

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Medis**

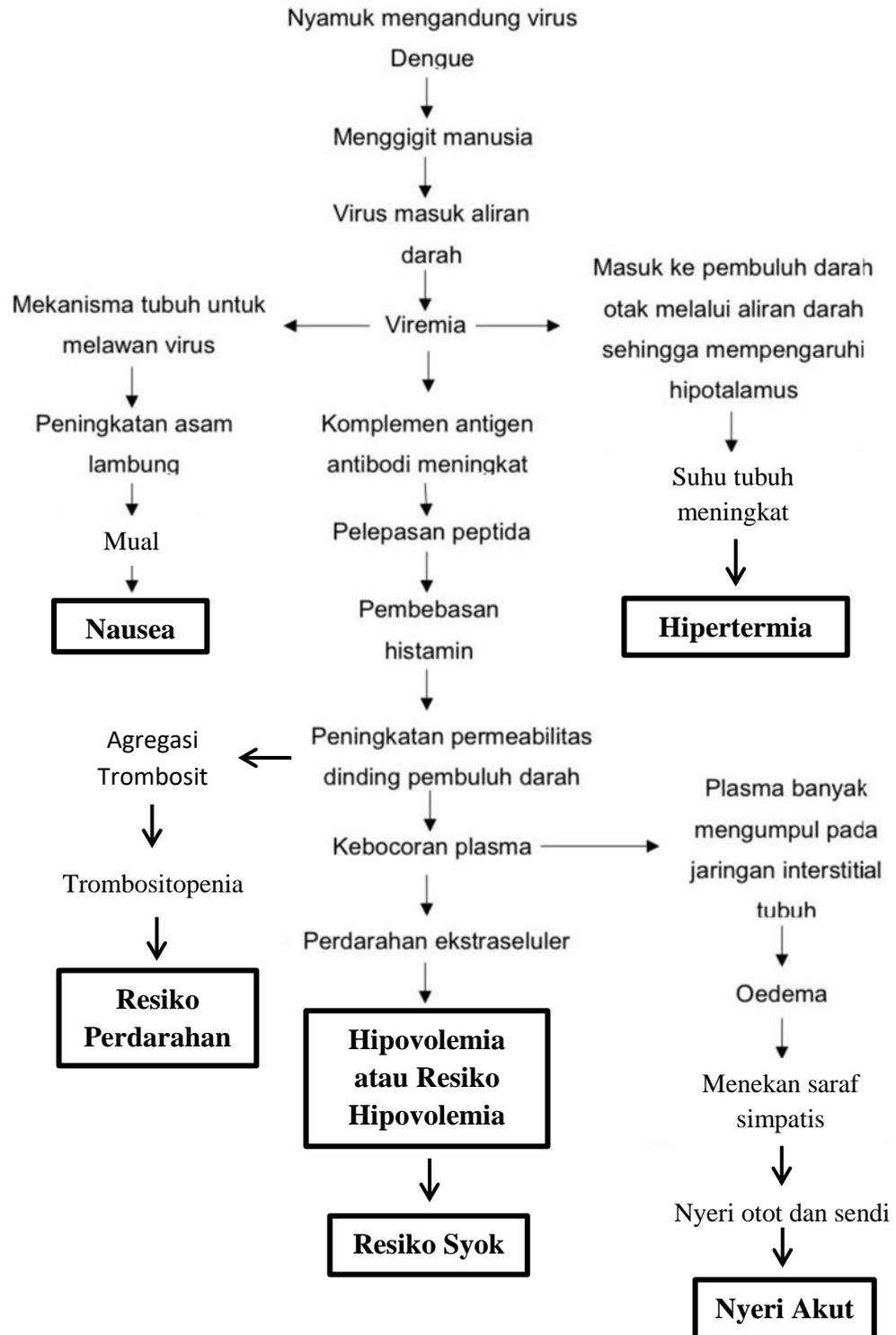
##### **2.1.1 Pengertian *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)**

Demam dengue atau *dengue fever* dan demam berdarah dengue (DBD) atau *dengue haemorrhagic fever* (DHF) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue melalui gigitan nyamuk. Virus dengue ditularkan oleh nyamuk betina terutama dari *spesies aedes aegypti* dan pada tingkat lebih rendah *A. albopictus*. Penyakit ini tersebar luas di seluruh daerah tropis, dengan variasi lokal dalam risiko dipengaruhi oleh curah hujan, suhu dan urbanisasi yang cepat tidak direncanakan (WHO, 2015) dalam (Ikhwani, 2019).

