

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Dasar DHF

##### 2.1.1 Definisi DHF

*Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus *dengue* yang tergolong *Arthropod-Borne* virus, *genus flavivirus, famili flaviviridae*. Penyakit DHF ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*, dan *aedes albopictus* dimana faktor utama penyakit dari DHF sehingga terjadi sepanjang tahun dan bisa menyerang seluruh kelompok umur mulai dari anak – anak hingga orang dewasa. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat (Dinkes, 2015).

##### 2.1.2 Klasifikasi DHF

1. Derajat 1 (ringan)

Demam diatas normal 38°C dan satu-satunya uji perdarahan yaitu uji turniket.

2. Derajat 2 (sedang)

Di derajat 2 ini sama seperti derajat 1 disertai dengan perdarahan spontan pada kulit dan atau perdarahan lainnya.

3. Derajat 3

Adanya kegagalan sirkulasi seperti nadi cepat dan lemah, tekanan nadi menurun.

4. Derajat 4

Terdapat *Dengue Shock Syndrome* (DSS) dengan nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak dapat diukur (Wijaya, 2013).

### 2.1.3 Etiologi

Penyakit DHF merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan disebarkan oleh nyamuk terutama spesies nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk penular dengue tersebut hampir ditemukan di seluruh pelosok Indonesia (Rahayu & Budi, 2017). Penyebab penyakit adalah virus dengue kelompok Arbovirus B, yaitu *arthropod-bornevirus* atau virus yang disebabkan oleh artropoda. Virus ini termasuk *genus Flavivirus* dan *family Flaviviridae*. Ada 4 serotipe virus yaitu :

1. Dengue 1 diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944.
2. Dengue 2 diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944.
3. Dengue 3 diisolasi oleh Sather.
4. Dengue 4 diisolasi oleh Sather.

Keempat virus tersebut telah ditemukan di berbagai daerah di Indonesia dan yang terbanyak adalah tipe 2 dan tipe 3. Penelitian di Indonesia menunjukkan Dengue tipe 3 merupakan serotipe virus yang dominan menyebabkan kasus DHF yang berat (Masriadi, 2017). Infeksi salah satu serotipe akan menimbulkan antibody terhadap tipe yang bersangkutan, sedangkan *anti body* yang terbentuk terhadap tipe lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap tipe lain (Wijaya, 2013).

#### 2.1.4 Manifestasi Klinis

Demam berdarah menurut (WHO, 2015) adalah penyakit seperti flu berat yang mempengaruhi bayi, anak-anak dan orang dewasa, tapi jarang menyebabkan kematian. Dengue harus dicurigai bila demam tinggi ( $40^{\circ}\text{C}/104^{\circ}\text{F}$ ) disertai dengan 2 dari gejala berikut : sakit kepala parah, nyeri di belakang mata, nyeri otot dan sendi, mual, muntah, pembengkakan kelenjar atau ruam. Gejala biasanya berlangsung selama 2-7 hari setelah masa inkubasi 4-10 hari setelah gigitan dari nyamuk yang terinfeksi. *Dengue* yang parah adalah komplikasi yang berpotensi mematikan karena plasma bocor, akumulasi cairan, gangguan pernapasan, pendarahan parah, atau gangguan organ. Tanda-tanda peringatan terjadi 3-7 hari setelah gejala pertama dalam hubungannya dengan penurunan suhu (di bawah  $38^{\circ}\text{C}/100^{\circ}\text{F}$ ) dengan tanda gejala : sakit parah perut, muntah terus menerus, napas cepat, gusi berdarah, kelelahan, kegelisahan dan keluar darah saat muntah. berikutnya dari tahap kritis dapat mematikan perawatan medis yang tepat diperlukan untuk menghindari komplikasi dan risiko kematian.

Menurut WHO Tahun 2015 DHF dibagi dalam 4 derajat yaitu:

1. Derajat I

Demam disertai gejala klinik khas dan satu-satunya manifestasi perdarahan dalam uji tourniquet positif, trombositopenia, himokonsentrasi.

2. Derajat II

Derajat I disertai dengan perdarahan spontan pada kulit atau tempat lain.

### 3. Derajat III

Ditemukannya kegagalan sirkulasi, ditandai oleh nadi cepat dan lemah, tekanan darah turun (20 MmHg) atau hipotensi disertai dengan kulit dingin dan gelisah.

### 4. Derajat IV

Kegagalan sirkulasi, nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak Terukur.

Menurut (Vyas et. Al 2014), gejala awal pada penyakit DHF (*dengue hemoragic fever*) setelah beberapa hari orang yang terinfeksi menjadi mudah marah, gelisah, dan berkeringat. Terjadi perdarahan dan muncul bintik-bintik kecil seperti darah pada kulit dan patch lebih besar dari darah di bawah kulit. Luka ringan dapat menyebabkan perdarahan. Syok dapat menyebabkan kematian. Jika orang tersebut bertahan, pemulihan dimulai setelah masa krisis 1-hari.

