

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk dengan gejala yang sering muncul seperti demam tinggi, lemas, mual, muntah, ruam, limfadenopati dan penurunan jumlah trombosit (World Health Organization, 2024). Nyamuk *Aedes* menularkan virus di daerah tropis dan sub-tropis di dunia. Kasus DHF telah meningkat secara signifikan selama beberapa dekade terakhir, dan menjadi infeksi yang endemik di beberapa negara di dunia (Fatimah and Siregar, 2023). DHF merupakan infeksi yang disebabkan oleh virus dengue. Dengue merupakan virus penyakit yang ditularkan dari nyamuk *Aedes aegypti* yang telah menyebabkan hampir 390 juta orang di dunia terinfeksi setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2022). Pada penyakit DHF muncul sepanjang tahun dan menyerang seluruh kalangan usia, namun pada kasus penyakit ini sering didominasi anak-anak (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) yaitu salah satu penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* sebagai vektor primer serta *Aedes polynesiensis*, *Aedes scutellaris* serta *Aedes niveus* (Finalnya) sebagai vektor sekunder. Biasanya terdapat pada penularan trans seksual dari nyamuk jantan ke nyamuk betina melalui perkawinan serta penularan trans ovarial dari induk nyamuk ke keturunannya (World Health Organization, 2024). Virus dengue ini merupakan anggota genus dari *flavivirus* yang terdiri dari empat serotipe yaitu dengue tipe 1, dengue tipe 2, dengue tipe 3, dengue tipe 4. Sedangkan serotipe

paling banyak di Indonesia adalah dengue tipe 3. Semua serotipe tersebut menyebabkan pandemi DHF (Ribek *et al.*, 2021). Ilmu taksonomi atau ilmu penggolongan makhluk hidup menggolongkan setiap serotipe sebagai spesies tersendiri. Virus dengue berukuran sekitar 50 nanometer (nm) terdiri dari komponen materi genetic atau genom virus berupa Ribonucleic Acid. RNA (asam ribonukleat) untai Tunggal sepanjang kurang lebih 10.700 basa neukleotida (Hamid, Maliga and Lestari, 2023).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2020), terdapat klasifikasi derajat penyakit infeksi virus dengue sebagai berikut:

1. Demam dengue disertai 2 atau lebih tanda dan gejala diantaranya nyeri kepala, nyeri retro-orbital (nyeri dibelakang mata), artralgia, ruam kulit, manifestasi perdarahan. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya leukopenia (leukosit ≤ 5000 sel/mm³), trombositopenia (trombosit $\leq 150,000$ sel/ mm³), peningkatan hematokrit (5%-10%) dan tidak ditemukan bukti ada kebocoran plasma.
2. DHF derajat I disertai tanda dan gejala diantaranya demam, manifestasi perdarahan (uji tourniket positif) dan adanya bukti kebocoran plasma. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya trombositopenia (trombosit ≤ 100.000 sel/mm³) dan peningkatan hematokrit $\geq 20\%$.
3. DHF derajat II disertai tanda dan gejala DHF grade I dan terdapat perdarahan spontan. Kemudian pada hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya trombositopenia (trombosit ≤ 100.000 sel/mm³) dan peningkatan hematokrit $\geq 20\%$.

4. DHF derajat III disertai tanda dan gejala DHF I dan II, disertai kegagalan sirkulasi (akral dingin dan lembab). Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya trombositopenia (trombosit ≤ 100.000 sel/mm³) dan peningkatan hematokrit $\geq 20\%$.
5. DHF derajat IV dengan gejala syok berat disertai dengan tekanan darah tidak terukur, nadi tidak teraba, dan pernapasan cepat. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya trombositopenia (trombosit ≤ 100.000 sel/mm³) dan peningkatan hematokrit $\geq 20\%$.