Demam berdarah merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue serotipe 1 sampai 4 (DENV-1 sampai DENV-4) yang umumnya ditularkan melalui nyamuk *aedes aegypti*. Kebanyakan infeksi demam berdarah tidak menunjukkan gejala, namun bila bergejala, virus ini dapat menyebabkan demam berdarah ringan (DF), atau bentuk penyakit yang lebih parah, termasuk demam berdarah dengue (DHF), atau sindrom syok dengue (DSS) (Dick *et al.*, 2012).

*Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan infeksi virus yang penyebabnya yaitu virus dengue, penularan virus ini terjadi melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti* dengan gejala yang sering muncul seperti demam yang mencapai 40°C, malaise, mual, muntah, ruam, limfadenopati dan penurunan jumlah trombosit (WHO, 2022) dalam (Lainsamputty & Saluy, 2023).

### 2.1.2 Pathway Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)



Gambar 1.1 Pathway Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)

Sumber: (Fitriani, 2020)

### 2.1.3 Klasifikasi *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

Klasifikasi derajat *Dengue Haemorrhagic Fever* menurut *World Health Organization* dalam (Ikhwani, 2019), yaitu:

1. Derajat I: Demam mendadak selama 2-7 hari disertai gejala tidak khas dan hanya terdapat manifestasi pendarahan (uji torniquet positif).
2. Derajat II: Seperti derajat 1 tetapi disertai dengan pendarahan spontan seperti petekie, ekimosis, hematemesis, melena, perdarahan gusi dan lain-lain.
3. Derajat III: Ditemukan tanda kegagalan sirkulasi dengan adanya nadi cepat, tekanan nadi dan tekanan darah menurun ( $\leq 20$  mmHg) atau hipotensi, disertai kulit dingin, lembab dan pasien gelisah.
4. Derajat IV: Syok berat disertai dengan nadi tidak teraba, tekanan darah tidak dapat diukur, anggota gerak teraba dingin, berkeringat dan kulit tampak biru.

### 2.1.4 Manifestasi Klinis *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)

Manifestasi klinis *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) menurut (Amir *et al.*, 2021), yaitu:

1. Demam mendadak dengan suhu tinggi  $40^{\circ}\text{C}$  berlangsung 2 sampai 7 hari, setelah masa inkubasi 4-10 hari setelah gigitan dari nyamuk yang terinfeksi.
2. Perdarahan bisa terjadi pada demam hari ke-2 dan ke-3 menggunakan uji tourniquet menghasilkan petekia (bintik merah yang disebabkan intradernal), purpura (perdarahan pada kulit), epistaksis (mimisan), ekimosis (memar), perdarahan gusi, hematemesis atau melena.
3. Nyeri otot dan sendi bersamaan dengan leukopenia (kekurangan sel darah putih), ruam, limfadenopati (pembengkakan kelenjar getah bening).
4. Trombositopenia ( $<100.000/\text{mm}^3$ ).

5. Adanya perembesan atau kebocoran plasma dengan bertanda hemokonsentrasi (peningkatan hematocrit 20% atau lebih) ataupun menumpuknya cairan di rongga tubuh.
6. Renjatan (syok), biasa dialami dalam hari ke 3 saat awal demam, tanda kegagalan dari sirkulasi yakni dingin, kulit lembab pada jari tangan, ujung hidung, serta jari kaki dan sianosis di sekitar mulut.

### **2.1.5 Pemeriksaan Penunjang *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)**

Test yang cepat dan akurat untuk mendeteksi infeksi primer dan sekunder penting untuk management pasien yang terinfeksi virus ini. Pemeriksaan laboratorium yang bisa dilakukan untuk mendeteksi infeksi virus dengue yaitu pemeriksaan serologi, respon imun termasuk produksi antibodi IgM pada hari ke 5 timbulnya keluhan dan menetap sampai 30-60 hari, antibodi IgG tampak pada hari ke 14 dan menghilang setelah 6 bulan sampai 4 tahun (Pangestika *et al.*, 2022).

