

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. *Dengue Hemoragic Fever***

##### **1. Pengertian**

*Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) atau demam berdarah dengue adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini dapat menyerang semua orang yang dapat mengakibatkan kematian terutama pada anak, serta sering menimbulkan kejadian luar biasa atau wabah (Schaefer et al., 2024).

Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit menular mendadak yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Santy et al., 2019).

##### **2. Etiologi**

Terdapat beberapa etiologi langsung dan tidak langsung yang menjadi penyebab munculnya DHF pada anak sebagai berikut (Santy et al., 2019):

###### *a. Agent*

Virus demam berdarah DBD karena oleh virus dengue, yang termasuk dalam golongan marga flavivirus, keluarga flaviviridae. Flavivirus adalah suatu virus dengan diameter sekitar 30 nm yang terdiri dari asam aribonukleat rantai tunggal dengan berat mencapai  $4 \times 10^6$ . Terdapat 4 jenis serotipe virus yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 yang seluruhnya bisa digunakan. Ke 4 Tipe serotipe ini ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 merupakan serotipe terbanyak ditemukan (Suhendro, 2007). Virus demam berdarah merupakan keluarga flaviviridae dengan 4 serotipe (SARANG 1, 2, 3, 4) yang terdiri dari genom RNA terdampar yang dibuat oleh nukleokapsid. Virus Dengue meminta mengganti asam nukleat untuk bereplikasi, jadi akan dipindahkan pada proses sintesis protein sel pejamu.

b. *Vektor*

Vektor Virus demam berdarah dengan serotipe 1, 2, 3, dan 4 yang ditularkan melalui vektor yaitu nyamuk *aedes aegypti*, *aedes polynesiensis*, nyamuk *aedes albopictus*, dan beberapa spesies berbaring siapa saja yang ingin tahu. Infeksi yang ditimbulkan dari shalat satu serotipe akan memunculkan antisodi seumur hidup pada serotipe yang memang belum ada yang menentang serotipe dari jenis yang lain.

c. *Host*

Jika seseorang mendapatkan infeksi demam berdarah untuk pertama kalinya maka besar akan mendapatkan imunisasi spesifik yang belum sempurna, jadi ia masih memungkinkan untuk dapat kembali pada virus demam berdarah siapa pun tipenya atau pun virus demam berdarah dari tipe lainnya. DHF bisa terjadi jika seseorang yang tidak pernah terinfeksi virus demam berdarah tipe tertentu mendapatkan infeksi ulangan untuk kedua waktu atau bisa lebih. Misalnya terjadi pada bayi yang terinfeksi virus demam berdarah untuk pertama kali menunggu besar-besaran mendapatkan sebuah kekebalan terhadap demam berdarah dari membiarkan melalui tali plasenta.

3. Manifestasi Klinis

Terdapat berbagai manifestasi klinis yang dapat muncul pada pasien anak dengan DHF, antara lain (Santy et al., 2019):

- a. Demam mendadak tinggi selama 2-7 hari, kemudian turun secara lisis demam disertai gejala tidak spesifik, seperti anoreksia, malaise, nyeri pada punggung, tulang, persendian dan kepala.
- b. Perdarahan (termasuk uji bendung positif) seperti petekie, epistaksis, hematemosis, melene.
- c. Hepatomegali
- d. Syok: nadi kecil dan cepat dengan tekanan nadi  $< 20$  mmHg, hipotensi disertai gelisah dan akral dingin.
- e. Konsentrasi (kadar Ht  $> 20\%$  dan normal).

- f. Selain demam dan perdarahan yang merupakan ciri khas DHF, gambaran lain yang tidak khas dan biasa dijumpai pada penderita DHF adalah:
- g. Keluhan pada saluran pernapasan seperti batuk, pilek, sakit waktu menelan.
- h. Keluhan pada saluran pernapasan: mual, muntah, tidak nafsu makan (anoreksia), diare, konstipasi.
- i. Keluhan sistem yang lain : nyeri atau sakit kepala, nyeri pada otot, tulang dan sendi, (*break bone fever*), nyeri otot abdomen, nyeri uluhati, pegal-pegal pada seluruh tubuh, kemerahan pada kulit, kemerahan (flushing) pada muka, pembengkakan sekitar mata, lakinasi dan fotopobia, otot-otot sekitar mata sakit bila disentuh dan pergerakan bola mata terasa pegal.