B. Penyebab *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

Demam dengue disebabkan oleh virus dengue yang termasuk kedalam kelompok *Arthropoda Virus* (*Arbovirosis*), *Genus Flavivirus*, dan *Famili Flaviviridae*. Ada empat serotipe yang didapatkan (dengue tipe 1, dengue tipe 2, dengue tipe 3, dengue tipe 4). Serotipe dengue tipe 3 merupakan serotipe yang dominan dan paling banyak menunjukkan manifestasi klinis yang berat (Arif, 2021). Infeksi salah satu serotipe akan menimbulkan antibodi terhadap serotipe tersebut. Namun, antibodi yang terbentuk terhadap serotipe yang lainnya hanya sebagian, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap serotipe tersebut dan infeksi sekunder oleh serotipe lain akan meningkatkan risiko berkembangnya demam berdarah yang parah (World Health Organization, 2024). *Dengue Haemorrhagic Fever* juga dapat disebabkan oleh faktor sebagai berikut:

1. Faktor predisposisi

Faktor predisposisi lebih sering terjadi:

- a. Pada usia anak ≤ 15 tahun karena sistem kekebalan tubuh yang masih lemah, tubuh tidak dapat melawan virus yang masuk.

- b. Keadaan geografis seperti musim hujan menyebabkan banyak genangan air sehingga menjadi wadah nyamuk aedes aegypti berkembang biak yang kemudian menggigit manusia dan virus dari nyamuk aedes aegypti masuk ke dalam pembuluh darah (Hamid, Maliga and Lestari, 2023).

2. Faktor presipitasi

- a. Perilaku atau kebiasaan, yang berisiko timbulnya penyakit DHF, faktor perilaku seperti tidak melakukan 3M (menguras bak mandi, menutup tempat air, mengubur barang bekas), sering tidur pagi hari jam (8-10) dan sore hari jam (3-5) tidak menggunakan selimut.
- b. Sosial ekonomi yang menurun, yang berdampak pada kurangnya mengonsumsi makanan yang bergizi yang kemudian menyebabkan sistem imun menurun sehingga mudah terinfeksi virus (Guli *et al.*, 2024).
- c. Kepadatan penduduk dalam suatu daerah akan mengakibatkan cepat dan mudahnya penularan penyakit DHF. Dengan kualitas perumahan yang kurang baik serta jarak rumah yang berdekatan akan memudahkan nyamuk untuk menjangkitkan penyakit kepada orang yang hidup di sekitar rumah tersebut.
- d. Tempat peristirahatan nyamuk dalam rumah salah satunya adalah pakaian yang telah digunakan dan digantung, karena terdapat zat amino (bau) yang diproduksi oleh keringat manusia dan hal tersebut disukai oleh nyamuk sehingga menyebabkan nyamuk mendekat dan hinggap untuk beristirahat. Pakaian bekas pakai yang digantung akan menjadi ruang gelap, lembab dan sedikit angin yang dimana merupakan tempat yang disukai oleh vektor DHF (Kusmayati and Putri, 2022).

C. Tanda dan Gejala *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), terdapat beberapa tanda dan gejala DHF yaitu:

1. Fase awal demam

Tahap awal infeksi dengue dapat digambarkan sebagai penyakit seperti flu ringan dengan gejala yang mirip dengan malaria, influenza, chikungunya dan Zika. Penyakit ini ditandai dengan: nyeri retro-orbital, demam, sakit kepala hebat, nyeri sendi dan otot yang intens, nyeri, dan mual. Ditandai dengan timbulnya demam berat yang cepat yang berlangsung dari 2-7 hari. Pada saat ini, dengue dapat dibedakan dari penyakit serupa lainnya dengan menggunakan tes tourniquet.

2. Fase kritis

Setelah melewati fase demam, banyak pasien DHF merasa dirinya telah sembuh karena suhu tubuhnya mulai menurun. Namun ini justru merupakan fase demam berdarah yang paling berbahaya, karena kemungkinan terjadi perdarahan dan kebocoran plasma darah yang akan menyebabkan syok dan berpotensi mengancam nyawa. Fase kritis dapat terjadi 3-7 hari sejak demam dan berlangsung selama 24-48 jam. Pada fase ini, cairan tubuh penderita harus dipantau ketat. Pasien tidak boleh kekurangan atau kelebihan cairan. Pada beberapa kasus, pasien dapat menunjukkan tanda-tanda peringatan, termasuk sakit perut yang parah, muntah terus-menerus, perubahan suhu yang nyata, manifestasi hemoragik, atau perubahan status mental. Umumnya, pasien menjadi lebih buruk karena suhu mereka mencapai 37,5-38°C setelah penurunan drastis jumlah trombosit menyebabkan kebocoran plasma dan syok dan atau akumulasi cairan dengan gangguan pernapasan, perdarahan kritis, dan kerusakan organ. Tanda-tanda peringatan hampir selalu

terlihat pada pasien sebelum onset syok termasuk kegelisahan, kulit dingin lembab, nadi cepat lemah, dan penyempitan tekanan nadi. Pasien yang mengalami syok kemungkinan besar kehilangan volume plasma yang besar melalui kebocoran pembuluh darah. Pasien DSS harus dipantau secara ketat, karena syok hipotensi dapat dengan cepat berubah menjadi gagal jantung dan henti jantung.