Pemeriksaan darah pasien DHF akan dijumpai hasil yaitu (Fitriani, 2020):

1. Hemoglobin dan hematocrit atau PCV meningkat ( $\geq 20\%$ )
2. Trombositopenia ( $\leq 100.000/ml$ )
3. Leukopenia (mungkin normal atau leukositosis)
4. Ig.G dan Ig.M dengue positif
5. Hasil pemeriksaan kimia darah menunjukkan hipoproteinemia (kadar protein dalam darah rendah), hipokloremia (kekurangan klorida), hiponatremia (kadar natrium dalam darah rendah)
6. Urium dan Ph darah mungkin meningkat
7. Asidosis metabolik;  $pCO_2 < 35-40$  mmHg,  $HCO_3$  rendah
8. SGOT/SPGT mungkin meningkat.

Pemeriksaan penunjang yang mungkin dilakukan pada penderita DHF yaitu (Wijayaningsih, 2017):

1. Uji serologi = Uji HI (*Hemagglutination Inhibition Test*)

Uji serologi didasarkan atas timbulnya antibody pada penderita yang terjadi setelah infeksi.

2. Uji hambatan *hemagglutinati*

Prinsip metode ini yaitu mengukur campuran titer IgM dan IgG berdasarkan pada kemampuan *antibody-dengue* yang dapat menghambat reaksi *hemagglutinati* darah angsa oleh virus *dengue* yang disebut reaksi *hemagglutinati inhibitor* (HI).

3. Uji netralisasi (*Neutralisasi Test = NT test*)

Uji serologi yang paling spesifik dan sensitif untuk virus *dengue*. Menggunakan metode *plaque reduction neutralization test* (PRNT). *Plaque* adalah daerah tempat virus menginfeksi sel dan batas yang jelas akan dilihat terhadap sel di sekitar yang tidak terkena infeksi.

4. Uji ELISA anti *dengue*

Uji ini mempunyai sensitivitas sama dengan uji *Hemagglutination Inhibition* (HI) bahkan lebih sensitive dari pada uji HI. Prinsip dari metode ini adalah mendeteksi adanya antibody IgM dan IgG di dalam serum penderita.

5. Rontgen Thorax

Pada foto *thorax* (pada DHF grade III atau IV dan sebagian besar grade II) di dapatkan efusi pleura.

### **2.1.6 Penatalaksanaan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)**

Penatalaksanaan yang bisa dilakukan pada pasien yang mengalami *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) yaitu (Andriyani *et al.*, 2021):

1. DHF tanpa Renjatan
  - 1) Beri minum banyak (1½ - 2 liter/hari)
  - 2) Obat antipiretik untuk menurunkan panas, dapat juga dilakukan kompres
  - 3) Berikan infus jika muntah dan hematokrit meningkat
2. DHF dengan Renjatan
  - 1) Pasang infus Ringer Lactat, jika dengan infus tidak ada respon maka diberikan plasma *axpander* (20-30ml/kg BB)
  - 2) Tranfusi darah jika hemoglobin dan hematokrit turun
  - 3) Transfusi trombosit dapat dipertimbangkan jika jumlah trombosit turun di bawah 20.000 sel/mikroliter dan ada risiko perdarahan yang tinggi.

### **2.1.7 Komplikasi *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)**

Demam berdarah yang tidak tertangani dapat menimbulkan komplikasi serius seperti DSS (*dengue shock syndrome*). Fase DSS (*dengue shock syndrome*) merupakan komplikasi yang berpotensi mematikan karena terjadi plasma bocor, akumulasi cairan, gangguan pernapasan, pendarahan parah atau gangguan organ. Syok ditandai dengan nadi yang lemah dan cepat sampai tidak teraba, tekanan nadi menurun dibawah 20 mmHg, tekanan darah menurun dibawah 80 mmHg, terjadi penurunan kesadaran, sianosis di sekitar mulut, kulit ujung jari, hidung, telinga, dan kaki teraba dingin dan lembab, pucat dan oliguria atau anuria (Pangaribuan *et al.*, 2016).

## **2.2 Konsep Dasar Masalah Keperawatan**

### **2.2.1 Pengertian Hipertermia**

Hipertermi merupakan keadaan dimana individu mengalami atau berisiko mengalami kenaikan suhu tubuh  $> 37,8\text{C}$  (100F) per oral atau  $38,8\text{C}$  (101F) per rektal yang sifatnya menetap karena faktor eksternal dan berhubungan dengan ketidakmampuan tubuh untuk menghilangkan panas atau mengurangi produksi panas (Saputra & Nasution, 2021). Hipertermia adalah meningkatnya suhu tubuh di atas nilai rentan normal tubuh (PPNI, 2017). Hipertermia merupakan bentuk reaksi atau proses alami tubuh untuk melawan infeksi yang masuk ke dalam tubuh yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan jamur (Astuti *et al.*, 2023).

