riwayat Penyakit Sekarang

Riwayat penyakit sekarang pada pasien dengan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) umumnya diawali dengan keluhan demam tinggi mendadak yang berlangsung selama 2–7 hari, disertai mual, muntah, sakit kepala, nyeri otot dan sendi (*myalgia dan arthralgia*), nyeri pada ulu hati, penurunan nafsu makan, serta tubuh terasa lemah. Pada sebagian pasien juga dapat ditemukan tanda-tanda perdarahan ringan, seperti petekie atau mimisan, sesuai dengan derajat keparahan penyakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

4 Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu merupakan data mengenai penyakit yang pernah diderita pasien sebelum mengalami penyakit saat ini. Pengkajian meliputi riwayat penyakit sebelumnya, riwayat rawat inap, riwayat alergi, tindakan medis yang pernah dilakukan, serta penyakit kronis atau infeksi yang dapat memengaruhi kondisi pasien saat ini. Pada pasien dengan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), perlu dikaji apakah pasien pernah mengalami infeksi dengue sebelumnya atau memiliki penyakit penyerta yang dapat memengaruhi kondisi klinis dan proses penyembuhan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2021; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

5 Riwayat penyakit keluarga

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) bukan merupakan penyakit keturunan, melainkan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Meskipun demikian, pengkajian riwayat penyakit keluarga tetap penting untuk mengetahui apakah terdapat

anggota keluarga yang pernah menderita dengue serta untuk mengidentifikasi faktor lingkungan yang dapat meningkatkan risiko penularan, seperti adanya tempat perkembangbiakan nyamuk di sekitar tempat tinggal (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

6 Riwayat Imunisasi

Riwayat imunisasi merupakan bagian penting dalam pengkajian keperawatan anak untuk mengetahui status imunisasi dasar sesuai usia. Pengkajian meliputi kelengkapan imunisasi seperti BCG, Polio, DPT-HB-Hib, Campak/MR, dan imunisasi dasar lainnya sesuai Program Imunisasi Nasional. Meskipun imunisasi tidak secara langsung berhubungan dengan kejadian Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), informasi mengenai status imunisasi tetap diperlukan untuk menilai kondisi kesehatan anak secara menyeluruh dan mengidentifikasi kebutuhan imunisasi yang belum terpenuhi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

7 Riwayat Gizi

Riwayat gizi pada anak dengan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) perlu dikaji karena selama fase demam anak sering mengalami penurunan nafsu makan yang disertai mual dan muntah sehingga asupan nutrisi menjadi berkurang. Oleh karena itu, makanan dianjurkan diberikan dalam porsi kecil tetapi sering, mudah dicerna, serta bergizi seimbang. Selain itu, asupan cairan yang adekuat sangat penting untuk mencegah dehidrasi dan membantu mempertahankan keseimbangan cairan selama proses penyakit (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

8 Riwayat pertumbuhan dan perkembangan

Pengkajian pertumbuhan dan perkembangan pada anak tetap dilakukan untuk menilai kondisi umum dan status tumbuh kembang sesuai usia. Pengkajian pertumbuhan meliputi berat badan, tinggi badan atau panjang badan, lingkaran kepala, lingkaran lengan atas, serta riwayat berat badan lahir dan panjang badan lahir sebagai dasar penilaian status gizi. Pada anak dengan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), berat badan dapat mengalami penurunan sementara akibat berkurangnya nafsu makan dan peningkatan kebutuhan metabolisme selama demam. Pengkajian perkembangan dapat dilakukan menggunakan Denver Developmental Screening Test (DDST) atau instrumen yang sesuai usia untuk menilai aspek motorik, bahasa, personal-sosial, dan adaptif. Selama sakit, anak dapat tampak lebih lemah, kurang aktif, lebih rewel, serta lebih bergantung kepada orang tua, namun kondisi tersebut umumnya bersifat sementara dan akan membaik setelah proses penyembuhan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; World Health Organization, 2023).