#### 4. Patofisiologi

Fenomena patofisiologi yang utama pada penderita DHF adalah meningkatnya permeabilitas dinding kapiler yang mengakibatkan terjadinya perembesan plasma keruangan ekstra seluler. Hal pertama yang terjadi setelah virus masuk kedalam tubuh penderita adalah vitemia yang mengakibatkan penderita mengalami demam, sakit kepala, mual, nyeri otot, pegal-pegal diseluruh tubuh, ruam atau bintik- bintik merah pada kulit (petekie), hyperemi tenggorokan, pembesaran kelenjar getah bening, pembesaran hati (hepatomegeli) dan pembesaran limpa. Peningkatan permeabilitas dinding kapiler mengakibatkan berkurangnya volume plasma, terjadi hipotensi, hemokonsentrasi dan hipoproteinemia serta efusi pleum dan renjatan (syok) (Marcdante et al., 2023).

Gangguan hemostatis pada DHF menyangkut 3 faktor yaitu: perubahan vaskuler, trombositopenia dan gangguan koagulasi. Hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit  $> 20\%$ ) menunjukkan atau menggambarkan adanya kebocoran (perembesan) plasma sehingga nilai hematokrit menjadi penting untuk patokan pemberian cairan intravena (Marcdante et al., 2023).

Virus dengue masuk ke dalam tubuh manusia akan menyebabkan klien mengalami viremia. Beberapa tanda dan gejala yang muncul seperti demam, sakit kepala, mual, nyeri otot, pegal seluruh tubuh, timbulnya ruam dan kelainan yang mungkin terjadi pada sistem vaskuler. Pada penderita DBD, terdapat kerusakan yang umum pada sistem vaskuler yang mengakibatkan terjadinya peningkatan permeabilitas dinding pembuluh darah. Plasma dapat menembus dinding vaskuler selama proses perjalanan penyakit, dari mulai demam hingga klien mengalami renjatan berat. Volume plasma darah dapat menurun hingga 30%. Hal inilah yang dapat mengakibatkan seseorang mengalami kegagalan sirkulasi. Adanya kebocoran plasma ini jika tidak segera ditangani dapat menyebabkan hipoksia jaringan, asidosis metabolik yang pada akhirnya dapat berakibat fatal yaitu kematian (Santy et al., 2019).

Viremia juga menimbulkan agresi trombosit dalam darah sehingga menyebabkan trombositopeni yang berpengaruh pada proses pembekuan darah. Perubahan fungsional pembuluh darah akibat kebocoran plasma yang berakhir pada perdarahan, baik pada jaringan kulit maupun saluran cerna biasanya menimbulkan tanda seperti munculnya purpura, ptekie, hematemesis, ataupun melena (Santy et al., 2019).

## 5. Klasifikasi

DHF diklasifikasikan berdasarkan derajat beratnya penyakit, secara klinis dapat dikategorikan sebagai berikut (Santy et al., 2019):

### a. Derajat I

Demam dengan uji *torniquet* positif, trombositopenia, dan hemokonsentrasi.

### b. Derajat II

Derajat II dan disertai perdarahan spontan pada kulit atau tempat lain.