### **2.2.2 Faktor Penyebab Hipertermia**

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertermia yaitu sebagai berikut (PPNI, 2017):

1. Dehidrasi
2. Terpapar lingkungan panas
3. Proses penyakit (misalnya infeksi, kanker dan lain lain)
4. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan
5. Peningkatan laju metabolisme
6. Respon trauma
7. Aktivitas berlebihan
8. Penggunaan inkubator

### **2.2.3 Gejala Tanda Mayor dan Tanda Minor Hipertermia**

Gejala tanda mayor dan tanda minor yang terdapat pada diagnosa keperawatan hipertermia yaitu (PPNI, 2017):

### 1. Tanda Mayor

Pada tanda gejala subjektif tidak tersedia, dan pada tanda gejala objektif terdapat suhu tubuh meningkat di atas nilai normal.

### 2. Tanda Minor

Pada tanda gejala subjektif tidak tersedia, dan pada tanda gejala objektif terdapat kulit merah, kejang, takikardi, takipnea, kulit terasa hangat.

## **2.3 Konsep Terapi *Tepid Water Sponge* (TWS)**

### **2.3.1 Pengertian *Tepid Water Sponge* (TWS)**

Tindakan non farmakologis yang dapat dilakukan untuk menurunkan demam yaitu dengan pemberian terapi *Tepid Water Sponge* (TWS). Terapi *Tepid Water Sponge* (TWS) merupakan teknik kompres hangat yang menggabungkan antara teknik kompres blok pada pembuluh darah superfisial atau pembuluh darah besar yang ada di lipatan-lipatan seperti di leher, ketiak, lipatan paha dan dikombinasi dengan teknik seka pada seluruh tubuh (Musta'in *et al.*, 2023). *Tepid Water Sponge* (TWS) bekerja dengan cara vasodilatasi (pelebaran) pembuluh darah perifer di seluruh tubuh sehingga perpindahan panas dari kulit ke lingkungan sekitar akan lebih cepat (Astuti *et al.*, 2023).

### **2.3.2 Indikasi *Tepid Water Sponge* (TWS)**

Indikasi pemberian terapi *Tepid Water Sponge* (TWS) adalah klien yang sedang mengalami peningkatan suhu tubuh di atas nilai rentan normal tubuh yaitu lebih dari 37,5 C (Manalu & Nursasmita, 2023).

### **2.3.3 Kontraindikasi *Tepid Water Sponge* (TWS)**

Kontraindikasi dari pemberian terapi *Tepid Water Sponge* (TWS) yaitu tidak terdapat luka pada daerah pemberian terapi dan tidak diberikan pada neonates (Manalu & Nursasmita, 2023).

### **2.3.4 Manfaat *Tepid Water Sponge* (TWS)**

Manfaat dari pemberian terapi *Tepid Water Sponge* (TWS) yaitu dapat memberikan rasa nyaman, dapat mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah, memperlancar sirkulasi darah, membuka pori-pori kulit, membantu metabolisme, merangsang implus melalui reseptor kulit yang dikirim ke hipotalamus posterior untuk menurunkan suhu tubuh melalui proses konduksi dan evaporasi (Sarayar *et al.*, 2023)