9. Observasi dan pengkajian fisik (Body Sistem)

a Pernapasan

- a) **Inspeksi:** tampak peningkatan frekuensi napas (takipnea), pernapasan cepat dan dangkal, serta dapat terlihat anak tampak lemah atau gelisah akibat demam.
- b) **Palpasi:** pergerakan dinding dada umumnya simetris, tanpa adanya nyeri tekan atau retraksi dinding dada.
- c) **Perkusi:** bunyi perkusi paru umumnya sonor (normal), karena tidak

ada gangguan langsung pada paru.

- d) **Auskultasi:** suara napas vesikuler normal, biasanya tidak ditemukan bunyi tambahan seperti wheezing atau ronki, kecuali jika terdapat komplikasi.

b Kardiovaskular

- a) **Inspeksi:** anak tampak lemah, kulit dapat terlihat pucat, dan pada kondisi tertentu bisa tampak tanda perdarahan seperti petekie.
- b) **Palpasi:** nadi teraba cepat (takikardia) dan dapat terasa lemah, pengisian kapiler (CRT) bisa memanjang bila terjadi gangguan sirkulasi.
- c) **Perkusi:** batas jantung umumnya dalam kondisi normal, kecuali bila terjadi komplikasi.
- d) **Auskultasi:** bunyi jantung S1 dan S2 terdengar normal, namun frekuensi meningkat (takikardia), tanpa bunyi tambahan kecuali jika terdapat kondisi penyerta.

c Persyarafan

- a) **Inspeksi:** anak tampak gelisah, rewel, atau lemah akibat peningkatan suhu tubuh, dan pada demam tinggi dapat terjadi penurunan kesadaran ringan seperti letargi.
- b) **Palpasi:** tidak ditemukan kelainan pada sistem saraf secara langsung.
- c) **Perkusi:** tidak relevan atau tidak ditemukan perubahan bermakna pada sistem persyarafan.
- d) **Auskultasi:** tidak dilakukan secara spesifik pada sistem saraf

d Genetourinaria

- a) **Inspeksi:** dapat terlihat penurunan frekuensi BAK (oliguria) akibat peningkatan suhu tubuh dan risiko dehidrasi, urine tampak lebih pekat, serta pemantauan tanda dehidrasi seperti mukosa kering.
- b) **Palpasi:** tidak ditemukan kelainan spesifik pada area ginjal atau kandung kemih, namun dapat dikaji adanya nyeri tekan bila ada gangguan penyerta.

Perkusi: biasanya tidak menunjukkan kelainan bermakna pada area ginjal maupun suprapubik.

- c) **Auskultasi:** tidak dilakukan secara rutin pada sistem genitourinaria, kecuali pada indikasi tertentu.

e Pencernaan

- a) **Inspeksi :** dapat ditemukan penurunan nafsu makan, lidah tampak kering, serta kemungkinan mual dan muntah. Abdomen umumnya tampak datar atau tidak distensi.
- b) **Palpasi :** dapat ditemukan nyeri tekan ringan pada abdomen atau epigastrium, serta tidak ada massa abnormal pada kondisi normal.
- c) **Perkusi :** bunyi abdomen umumnya timpani sebagai gambaran normal, tanpa tanda penumpukan cairan atau organomegali yang jelas pada kondisi tanpa komplikasi.
- d) **Auskultasi:** bising usus dapat normal atau sedikit meningkat/menurun tergantung kondisi hidrasi dan asupan makan anak.

f Muskuloskeletal dan Intragumen

- a) **Inspeksi:** anak tampak lemah, lesu, dan kurang aktif akibat peningkatan suhu tubuh; pada kulit dapat ditemukan kemerahan, petekie, atau ruam,

serta kemungkinan kulit terasa hangat dan kering.