3. Fase pemulihan

Setelah melalui fase kritis, pasien akan memasuki fase pemulihan. Fase ini akan terjadi pada 48-72 jam setelah fase kritis. Pada fase ini cairan yang keluar dari pembuluh darah akan kembali masuk ke dalam pembuluh darah. Oleh karena itu, sangat penting menjaga cairan yang masuk agar tidak berlebihan. Cairan berlebih dalam pembuluh darah dapat menyebabkan kematian akibat gagal jantung dan edema paru. Kadar trombosit pun akan meningkat dengan cepat hingga mencapai angka sekitar 150.000/uL darah hingga kemudian kembali ke kadar normal. DHF dapat menyebabkan manifestasi penyakit yang lebih parah seperti perdarahan dan kebocoran pembuluh darah. Selama presentasi penyakit yang parah, pasien dapat datang dengan efusi pleura, perdarahan, trombositopenia dengan ≤ 100.000 trombosit/mL, peningkatan kadar hematokrit, kegelisahan, sakit perut, muntah, dan penurunan suhu secara tiba-tiba.

D. Proses Patologis *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

Nyamuk *Aedes* yang terinfeksi atau membawa virus dengue menggigit manusia. Kemudian virus dengue masuk ke dalam tubuh dan menyebar dalam pembuluh darah. Apabila anak memiliki kekebalan tubuh yang lemah virus akan gampang masuk dan tubuh akan melakukan mekanisme pertahanan. Setelah masuk ke dalam tubuh manusia, virus dengue akan menuju organ sasaran yaitu sel kuffer

hepar, pembuluh darah endotel, nodus limpaticus, sumsum tulang serta paru-paru. (Ningrum and Zulva, 2024). Sel monosit dan makrofag mempunyai peran pada infeksi ini, dimulai dengan menempel dan masuknya genom virus ke dalam sel dengan bantuan organel sel dan membentuk komponen perantara dan komponen struktur virus. Setelah komponen struktur virus dirakit, virus dilepaskan dari dalam sel. Infeksi ini menimbulkan reaksi imunitas protektif terhadap serotipe virus tersebut tetapi tidak ada cross protektif terhadap serotipe virus lainnya (Ningrum and Zulva, 2024). Pada proses infeksi virus dengue dalam tubuh akan menimbulkan kenaikan suhu tubuh atau disebut hipertermia (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Pasien DHF berpotensi mengalami *dengue syok syndrome* dikarenakan teraktivasi sistem komplement dan melepaskan C3a dan C5a yang menyebabkan peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah dan merembesnya cairan melalui endotel pembuluh darah. Pada pasien syok berat, volume plasma dapat berkurang sampai lebih dari 30% dan berlangsung selama 24-48 jam. Syok yang tidak ditanggulangi secara adekuat akan menimbulkan anoksia jaringan, asidosis metabolik, dan kematian (Pemecutan *et al.*, 2023).

Masa inkubasi dalam tubuh manusia biasanya 3-14 hari setelah terjadi gigitan nyamuk yang kemudian diikuti dengan munculnya gejala klinis. Gejala klinis secara umum terdiri dari tiga fase yaitu fase demam, fase kritis, dan fase pemulihan. Fase demam berlangsung selama 2-7 hari, pada hari pertama hingga ketiga pasien tiba-tiba merasakan demam tinggi yang bahkan bisa mencapai 40°C. Demam naik turun (*bifasik*) disertai dengan nyeri otot, demam, sakit kepala, wajah/kulit kemerahan, dan nyeri sendi. Fase kritis umumnya terjadi pada hari ke 4-7 yang ditandai dengan penurunan suhu tubuh seolah-olah pasien sudah sembuh, namun