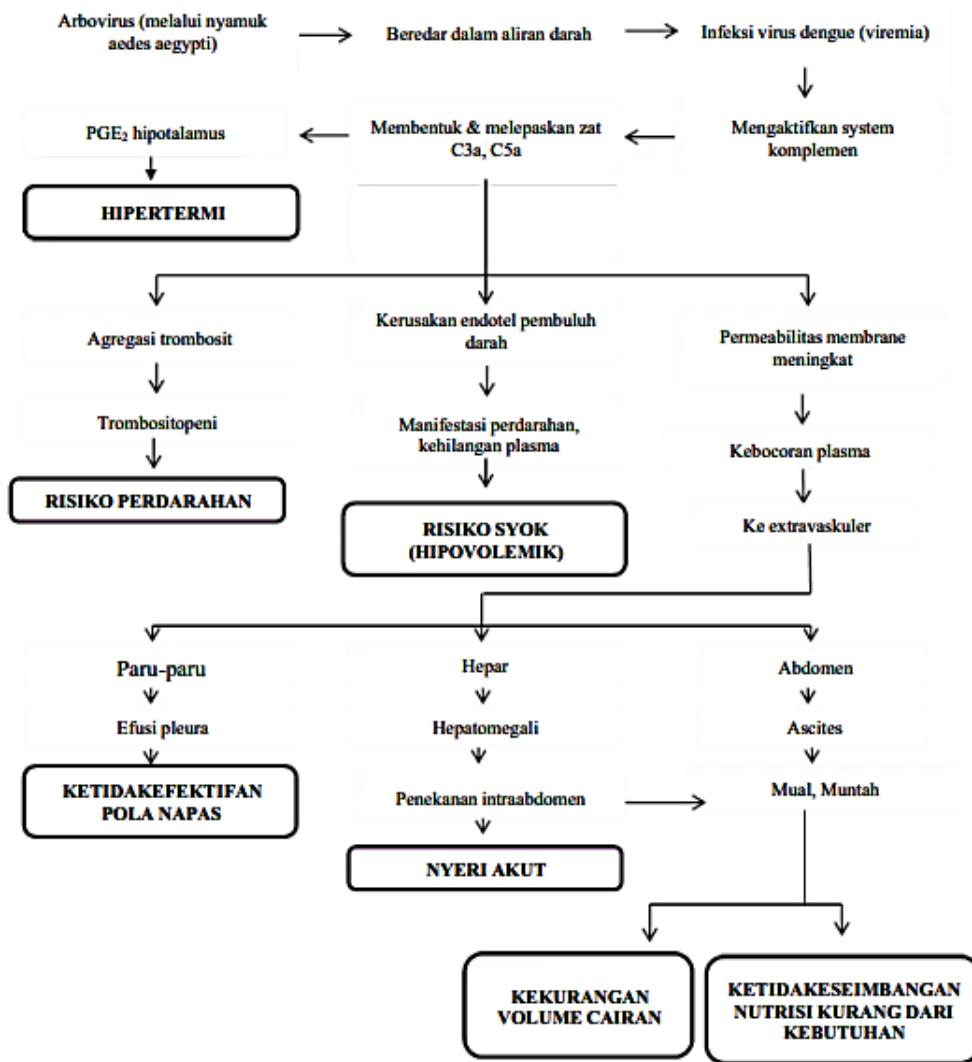
### c. Derajat III

Kegagalan sirkulasi yang ditandai dengan nadi cepat dan lemah, tekanan nadi < 20 mmHg, hipotensi, akral dingin.

d. Derajat IV

Syok berat, nadi tidak teraba, tekanan darah tak beraturan dan tidak dapat diukur.

6. *Pathway*



Gambar 2. 1 Pathway *Dengue Hemorrhagic Fever*

7. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan penderita dengan DHF adalah sebagai berikut (Santy et al., 2019):

- Tirah baring atau istirahat baring.
- Diet, makan lunak.

- c. Minum banyak (2-2,5 liter /24 jam) dapat berupa jus, susu, sirop, teh manis dan beri penderita oralit.
- d. Monitor tanda-tanda vital tiap 3 jam dan jika kondisi pasien memburuk observasi ketat tiap jam.
- e. Periksa Hb, Ht dan trombosit tiap hari.
- f. Obat antipiretik atau kompres hangat diberikan apabila diperlukan untuk menurunkan suhu menjadi  $< 39^{\circ}\text{C}$ , dianjurkan pemberian parasetamol, asetosial atau salisilat tidak dianjurkan (indikasi kontra) karena dapat menyebabkan gastritis, perdarahan atau asidosis.
- g. Pada pasien dewasa, analgetik atau sedatif ringan kadang-kadang diperlukan untuk mengurangi sakit kepala, nyeri otot atau nyeri sendi.
- h. Bila timbul kejang dapat diberikan diazepam (kolaborasi dengan dokter).

## **B. Hipertermia**

### 1. Pengertian

Hipertermia merupakan kondisi saat suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh (PPNI, 2017). Hipertermia didefinisikan sebagai suhu tubuh yang lebih tinggi dari  $40^{\circ}\text{C}$ . Beberapa kondisi dapat menyebabkan hipertermia. Pada sepsis, reaksi imunologis terhadap infeksi paling sering bermanifestasi sebagai demam. Beberapa konsumsi racun dan kondisi putus zat dapat menyebabkan peningkatan suhu tubuh. Reaksi obat tertentu juga dapat menyebabkan hipertermia, seperti pada sindrom neuroleptik ganas. Penyakit yang paling umum yang dapat diobati dengan pendinginan saja adalah penyakit yang berhubungan dengan panas dan sengatan panas (Wasserman et al., 2024).