- b) **Palpasi:** dapat teraba penurunan tonus otot dan kelemahan ekstremitas, kulit teraba hangat, serta turgor kulit dapat menurun bila terjadi dehidrasi.
- c) **Perkusi :** umumnya tidak ditemukan kelainan bermakna pada sistem muskuloskeletal maupun integumen.
- d) **Auskultasi :** tidak dilakukan secara spesifik pada sistem ini.

g Penginderaan

- a) **Inspeksi :** anak dapat tampak sensitif terhadap cahaya (fotofobia ringan), lebih rewel, serta respon terhadap rangsang dapat menurun bila demam tinggi.
- b) **Palpasi :** tidak ditemukan kelainan spesifik pada organ penginderaan, namun dapat dikaji adanya nyeri atau ketidaknyamanan (misalnya sakit kepala).
- c) **Perkusi :** tidak relevan pada sistem penginderaan.
- d) **Auskultasi :** tidak dilakukan pada sistem penginderaan.

h Endokrin

- a) **Inspeksi:** anak tampak lemah, lesu, dan mengalami peningkatan suhu tubuh; tidak ditemukan perubahan khas pada kelenjar endokrin.
- b) **Palpasi:** tidak ditemukan pembesaran atau kelainan pada kelenjar endokrin seperti tiroid.
- c) **Perkusi:** tidak relevan pada sistem endokrin.
- d) **Auskultasi:** tidak dilakukan pada sistem endokrin.

i Aspek Psiskososial

Pada anak dengan DBD (DHF) yang mengalami hipertermi, aspek psikososial juga perlu dikaji karena kondisi sakit dapat memengaruhi kondisi emosional dan sosial anak. Anak biasanya tampak lebih rewel, cemas, mudah menangis, dan kurang nyaman akibat demam serta perawatan di rumah sakit. Hubungan dengan orang tua dapat menjadi lebih dekat karena anak cenderung lebih bergantung dan membutuhkan perhatian lebih. Selain itu, interaksi sosial dengan lingkungan sekitar dapat menurun sementara karena kondisi lemah dan tidak nyaman, sehingga anak lebih banyak beristirahat.

10. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan laboratorium pada anak dengan DBD (DHF) yang mengalami hipertermi meliputi :

- a Darah lengkap (Hb, Ht, leukosit, trombosit) → biasanya ditemukan trombosit menurun, hematokrit meningkat (hemokonsentrasi), dan leukosit cenderung menurun. Pemeriksaan jumlah trombosit, hematokrit, dan leukosit penting dalam membantu menilai kondisi serta perkembangan penyakit DBD pada anak (Risniati et al., 2011; WHO, 2025).
- b Uji serologi dengue (NS1 antigen, IgM/IgG dengue) → dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis infeksi virus dengue. Antigen NS1 dapat digunakan untuk mendeteksi infeksi pada fase awal, sedangkan pemeriksaan antibodi IgM dan IgG dapat membantu mendeteksi respons imun terhadap infeksi dengue (WHO, 2025).

c Fungsi koagulasi (PT, aPTT) → pemeriksaan dapat dilakukan untuk menilai adanya gangguan koagulasi, terutama pada pasien dengan dengue berat yang berisiko mengalami perdarahan (WHO, 2022).

d Fungsi hati (SGOT/AST dan SGPT/ALT) → dapat dilakukan untuk menilai keterlibatan organ hati karena pada dengue dapat ditemukan gangguan fungsi organ, termasuk peningkatan enzim hati, terutama pada kondisi yang lebih berat (WHO, 2022).

e Elektrolit darah (Na, K, Cl) → dilakukan untuk menilai keseimbangan cairan dan elektrolit, terutama pada pasien yang mengalami demam dan berisiko mengalami gangguan keseimbangan cairan akibat kebocoran plasma (WHO, 2022).

f Hematokrit serial → dilakukan secara berkala untuk memantau perubahan hematokrit dan membantu mendeteksi adanya kebocoran plasma serta menilai perkembangan dan keparahan DBD. Peningkatan hematokrit merupakan salah satu indikator hemokonsentrasi akibat kebocoran plasma (Risniati et al., 2011; Kementerian Kesehatan RI, 2024).