pada fase ini dapat terjadi penurunan trombosit yang drastis sebagai reaksi dari antibodi melawan virus, peningkatan permeabilitas vaskuler dan peningkatan hematokrit (Aprian, Sarwendah and Zulva, 2024). Kemudian viremia menyebabkan pelebaran pada dinding pembuluh darah yang menyebabkan kebocoran plasma dan menyebabkan hipovolemia. Selanjutnya syok terjadi akibat kebocoran plasma, perdarahan hebat dan kegagalan multiorgan dapat terjadi pada fase ini terjadi jika tidak ada pengobatan yang memadai. Pada fase ketiga, fase pemulihan terjadi pada hari ke 6-7, perlahan trombosit biasanya naik normal seperti biasa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Pada pasien dengan trombositopenia terdapat adanya perdarahan baik kulit seperti *petekie* atau perdarahan mukosa di mulut. Hal ini mengakibatkan adanya kehilangan kemampuan tubuh untuk melakukan mekanisme hemostatis secara normal. Hal tersebut dapat menimbulkan perdarahan dan jika tidak tertangani maka akan menimbulkan syok. Pembesaran plasma ke ruang ekstraseluler mengakibatkan kekurangan volume plasma, terjadi hipotensi, hemokonsentrasi dan renjatan atau syok. Hemokonsentrasi atau peningkatan hematokrit $\geq 20\%$ menunjukkan atau menggambarkan adanya kebocoran atau perembesan sehingga nilai hematokrit menjadi penting untuk patokan pemberian cairan intravena (Febriyanti and Fitriana, 2024). Adanya kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler dibuktikan dengan ditemukan cairan yang tertimbun dalam rongga serosa yaitu rongga peritoneum, pleura, dan perikardium yang pada otopsi ternyata melebihi cairan yang diberikan melalui infus. Jika tidak mendapat cairan yang cukup, penderita akan mengalami kekurangan cairan yang akan mengakibatkan kondisi yang buruk bahkan bisa mengalami renjatan. Jika renjatan atau hipovolemik

berlangsung lama akan timbul anoksia jaringan, metabolik asidosis dan kematian apabila tidak segera diatasi dengan baik (Arif, 2021). Kebocoran plasma menyebabkan syok hipovolemik, masalah kardiovaskular, dan ketidaksadaran yang mengarah ke *Dengue Shock Syndrome* (DSS). DSS ditandai dengan perdarahan kulit spontan, kegagalan sirkulasi minor, penurunan nadi, kulit dingin, basah dan gelisah. DSS membuat darah menjadi kental, syok berkepanjangan dan kegagalan multiorgan, seperti gagal hati dan ginjal sehingga menyebabkan kematian (Nuryanti *et al.*, 2022).

E. Masalah Keperawatan Hipertermia

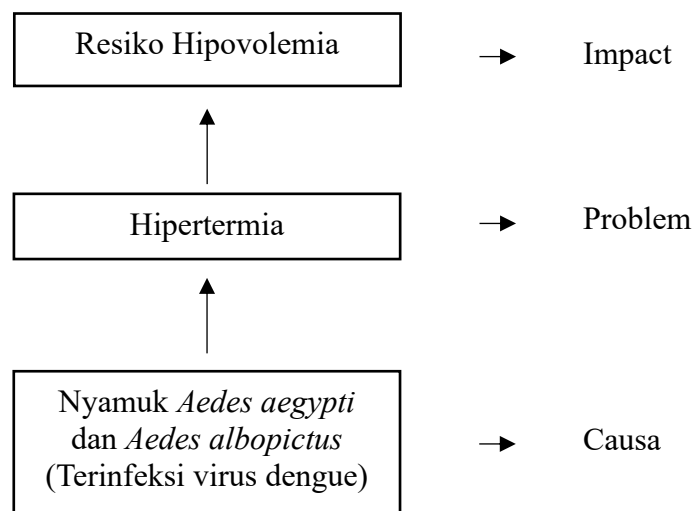
Hipertermia merupakan keadaan seseorang mengalami peningkatan suhu tubuh diatas batas normal tubuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Batas normal suhu tubuh manusia adalah 36,5°C-37,5°C. Hipertermia dapat terjadi karena adanya proses infeksi seperti virus dengue. (Fajarwati, Nurvinanda and Mardiana, 2023). Umumnya, anak akan mengeluarkan keringat untuk menurunkan suhu tubuh. Namun, pada keadaan tertentu, suhu tubuh dapat meningkat dengan cepat hingga pengeluaran keringat tidak memberikan pengaruh yang cukup. Hipertermia pada anak seringkali terjadi, perawat biasanya melakukan berbagai Tindakan untuk penurunan demam salah satunya yaitu dengan cara kompres (Sumakul and Lariwu, 2022).