### 2. Penyebab

Hipertermia dapat disebabkan oleh hal berikut (PPNI, 2017):

- a. Dehidrasi
- b. Terpapar lingkungan panas
- c. Proses penyakit (infeksi, kanker)
- d. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan

- e. Peningkatan laju metabolisme
  - f. Respon trauma
  - g. Aktivitas berlebihan
  - h. Penggunaan inkubator
3. Patofisiologi

Pasien yang mengalami demam biasanya menunjukkan kulit yang hangat dan memerah, takikardia, kontraksi atau kekakuan otot yang tidak disengaja, dan berkeringat atau berkeringat di malam hari. Piloereksi dan posisi tubuh untuk meminimalkan area permukaan yang terbuka juga terlihat. Terkadang tanda-tanda ini tidak ada atau minimal, dan kulit atau ekstremitas yang kering dan dingin terdeteksi meskipun terjadi peningkatan suhu inti yang signifikan (Balli et al., 2024).

Demam terjadi ketika pirogen endogen atau eksogen menyebabkan peningkatan titik setel termoregulasi tubuh. Pada hipertermia, titik setel tidak berubah, dan suhu tubuh meningkat secara tidak terkendali karena paparan panas eksogen atau produksi panas endogen (Balli et al., 2024).

Hiperpireksia penyebab hipertermia adalah istilah untuk demam yang sangat tinggi (lebih dari 41 C), yang dapat terjadi pada pasien dengan infeksi berat. Hiperpireksia juga dapat terlihat pada pasien dengan perdarahan SSP dan dikaitkan dengan hasil yang buruk. Peningkatan suhu otak dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial, cedera otak iskemik, eksaserbasi edema serebral, dan kematian (Balli et al., 2024).

Suhu tinggi dan rendah yang khas setiap hari ditekankan pada banyak demam. Disosiasi suhu-deniyut terjadi pada demam DHF, bruselosis, leptospirosis, beberapa demam yang dipicu oleh obat, dan demam buatan. Pada individu yang sehat, hubungan suhu-deniyut nadi berbanding lurus, dengan peningkatan deniyut nadi sebesar 4,4 deniyut/menit untuk setiap peningkatan suhu inti sebesar 1°C (Balli et al., 2024).

4. Tanda dan Gejala

Berikut merupakan tanda dan gejala yang dapat ditemukan pada pasien dengan hipertermia (PPNI, 2017):

- a. Suhu tubuh diatas nilai normal.

- b. Kulit merah dan terasa hangat
- c. Kejang
- d. Takikardi
- e. Takipnea

### **C. Kompres hangat bawang merah**

#### **1. Pengertian**

Salah satu cara alami untuk mengatasi demam adalah dengan mengompres bagian tubuh tertentu dengan air hangat. Suhu air kompres yang ideal adalah sekitar suhu tubuh normal. Dahi dan ketiak adalah area yang paling disarankan karena di sana banyak pembuluh darah dan kelenjar keringat yang membantu tubuh mengeluarkan panas berlebih. Mengompres hangat bisa menjadi salah satu langkah untuk menurunkan demam lebih cepat. Beberapa metode umum untuk mengatasi demam anak antara lain kompres hangat, kompres dingin, dan penggunaan obat penurun panas. Selain itu, ada juga yang mencoba mengompres dengan air hangat-hangat kuku (*tepid sponge*) atau mengoleskan bawang merah. Meskipun begitu, pemberian antibiotik harus berdasarkan anjuran dokter dan tidak boleh sembarangan (Cahyaningrum & Putri, 2017).

Bawang merah, yang menjadi primadona di dapur berbagai bangsa, tak hanya lezat sebagai bumbu masakan. Kandungan nutrisinya yang kaya membuatnya juga bermanfaat bagi kesehatan. Sejarah panjang budidaya bawang merah telah dimulai sejak ribuan tahun lalu, seperti yang terungkap dalam peninggalan peradaban Mesir Kuno. Tanaman ini memiliki preferensi terhadap iklim kering dan suhu hangat untuk pertumbuhan optimal (Ekasari, 2018).