### **2.3.5 Mekanisme Kerja *Tepid Water Sponge* (TWS)**

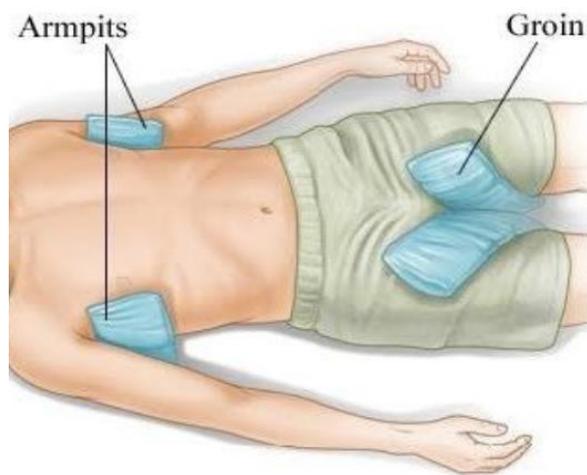
Pemberian kompres blok di daerah pembuluh darah besar akan memberikan rangsangan pada area preoptik hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh. Sinyal hangat yang dibawa oleh darah akan menuju hipotalamus dan akan merangsang area preoptik yang mengakibatkan pengeluaran sinyal oleh sistem efektor. Sinyal ini akan menyebabkan terjadinya pengeluaran panas tubuh yang lebih banyak melalui dua mekanisme yaitu dilatasi pembuluh darah perifer dan berkeringat (Sorena *et al.*, 2019). Pada teknik seka dapat mengirim sinyal ke hipotalamus sehingga mempercepat pelebaran pembuluh darah perifer yang mendorong perpindahan panas dari tubuh ke lingkungan dan dapat mempercepat proses penurunan suhu tubuh (Mersi *et al.*, 2019).

### 2.3.6 Prosedur *Tepid Water Sponge* (TWS)

Berikut beberapa alat bahan dan prosedur untuk melakukan tindakan *Tepid Water Sponge* (TWS) (Gultom, 2019), yaitu:

1. Alat dan bahan:
  - 1) Air hangat dalam wadahnya (kom)
  - 2) Handuk atau kain atau wash lap
  - 3) Handuk pengering
  - 4) Handscoon
  - 5) Termometer
2. Prosedur:
  - 1) Beritahu klien, siapkan alat bahan, siapkan klien, dan siapkan lingkungan
  - 2) Cuci tangan dan gunakan handscoon
  - 3) Ukur suhu tubuh sebelum terapi
  - 4) Buka pakaian klien dan alasi dengan handuk mandi, pada bagian tubuh tutupi dengan selimut
  - 5) Basahi kain dengan air, peras kain sehingga tidak terlalu basah
  - 6) Letakkan kain pada daerah yang akan dikompres (dahi, leher, aksila dan lipatan paha)
  - 7) Apabila kain telah kering atau kain menjadi dingin, masukkan kembali kain ke air hangat dan letakkan kembali di daerah kompres, lakukan berulang-ulang hingga efek yang diinginkan tercapai
  - 8) Kemudian seka seluruh tubuh klien (ekstremitas, punggung, bokong, dada dan perut)
  - 9) Tindakan dilakukan selama 15-20 menit

- 10) Setelah kedua teknik selesai dilakukan, keringkan dengan handuk pada daerah tubuh yang basah
- 11) Setelah selesai, rapikan pasien dan rapikan alat bahan
- 12) Cuci tangan
- 13) Kemudian lakukan evaluasi dengan mengukur suhu tubuh klien 15 menit setelah dilakukan terapi
- 14) Dokumentasikan hasil tindakan



Gambar 2.1 Kompres Blok



Gambar 2.2 Seka Seluruh Tubuh

Sumber: (Lusi & Nelista, 2023)

## **2.4 Konsep Asuhan Keperawatan**

Asuhan keperawatan merupakan suatu proses atau rangkaian kegiatan pada praktik keperawatan yang diberikan secara langsung kepada klien diberbagai tatanan pelayanan kesehatan. Dilaksanakan berdasarkan kaidah keperawatan sebagai suatu profesi yang berdasarkan ilmu dan kiat keperawatan, bersifat humanistic dan berdasarkan pada kebutuhan objektif klien untuk mengatasi masalah yang dihadapi, serta dilandasi kode etik dan etika keperawatan dalam lingkup wewenang dan tanggung jawab keperawatan. Proses asuhan keperawatan dibagi menjadi 5 tahap yaitu:

### **2.4.1 Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian merupakan tahap awal dari proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien (Widyorini *et al.*, 2017).

#### 1. Identitas pasien

Nama, umur (DHF paling sering menyerang anak-anak dengan usia kurang dari 15 tahun), jenis kelamin, alamat, pendidikan, dan nama orang tua.

#### 2. Keluhan utama

Keluhan yang khas pada pasien DHF yaitu panas tinggi dan anak lemah.