Virus dengue yang telah masuk ketubuh penderita akan menimbulkan viremia. Virus kemudian bereaksi dengan antibodi yang mengakibatkan tubuh mengaktivasi dan melepaskan C3a dan C5a. Akibat dari pelepasan zat-zat tersebut tubuh akan mengalami demam (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Masa inkubasi dalam tubuh manusia biasanya 4-7 hari (berkisar antara 3-14 hari) setelah terjadi gigitan nyamuk

yang kemudian diikuti dengan munculnya gejala klinis. Gejala klinis secara umum terdiri dari tiga fase yaitu fase demam, fase kritis, dan fase pemulihan. Fase demam berlangsung selama 2-7 hari, pada hari pertama hingga ketiga pasien tiba-tiba merasakan demam tinggi yang bahkan bisa mencapai 40°C. Demam naik turun (bifasik) disertai dengan nyeri otot, demam, sakit kepala, wajah/ kulit kemerahan, dan nyeri sendi (Aprian, Sarwendah and Zulva, 2024). Selain nyamuk *Aedes aegypti* ada juga nyamuk yang banyak ditemukan di Indonesia yaitu nyamuk *Culex quinquefasciatus*. Nyamuk *Culex quinquefasciatus* merupakan vektor cacing nematoda *Wuchereria bancrofti* yang merupakan penyebab penyakit filariasis di negara tropis dan subtropis (Hamid, Maliga and Lestari, 2023).

F. Problem Tree

Terdapat susunan problem tree pada penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) sebagai berikut:



Gambar 1 Problem Tree

G. Konsep Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Hipertermia akibat *Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)*

Pengkajian keperawatan merupakan catatan hasil pengkajian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi dari pasien, memuat data dasar tentang pasien, dan membuat catatan tentang respon kesehatan pasien. Pada tahap pengkajian keperawatan pasien dengue haemorrhagic fever dilaksanakan pengumpulan data keperawatan, analisis data, dan analisis masalah:

1. Pengkajian keperawatan

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.

b) Identitas penanggung jawab

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

2) Keluhan utama

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.

3) 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

Tanyakan Riwayat penyakit yang pernah dialami pasien beberapa waktu sebelumnya. Berapa kali pasien pernah sakit sebelum sakit yang sekarang? Apakah pasien pernah menderita sakit DM (Diabetes Mellitus), TBC (Tuberkulosis Paru), dan penyakit lainnya.

c) Riwayat kesehatan keluarga

Penyakit yang pernah atau sedang diderita oleh keluarga (baik berhubungan/tidak berhubungan dengan penyakit yang diderita pasien), gambar genogram dengan ketentuan yang berlaku (symbol dan 3 generasi).

4) 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.

5) Riwayat imunisasi

Terdapat riwayat imunisasi yang diperoleh pada anak meliputi sebagai berikut yaitu:

a) Imunisasi yang pernah didapat diantaranya BCG, DPT (I, II, III), Polio (I, II, III, IV), Campak, Hepatitis.

b) Usia pemberian

c) Selang waktu

d) Reaksi waktu imunisasi

6) 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

Usia anak saat berguling, duduk, merangkak, berdiri, berjalan, bicara pertama kali, kalimat pertama yang disebutkan.