Bawang merah, sebagai salah satu komoditas rempah-rempah yang paling umum digunakan di Asia Tenggara, telah lama dikenal sebagai penambah cita rasa masakan. Namun, penelitian terbaru mengungkapkan bahwa bawang merah memiliki potensi farmakologis yang signifikan, terutama dalam mendukung kesehatan manusia (Ekasari, 2018).

## 2. Kandungan

Bawang merah tidak hanya memberikan rasa pada masakan, tetapi juga kaya akan nutrisi. Selain kalori yang memberikan energi, bawang merah mengandung karbohidrat kompleks, protein untuk membangun tubuh, dan lemak sehat. Serat dalam bawang merah, terutama jenis oligofruktosa, sangat baik untuk pencernaan. Vitamin-vitamin yang terkandung di dalamnya berperan penting dalam berbagai fungsi tubuh, mulai dari menjaga kesehatan mata (vitamin A) hingga meningkatkan sistem kekebalan tubuh (vitamin C). Mineral seperti besi membantu membawa oksigen ke seluruh tubuh, sementara kalium penting untuk mengatur tekanan darah. Selain itu, bawang merah juga mengandung senyawa aktif lainnya seperti flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan dan hormon pertumbuhan alami yang membantu pertumbuhan tanaman (Cahyaningrum & Putri, 2017).

Bawang merah mengandung allin, sebuah senyawa organik yang ketika dihancurkan akan menghasilkan enzim allinase. Enzim ini berperan dalam memecah gumpalan darah sehingga peredaran darah menjadi lebih lancar. Peningkatan aliran darah ini memungkinkan panas tubuh lebih mudah didistribusikan ke permukaan kulit, sehingga suhu tubuh dapat turun. Selain allin, bawang merah juga mengandung berbagai senyawa lain seperti minyak atsiri dan flavonoid yang memiliki efek antipiretik (penurun demam) (Cahyaningrum & Putri, 2017).

## 3. Standar Operasional Prosedur Kompres Hangat Bawang Merah

### a. Pengertian

Penggunaan kompres bawang merah sebagai terapi fisik memanfaatkan prinsip konduksi dan evaporasi. Panas dari bawang merah berpindah ke kulit melalui kontak langsung, sementara penguapan air dari bawang merah menyerap kalor latent sehingga menurunkan suhu tubuh. Kandungan fitokimia dalam bawang merah, seperti flavonoid dan fenol, berperan sinergis dalam menghambat produksi prostaglandin yang memicu hipertermia yang disebabkan oleh DHF.

b. Tujuan

Menurunkan suhu tubuh pada pasien anak yang mengalami hipertermia yang disebabkan oleh demam.

c. Alat dan Bahan

- 1) Bawang merah 3 siung (1,3 gram)
- 2) Parutan atau cobek untuk menumbuk
- 3) Minyak kelapa atau minyak telon
- 4) Termometer suhu badan
- 5) Piring kecil

d. Prosedur

- 1) Preinteraksi
  - a) Cek catatan keperawatan dan catatan medis pasien
  - b) Cuci tangan
  - c) Siapkan alat yang diperlukan
- 2) Orientasi
  - a) Beri salam dan perkenalan diri
  - b) Mengidentifikasi dan menanyakan keluhan utama pasien
  - c) Tanyakan kepada keluarga apakah pasien mempunyai alergi terhadap bawang merah
  - d) Jelaskan tujuan, prosedur, dan kontrak waktu tindakan
  - e) Berikan kesempatan kepada pasien dan keluarga bertanya sebelum tindakan dilakukan
- 3) Tahap Kerja
  - a) Cuci tangan
  - b) Ukur suhu tubuh anak melalui aksila3. Catat hasil dari pengukuran suhu tubuh anak
  - c) Parut atau tumbuk bawang merah 1,3 gram
  - d) Letakkan parutan bawang merah pada piring kecil
  - e) Kemudian campurkan minyak kelapa atau minyak telon secukupnya
  - f) Lepaskan baju anak dengan perlahan