#### 3. Riwayat penyakit sekarang

Keluhan panas mendadak yang disertai menggigil, kesadaran komposmentis. Panas turun pada hari ke 3 dan ke 7, anak semakin lemah, kadang-kadang disertai keluhan batuk pilek, nyeri telan, mual, muntah, anoreksia, diare atau konstipasi, sakit kepala, nyeri otot dan persendian, nyeri uluh hati, dan

pergerakan bola mata terasa pegal, serta adanya manifestasi perdarahan pada kulit, gusi (grade III dan IV), melena, atau hematemesis.

4. Riwayat penyakit yang pernah diderita

Pada pasien DHF bisa mengalami serangan ulang dengan tipe virus yang lain.

5. Riwayat imunisasi

Apabila anak mempunyai kekebalan tubuh yang baik, maka kemungkinan timbulnya komplikasi dapat dihindarkan.

6. Riwayat gizi

Anak yang menderita DHF sering mengalami keluhan mual, muntah, dan nafsu makan menurun. Apabila kondisi ini berlanjut dan tidak disertai dengan pemenuhan nutrisi yang mencukupi, maka anak dapat mengalami penurunan berat badan sehingga status gizinya menjadi kurang.

7. Kondisi lingkungan

DHF sering terjadi di daerah yang padat penduduk dan lingkungan yang kurang bersih (seperti air yang menggenang dan gantungan baju di kamar).

8. Pola aktivitas

1) Aktivitas atau Istirahat: Keterbatasan aktivitas sehubungan dengan kondisinya dan biasanya pasien mengalami penurunan kualitas tidur atau kurang tidur karena rasa sakit atau nyeri otot dan persendian.

2) Eliminasi (BAB): Kadang-kadang pasien mengalami diare atau konstipasi dan pada DHF grade III-IV bisa terjadi melena.

3) Eliminasi (BAK): Perlu dikaji apakah pasien sering mengalami kencing, sedikit/banyak, sakit/tidak dan pada DHF grade IV sering terjadi hematuria.

4) Pencernaan: Pasien mengalami penurunan nafsu makan, mual dan muntah.

## 9. Pemeriksaan fisik

Berdasarkan grade DHF, keadaan fisik pasien yaitu sebagai berikut:

- 1) Grade I : Kesadaran komposmentis, keadaan umum lemah, tanda vital lemah.
- 2) Grade II : Kesadaran komposmentis, keadaan umum lemah, ada perdarahan spontan petekie, perdarahan gusi dan telinga, nadi lemah dan tidak teratur.
- 3) Grade III : Kesadaran apatis, somnolen, keadaan umum lemah, nadi lemah dan tidak teratur, serta tekanan darah menurun.
- 4) Grade IV : Kesadaran koma, nadi tidak teraba, tensi tidak terukur, pernapasan tidak teratur, ekstremitas dingin, berkeringat, dan kulit tampak biru.

## 10. System integument

- 1) Adanya petekie, turgor kulit menurun, muncul keringat dingin dan lembab.
- 2) Kuku sianosis atau tidak.
- 3) Kepala terasa nyeri, muka tampak kemerahan karena demam (flusi), mata anemis, hidung kadang mengalami perdarahan (epistaksis) pada grade II, III, IV. Mukosa mulut kering, terjadi perdarahan gusi, dan nyeri telan. Sementara tenggorokan mengalami hyperemia faring, dan terjadi perdarahan telinga (pada grade II, III, IV).
- 4) Bentuk dada simetris dan kadang-kadang terasa sesak. Pada foto thorax terdapat adanya cairan yang tertimbun pada paru sebelah kanan (efusi pleura), rales +, ronchi +, yang biasanya terdapat pada grade III dan IV.
- 5) Abdomen mengalami nyeri tekan, terdapat pembesaran hati (hepatomegali), dan asites.
- 6) Ekstremitas teraba akral dingin, nyeri otot, nyeri sendi dan nyeri tulang.