7) Pengkajian kebutuhan dasar

Data yang sudah terkumpul kemudian dikelompokkan dan dilakukan analisis data. 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 (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Perawat memiliki peran penting dalam menilai manifestasi yang terkait dengan hipertermia, yang mencakup tanda dan gejala mayor 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 1

Analisis Data Keperawatan

Data Keperawatan	Nilai Normal	Masalah Keperawatan
1	2	3
1. Suhu tubuh diatas nilai normal	1. Menggigil menurun	Hipertermia (D.0130)
2. Kulit merah	2. Kulit merah menurun	
3. Takikardi	3. Kejang menurun	
4. Takipnea	4. Akrosianosis menurun	
5. Kulit terasa hangat	5. Konsumsi oksigen menurun	
	6. Piloereksi menurun	
	7. Vasokonstriksi perifer menurun	
	8. Kutis memorata menurun	
	9. Pucat menurun	
	10. Takikardi menurun	
	11. Takipnea menurun	
	12. Bradikardi menurun	
	13. Dasar kuku sianotik menurun	
	14. Hipoksia menurun	
	15. Suhu tubuh membaik	
	16. Suhu kulit membaik	
	17. Kadar glukosa darah membaik	
	18. Pengisian kapiler membaik	
	19. Ventilasi membaik	
	20. Tekanan darah membaik	

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022; Tim Pokja SIKI

DPP PPNI, 2018.

c. Analisis masalah keperawatan

Tabel 2
Analisis Masalah Keperawatan

Data Fokus	Proses Terjadinya Masalah Keperawatan	Masalah Keperawatan
Data mayor:	Resiko Hipovolemia	Hipertermia
Subjektif:	↑	(D.0130)
(tidak tersedia)	Hipertermia	
Objektif:	↑	
1. Suhu tubuh di atas normal	Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes Albopictus</i> menggigit manusia	
Data minor:	(Nyamuk terinfeksi virus dengue)	
Subjektif:		
(tidak tersedia)		
Objektif:		
1. Kulit merah		
2. Kejang		
3. Takikardi		
4. Takipnea		
5. Kulit terasa hangat		

Sumber: Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang di alaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Dalam laporan kasus ini penulis mengidentifikasi diagnosis 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, 2017).

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran yang diharapkan. Intervensi keperawatan diharapkan dapat mengatasi etiologi atau tanda dan gejala diagnosis keperawatan. Jika etiologi tidak dapat secara langsung diatasi maka intervensi keperawatan diarahkan untuk menangani tanda dan gejala diagnosis keperawatan. Sesuai dengan diagnosis yang ditegakkan penulis maka intervensi yang diambil penulis dalam laporan kasus ini adalah manajemen hipertermia sebagai intervensi utama dan kompres dingin serta edukasi pengukuran suhu tubuh sebagai intervensi pendukung (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Lebih rinci telah diuraikan pada lampiran 11.

4. Implementasi keperawatan

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Implementasi yang dilakukan pada anak dengan hipertermia akibat *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) yaitu, manajemen hipertermia sebagai intervensi utama dan kompres dingin, serta edukasi pengukuran suhu tubuh sebagai intervensi pendukung. Edukasi dilakukan dengan media leaflet untuk meningkatkan pengetahuan pasien ataupun keluarga. Implementasi tersebut meliputi tahap observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan melihat respon pasien terhadap asuhan keperawatan yang diberikan sehingga perawat dapat mengambil keputusan selanjutnya. Melalui tahap evaluasi ini perubahan respon pasien akan dideteksi (Risnawati *et al.*, 2023).

Evaluasi keperawatan terdiri dari SOAP meliputi Subjek data yang berisikan informasi keluhan pasien saat dilakukan evaluasi. Obyek data berisikan data hasil pemeriksaan fisik ketika dilakukan evaluasi untuk menentukan apakah terdapat peningkatan atau tidak sesuai kriteria hasil yang diharapkan. Assessment berisikan kesimpulan apakah masalah yang dihadapi subyektif teratasi, teratasi sebagian atau masalah belum teratasi. Planning merupakan perencanaan setelah melihat hasil assessment, planning dapat berupa intervensi dilanjutkan, intervensi dihentikan, atau intervensi dimodifikasi. Evaluasi keperawatan yang diharapkan setelah dilakukan pemberian intervensi manajemen hipertermi, kompres dingin, dan edukasi pengukuran suhu tubuh diharapkan mengigil menurun, kulit merah menurun, kejang menurun, akrosianosis menurun, konsumsi oksigen menurun, piloereksi menurun, pucat menurun, takikardi menurun, takipnea menurun, bradikardi menurun, hipoksia menurun, dasar kuku sianotik menurun, suhu tubuh membaik, suhu kulit membaik, kadar glukosa darah membaik, pengisian kapiler membaik, ventilasi membaik dan tekanan darah membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2022).