- g) Balurkan dengan pelan parutan bawang merah pada seluruh tubuh anak
  - h) Pakaikan kembali pakaian anak
  - i) Tunggu 10 minit
  - j) Ukur kembali suhu tubuh anak melalui aksila
  - k) Catat hasil pengukuran suhu
  - l) Rapikan alat
- 4) Terminasi
    - a) Beritahukan kepada pasien bahwa tindakan yang dilakukan telah selesai
    - b) Berikan *reinforcement* positif kepada pasien
    - c) Kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya
    - d) Bereskan alat-alat
    - e) Cuci tangan
    - f) Berpamitan dan mengucapkan salam
  - 5) Dokumentasi
    - a) Catat hasil tindakan di dalam catatan keperawatan

## **D. Tinjauan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian merupakan pengumpulan informasi subjektif dan objektif, dan peninjauan informasi riwayat pasien pada rekam medik. Informasi subjektif misalnya dengan wawancara pasien atau keluarga. Sedangkan informasi objektif misalnya dengan pengukuran tanda-tanda vital dan pemeriksaan fisik. Data yang perlu dikaji yaitu (Santy et al., 2019):

#### **a. Identifikasi pasien**

Nama, umur (pada DHF tersering menyerang anak-anak dengan usia kurang dari 15 tahun), jenis kelamin, alamat, pendidikan, nama orang tua, pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua.

#### **b. Keluhan utama**

Alasan atau keluhan yang menonjol pada pasien DHF untuk datang ke rumah sakit adalah panas tinggi anak lemah.

c. Riwayat penyakit sekarang

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

d. Riwayat penyakit dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita. Pada DHF dengan tipe virus yang lain.

e. Riwayat imunisasi

Bila anak mempunyai kekebalan yang baik, kemungkinan timbul komplikasi dapat dihindarkan.

f. Riwayat gizi

Status gizi anak yang menderita DHF dapat bervariasi. Semua anak dengan status gizi baik, maupun buruk dapat berisiko apabila terdapat faktor predisposisinya. Pada anak yang menderita DHF sering mengalami keluhan mual, muntah, dan nafsu makan menurun. Apabila kondisi ini berlanjut, dan tidak disertai dengan pemenuhan nutrisi yang adekuat anak dapat mengalami penurunan berat badan, sehingga status gizinya menjadi kurang.

g. Kondisi lingkungan

Sering terjadi pada daerah yang padat penduduknya, lingkungan yang kurang kebersihannya (air yang menggenang), dan gantungan baju di kamar.

h. Pola kebiasaan

- 1) Nutrisi dan metabolisme, yaitu frekuensi jenis, pantangan, nafsu makan berkurang atau menurun.
- 2) Eliminasi alvi (buang air besar) kadang-kadang anak mengalami diare atau konstipasi. DHF pada grade III-IV bisa terjadi melena.

- 3) Eliminasi urine (buang air kecil) perlu dikaji apakah sering kencing, sedikit atau banyak, sakit/tidak. Pada DHF grade IV sering terjadi hematuria.
- 4) Tidur dan istirahat. Anak sering mengalami kurang tidur karena sakit/nyeri otot dan persendian, sehingga kuantitas dan kualitas tidur, serta istirahat kurang.
- 5) Kebersihan. Upaya keluarga untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan cenderung kurang terutama tempat sarangnya nyamuk *Aedes aegypti*.
- 6) Tanggapan bila ada keluarga yang sakit dan upaya untuk menjaga kesehatan.

i. Pemeriksaan fisik

Pengkajian ini meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dari ujung rambut sampai ujung kaki. Berdasarkan tingkatan DHF, keadaan anak sebagai berikut (Santy et al., 2019):

- 1) Kesadaran: Apatis
- 2) Vital sign : TD : 110/70 mmHg
- 3) Kepala : Bentuk mesocephal
- 4) Mata : simetris, konjungtiva anemis, sklera tidak ikterik, mata anemis
- 5) Telinga : simetris, bersih tidak ada serumen, tidak ada gangguan pendengaran
- 6) Hidung : ada perdarahan hidung / epsitaksis
- 7) Mulut : mukosa mulut kering, bibir kering, dehidrasi, ada perdarahan pada rongga mulut, terjadi perdarahan gusi.
- 8) Leher : tidak ada pembesaran kelenjar tyroid, kekakuan leher tidak ada, nyeri telan.
- 9) Dada
  - a) Inspeksi : simetris, ada penggunaan otot bantu pernafasan
  - b) Auskultasi : tidak ada bunyi tambahan
  - c) Perkusi : Sonor

d) Palpasi : taktil fremitus normal

10) Abdomen

a) Inspeksi : bentuk cembung, pembesaran hati (hepatomegali)

b) Auskultasi : bising usus 8x/menit

c) Perkusi : tympani

d) Palpasi : turgor kulit elastis, nyeri tekan bagian atas

11) Ekstremitas : sianosis, ptekie, echimosis, akral dingin, nyeri otot, sendi tulang.