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

1. Hipertermia (D.0130)
2. Nyeri akut (D.0077)
3. Risiko defisit nutrisi (D.0032)
4. Intoleransi aktivitas (D.0056)
5. Gangguan pertukaran gas (D.0002)
6. Perfusi perifer tidak efektif (D.0009)

7. Risiko perdarahan (D.0024)
8. Risiko defisit volume cairan (hipovolemia) (D.0034)
9. Risiko syok (D.0039)



2.4.3 Analisa Data

Tabel 2.1 Analisis Data Secara Teori Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) pada Anak dengan Dengue Hemorrhagic Fever (DHF)

No	Diagnosa Keperawatan	Tanda Mayor	Tanda Minor
1.	Hipertermia (D.0130)	Mengeluh badan terasa panas, suhu tubuh $>37,5^{\circ}\text{C}$, kulit teraba hangat	Wajah kemerahan, takikardia, takipnea (PPNI 2017)
2.	Nyeri akut (D.0077)	Mengeluh nyeri, tampak meringis, gelisah	Sulit tidur, nadi meningkat, perilaku protektif (PPNI 2017)
3.	Risiko defisit nutrisi (D.0032)	Tidak terdapat tanda mayor karena merupakan diagnosis risiko	Faktor risiko: penurunan nafsu makan, mual, muntah, peningkatan kebutuhan metabolik akibat Demam (PPNI 2017)
4.	Intoleransi aktivitas (D.0056)	Mengeluh Lelah dan lemah	Aktivitas dibantu orang lain, mudah lelah saat beraktivitas, lebih banyak Beristirahat (PPNI 2017)

2.4.4 Implementasi keperawatan

2.1 Implementasi Keperawatan secara teori pada kasus Hipertermi PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan Tindakan Keperawatan (Edisi 1). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Rencana tindakan	Rasional
Hipertermia (D.0130) berhubungan dengan proses infeksi virus dengue ditandai dengan suhu tubuh meningkat $>37,5^{\circ}\text{C}$, kulit teraba hangat, dan pasien tampak lemah.	Termoregulasi (L.14134) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: 1. Suhu tubuh membaik. 2. Frekuensi nadi membaik. 3. Frekuensi napas membaik. 4. Kulit teraba tidak panas.	kompres hangat pada aksila dan lipat paha. 6. Longgarkan pakaian atau gunakan pakaian tipis yang menyerap keringat. 7. Ciptakan lingkungan yang nyaman dan ventilasi yang baik. 8. Tingkatkan asupan cairan sesuai kebutuhan. Edukasi :	retensi panas tubuh. 7. Membantu mempertahankan suhu lingkungan yang optimal. 8. Mengganti kehilangan cairan akibat peningkatan suhu tubuh. 9. Membantu mencegah dehidrasi. 10. Meningkatkan kemampuan keluarga dalam menurunkan suhu tubuh pasien. 11. Membantu

	Pasien tampak nyaman.	9. Anjurkan keluarga memberikan cairan yang cukup. 10. Ajarkan cara melakukan kompres hangat yang benar. 11. Anjurkan keluarga memantau suhu tubuh secara berkala. Kolaborasi : 12. Kolaborasi pemberian antipiretik sesuai program terapi.	mendeteksi peningkatan suhu tubuh secara dini. 12. Membantu menurunkan suhu tubuh melalui terapi farmakologis.
--	------------------------------	---	--



2.4.5 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala tindakan keperawatan atau perilaku aktivitas yang spesifik dan dilakukan oleh perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai kriteria hasil yang diharapkan. (Tim Pokja SDKI PPNI, 2021).

2.4.6 Evaluasi Keperawatan

Tahap evaluasi merupakan langkah proses keperawatan yang memungkinkan perawat untuk menentukan berhasil atau tidaknya meningkatkan kondisi pasien (Potter & Perry, 2022).

1. **S (subyektif)** adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari pernyataan pasien setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan yang diberikan.
2. **O (obyektif)** adalah informasi yang didapatkan perawat dari hasil anamnesa, pengukuran, penilaian yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilaksanakan.
3. **A (analisa)** merupakan hasil pembandingan antar informasi subyektif dan informasi obyektif dengan tujuan dan kriteria hasil kemudian diambil keputusan bahwa masalah teratasi atau tidak teratasi.
4. **P (planing)** merupakan suatu tindakan lanjutan yang akan diberikan berdasarkan hasil anamnesa atau pemeriksaan perawat.