### 2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan yang dapat muncul pada pasien dengan DHF (*Dengue Haemorrhagic Fever*) yaitu (PPNI, 2017):

1. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (DHF) dibuktikan dengan suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangat **(D.0130)**
2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (inflamasi) dibuktikan dengan mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, dan gelisah **(D.0077)**
3. Nausea berhubungan dengan iritasi lambung dibuktikan dengan mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan, merasa asam di mulut, pucat, diaphoresis **(D.0076)**
4. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif dibuktikan dengan merasa lemas, frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah turgor kulit dan volume urine menurun, membrane mukosa kering **(D.0023)**
5. Resiko hipovolemia dibuktikan dengan kekurangan cairan secara aktif **(D.0034)**
6. Resiko syok dibuktikan dengan kekurangan volume cairan **(D.0039)**
7. Resiko perdarahan dibuktikan dengan gangguan koagulasi (trombositopenia) **(D.0012)**

### 2.4.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan gambaran atau tindakan yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah keperawatan yang dihadapi pasien. Rencana dan luaran keperawatan yang sesuai dengan penyakit DHF menurut (PPNI, 2019) yaitu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
1.	<p>Hipertermia b.d proses penyakit (DHF) d.d suhu tubuh diatas nilai normal, kulit merah, kejang, takikardia, takipnea, kulit terasa hangat <b>(D.0130)</b></p>	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka Termoregulasi membaik, dengan kriteria hasil: - Suhu tubuh membaik - Suhu kulit membaik - Kulit merah menurun - Kejang menurun - Takikardi menurun - Takipnea menurun <b>(L.14134)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Manajemen Hipertermia (1.15506)</b></p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi penyebab hipertermia mis. dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)</li> <li>2. Monitor suhu tubuh</li> <li>3. Monitor kadar elektrolit</li> <li>4. Monitor haluaran urine</li> <li>5. Monitor komplikasi akibat hipertermia</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>7. Longgarkan atau lepaskan pakaian</li> <li>8. Basahi dan kipasi permukaan tubuh</li> <li>9. Berikan cairan oral</li> <li>10. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih)</li> <li>11. Lakukan pendinginan eksternal (mis. selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)</li> </ol>

No	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
			12. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin 13. Berikan oksigen, <i>jika perlu</i> Edukasi 14. Anjurkan tirah baring Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, <i>jika perlu</i>
2.	Nyeri Akut b.d agen pencedera fisiologis (inflamasi) d.d mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, dan gelisah <b>(D.0077)</b>	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka Tingkat Nyeri menurun, dengan kriteria hasil: - Keluhan nyeri menurun - Meringis menurun - Sikap protektif menurun <b>(L.08066)</b>	<p style="text-align: center;"><b>Manajemen Nyeri (L.08238)</b></p> Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan meringankan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik 10. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, akupresur, dll) 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

No	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
			Edukasi 14. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri 15. Jelaskan strategi meredakan nyeri 16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 17. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 18. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi 19. Kolaborasi pemberian analgetik, <i>jika perlu</i>
3.	Nausea b.d iritasi lambung d.d mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan, merasa asam di mulut, pucat, diaphoresis <b>(D.0076)</b>	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka Tingkat Nausea menurun, dengan kriteria hasil: - Keluhan mual menurun - Perasaan ingin muntah menurun - Perasaan asam di mulut menurun - Nafsu makan meningkat <b>(L.08065)</b>	<b>Manajemen Mual (I.03117)</b> Observasi 1. Identifikasi pengalaman mual 2. Identifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan (mis: bayi, anak-anak, dan mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif) 3. Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis: nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur) 4. Identifikasi faktor penyebab mual (mis: pengobatan dan prosedur) 5. Identifikasi antiemetik untuk mencegah mual (kecuali mual pada kehamilan) 6. Monitor mual (mis: frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan) Terapeutik 7. Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual (mis: bau tidak sedap, suara, dan rangsangan visual yang tidak menyenangkan) 8. Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual (mis: kecemasan, ketakutan, kelelahan) 9. Berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik

No	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
			10. Berikan makanan dingin, cairan bening, tidak berbau, dan tidak berwarna, <i>jika perlu</i> Edukasi 11. Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup 12. Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual 13. Anjurkan makanan tinggi karbohidrat, dan rendah lemak 14. Ajarkan penggunaan teknik non farmakologis untuk mengatasi mual (mis: biofeedback, relaksasi, terapi musik, akupresur) Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian obat antiemetik, <i>jika perlu</i>
4.	Hipovolemia b.d kehilangan cairan aktif d.d merasa lemas, frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun <b>(D.0023)</b>	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka Status Cairan membaik, dengan kriteria hasil: - Kekuatan nadi meningkat - Turgor kulit meningkat - Output urine meningkat - Frekuensi nadi membaik - Tekanan darah dan nadi membaik - Kadar HB dan HT membaik <b>(L. 03028)</b>	<p style="text-align: center;"><b>Manajemen Hipovolemia (1.03116)</b></p> Observasi 1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematocrit meningkat, hasul, lemah) 2. Monitor intake dan output cairan Terapeutik 3. Hitung kebutuhan cairan 4. Berikan posisi modified Trendelenburg 5. Berikan asupan cairan oral Edukasi 6. Anjurkan memparbanyak asupan cairan oral 7. Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak

No	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
	Resiko hipovolemia d.d kekurangan cairan secara aktif <b>(D.0034)</b>		Kolaborasi 8. Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl. RL) 9. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. glukosa 2,5%, NaCl 0,4%) 10. Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. albumin, Plasmanate) 11. Kolaborasi pemberian produk darah
5.	Resiko syok d.d kekurangan volume cairan <b>(D.0039)</b>	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka Perfusi Perifer meningkat, dengan kriteria hasil: - Denyut nadi perifer meningkat - Warna kulit pucat menurun - Akral membaik - Turgor kulit membaik - Tekanan darah membaik <b>(L.02011)</b>	<p style="text-align: center;"><b>Manajemen Syok (1.02048)</b></p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi napas, TD, MAP)</li> <li>2. Monitor status oksigenasi (oksimetri nadi, AGD)</li> <li>3. Monitor status cairan (masukan dan haluaran, turgor kulit CRT)</li> <li>4. Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil</li> <li>5. Periksa seluruh permukaan tubuh terhadap adanya DOTS (deformitiy/deformitas, open wound/luka terbuka, tenderness/nyeri tekan, swelling/bengkak)</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Pertahankan jalan napas paten</li> <li>7. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen &gt;94%</li> <li>8. Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu</li> <li>9. Berikan posisi syok (Modified Trendelenberg)</li> <li>10. Pasang jalur IV</li> <li>11. Pasang kateter urine untuk menilai produksi urine</li> <li>12. Pasang selang nasogastrik untuk dekompresi lambung</li> </ol> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Kolaborasi pemberian infus cairan kristaloid 1 - 2 L pada dewasa</li> </ol>

No	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia
			14. Kolaborasi pemberian infus cairan kristaloid 20 mL/kgBB pada anak 15. Kolaborasi pemberian transfusi darah, <i>jika perlu</i>
6.	Resiko perdarahan d.d Gangguan koagulasi (trombositopenia) <b>(D.0012)</b>	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam maka Tingkat Perdarahan menurun dengan kriteria hasil: - Hemoglobin membaik - Hematokrit membaik - Tekanan darah membaik - Kelembapan membran mukosa meningkat - Kelembapan kulit membaik <b>(L.02017)</b>	Pencegahan Perdarahan <b>(1.02067)</b>  Observasi 1. Monitor tanda dan gejala perdarahan 2. Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah 3. Monitor tanda-tanda vital ortostatik 4. Monitor koagulasi (mis. prothrombin time (PT), partial thromboplastin time (PTT), fibrinogen, degradasi fibrin dan/atau platelet)  Terapeutik 5. Pertahankan bed rest selama perdarahan 6. Batasi tindakan invasif, <i>jika perlu</i> 7. Gunakan kasur pencegah decubitus 8. Hindari pengukuran suhu rektal  Edukasi 9. Jelaskan tanda dan gejala perdarahan 10. Anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi 11. Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi 12. Anjurkan menghindari aspirin atau antikoagulan 13. Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K 14. Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan  Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, <i>jika perlu</i> 16. Kolaborasi pemberian produk darah, <i>jika perlu</i> 17. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, <i>jika perlu</i>

#### **2.4.4 Implementasi Keperawatan**

Implementasi adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Implementasi merupakan langkah keempat dari proses keperawatan yang telah direncanakan oleh perawat untuk dikerjakan dalam rangka membantu klien untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respons yang ditimbulkan oleh masalah keperawatan dan kesehatan (Fitriani, 2020).

#### **2.4.5 Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi merupakan penilaian hasil dan proses. Penilaian hasil menentukan seberapa jauh keberhasilan yang dicapai sebagai keluaran dari tindakan. Penilaian proses menentukan apakah ada kekeliruan dari setiap tahapan proses mulai dari pengkajian, diagnosa, perencanaan, tindakan dan evaluasi. Evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menilai apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau tidak untuk mengatasi suatu masalah (Fitriani, 2020).