12) Genitalia : bersih tidak ada kelainan dibuktikan tidak terpasang Kateter

13) Sistem integumen

a) Adanya ptechia pada kulit, turgor kulit menurun, dan muncul keringat dingin, dan lembap.

b) Kuku sianosis atau tidak.

c) Kepala dan leher, kepala terasa nyeri, muka tampak kemerahan karena demam, mata anemis, hidung kadang mengalami perdarahan (epitaksis) pada grade II, III, IV. Pada mulut didapatkan bahwa mukosa mulut kering, terjadi pendarahan gusi, dan nyeri telan. Sementara tenggorokan mengalami hyperemia pharing dan terjadi perdarahan ditelinga (pada grade II, III, IV). Dada, bentuk simetris dan kadang-kadang terasa sesak. Pada foto thoraks terdapat cairan yang tertimbun pada paru sebelah kanan (efusi pleura), terdapat rales, terdapat ronchi, yang biasanya terdapat pada grade III dan IV.

d) Abdomen mengalami nyeri tekan, pembesaran hati (hepatomegaly) dan asites.

e) Ekstremitas : dingin serta terjadi nyeri otot sendi dan tulang.

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinik tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual atau potensial, dimana berdasarkan pendidikan dan pengalamannya, perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi

secara pasti untuk menjaga menurunkan, membatasi, mencegah dan mengubah status kesehatan klien. Diagnosa yang sering muncul yaitu (Santy et al., 2019):

- Hipovolemia berhubungan dengan kekurangan intake cairan dibuktikan dengan suhu tubuh meningkat, tekanan darah menurun, membrane mukosa kering.
- Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit ditandai dengan suhu tubuh diatas normal, kulit terasa hangat, dan kulit merah.

### 3. Intervensi

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan pada Pasien dengan DHF

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Tindakan Keperawatan
1.	Hipovolemia berhubungan dengan kekurangan intake cairan (D. 0023).	<p><b>Status Cairan (L.03028)</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kekuatan nadi meningkat (5)</li> <li>Membran mukosa lembap (5)</li> <li>Hematokrit membaik (5)</li> </ol>	<p><b>Manajemen Hipovolemia (I.03116)</b></p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Periksa tanda dan gejala hipovolemia</li> <li>Monitor intake dan output cairan</li> </ol> <p>Terapeutik:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hitung kebutuhan cairan</li> <li>Berikan posisi modified Trendelenburg</li> <li>Berikan asupan cairan oral</li> </ol> <p>Edukasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral</li> <li>Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak</li> </ol> <p>Kolaborasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis: NaCL, RL)</li> <li>Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis: glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)</li> <li>Kolaborasi pemberian cairan koloid (albumin, plasmanate)</li> <li>Kolaborasi pemberian produk darah</li> </ol>
2.	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (infeksi) (D.0130).	<p><b>Termoregulasi (L.14134)</b></p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menggilir menurun (5)</li> <li>Suhu tubuh membaik (5)</li> </ol>	<p><b>Regulasi Temperatur (I.4578)</b></p> <p>Observasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Monitor suhu tubuh pasien sampai stabil (36,5°C – 37,5°C)</li> <li>Monitor suhu tubuh anak tiap 2 jam, jika perlu</li> <li>Monitor tekanan darah, frekuensi pernapasan dan nadi</li> <li>Monitor warna dan suhu kulit</li> <li>Monitor dan catat tanda dan gejala hipotermia atau hipertermia</li> </ol>

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Tindakan Keperawatan
		3. Suhu kulit membaik (5)	<p>Terapeutik</p> <p>6. Pasang alat pemantau suhu kontinu, jika perlu</p> <p>7. Tingkatkan asupan cairan dan nutrisi yang adekuat</p> <p>8. Bedong pasien segera setelah lahir untuk mencegah kehilangan panas</p> <p>9. Masukkan pasien BBLR ke dalam plastic segera setelah lahir (mis: bahan polyethylene, polyurethane)</p> <p>10. Gunakan topi pasien untuk mencegah kehilangan panas pada pasien baru lahir</p> <p>11. Tempatkan pasien baru lahir di bawah radiant warmer</p> <p>12. Pertahankan kelembaban incubator 50% atau lebih untuk mengurangi kehilangan panas karena proses evaporasi</p> <p>13. Atur suhu incubator sesuai kebutuhan</p> <p>14. Hangatkan terlebih dahulu bahan-bahan yang akan kontak dengan pasien (mis: selimut, kain bedongan, stetoskop)</p> <p>15. Hindari meletakkan pasien di dekat jendela terbuka atau di area aliran pendingin ruangan atau kipas angin</p> <p>16. Gunakan matras penghangat, selimut hangat, dan penghangat ruangan untuk menaikkan suhu tubuh, jika perlu</p> <p>17. Gunakan Kasur pendingin, water circulating blankets, ice pack, atau gel pad dan intravascular cooling cathetherization untuk menurunkan suhu tubuh</p> <p>18. Sesuaikan suhu lingkungan dengan kebutuhan pasien</p> <p>Edukasi</p> <p>19. Jelaskan cara pencegahan heat exhaustion dan heat stroke</p> <p>20. Jelaskan cara pencegahan hipotermi karena terpapar udara dingin</p> <p>21. Demonstrasikan Teknik perawatan metode kanguru (PMK) untuk pasien BBLR</p> <p>Kolaborasi</p> <p>22. Kolaborasi pemberian antipiretik, jika perlu</p>

## E. EVIDENCE BASE PRACTICE

Berikut merupakan beberapa penelitian terkait dari jurnal-jurnal yang menjadi rujukan karya ilmiah ini:

Tabel 2. 2 *Evidence Based Practice* pada Pasien DHF

Penulis	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Anuhgera, D. E., Ritonga, N. J., Sitorus, R., Handayani, D., Siregar, W. W., & Damayanti. (2020)	<i>Combination of Red Onion Compress with Virgin Coconut Oil to Reduce Children's Fever.</i> (Anuhgera et al., 2020)	1. Desain: <i>Quasi-Experimental with Control Group Design.</i> 2. Sampel: 30 sampel pasien anak dengan teknik <i>random sampling</i> . 3. Instrumen: Termometer digital. 4. Analisis: <i>Independent t-test</i> .	Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang tidak diberikan dan yang diberikan kompres hangat bawang merah.
Cahyaningrum, E. D., & Putri, D. (2019)	Perbedaan Suhu Tubuh Anak Demam Sebelum dan Setelah Kompres Bawang Merah. (Cahyaningrum & Putri, 2019)	1. Desain: <i>Pre-Experimental Design.</i> 2. Sampel: 50 sampel pasien anak dengan teknik <i>purposive sampling</i> . 3. Instrumen: Termometer digital. 4. Analisis: <i>Paired t-test</i> .	Terdapat perbedaan suhu tubuh yang signifikan antara sebelum dan setelah kompres bawang merah.
Fitriana, V., Cahyanti, L., & Maharani, M. (2023)	Penerapan Teknik Kompres Hangat Bawang Merah terhadap Penurunan Suhu Tubuh Penderita Demam Thyroid. (Fitriana et al., 2023)	1. Desain: <i>Literature Review.</i> 2. Sampel: 102 sampel pasien anak dari 15 penelitian. 3. Instrumen: Termometer digital. 4. Analisis: <i>Paired t-test</i> .	Kompres menggunakan bawang merah sangat efektif dalam menurunkan suhu tubuh anak diantara tindakan lainnya.
Harnani, N. M., Andri, I., & Utomo, B. (2019)	Pengaruh Kompres Bawang Merah terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Pasien Demam Thyroid di RS PKU Muhammadiyah Gombong. (Harnani et al., 2019)	1. Desain: <i>Quasi-Experimental with Control Group Design.</i> 2. Sampel: 38 sampel pasien anak dengan teknik <i>consecutive sampling</i> . 3. Instrumen: Termometer digital. 4. Analisis: <i>Independent t-test</i> .	Terdapat pengaruh pemberian kompres bawang merah terhadap penurunan suhu tubuh pada pasien demam thyoid.