#### 1. Gejala awal termasuk :

- a. Nafsu makan menurun
- b. Demam
- c. Sakit kepala
- d. Nyeri sendi atau otot
- e. Perasaan sakit umum
- f. Muntah

#### 2. Gejala fase akut termasuk kegelisahan diikuti oleh :

- a. Bercak darah di bawah kulit
- b. Bintik-bintik kecil darah di kulit

- c. Ruam Generalized
  - d. Memburuknya gejala awal
3. Fase akut termasuk seperti shock ditandai dengan :
- a. Dingin, lengan dan kaki berkeringat
  - b. Berkeringat

### 2.1.5 Patofisiologi

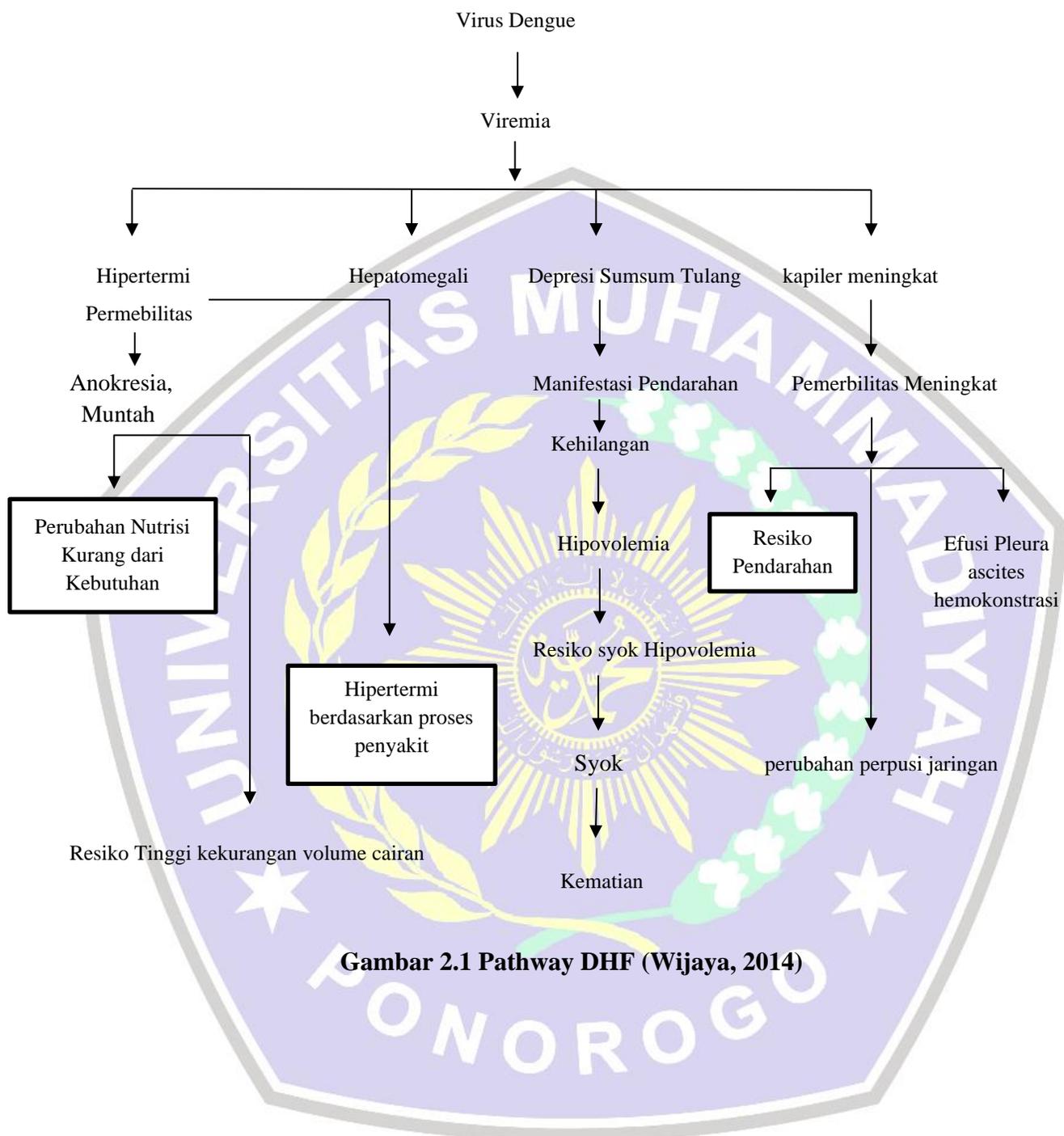
Setelah virus *dengue* masuk ke dalam tubuh, pasien akan mengalami keluhan dan gejala karena viremia, seperti demam, sakit kepala, mual, nyeri otot, pegal seluruh tubuh, *hyperemia* di tenggorokan, timbulnya ruam dan kelainan yang mungkin terjadi pada *system retikolo endothelial* seperti pembesaran kelenjar - kelenjar getah bening, hati dan limpa. Reaksi yang berbeda nampak bila seseorang mendapatkan infeksi berulang dengan tipe virus yang berlainan. Berdasarkan hal tersebut akan timbul *the secondary heterologous infection* atau *the sequential infection of hypothesis*. Re-infeksi akan menyebabkan suatu reaksi anamnetik *antibody* sehingga menimbulkan konsentrasi kompleks antigen *antibody* (kompleks virus *antibody*) yang tinggi. Terdapatnya kompleks virus *antibody* dalam sirkulasi darah mengakibatkan hal sebagai berikut :

1. Kompleks virus *antibody* akan mengaktivasi system komplemen yang diakibatkan lepasnya anafilatoksin C3a dan C3a. C3a menyebabkan meningginya permeabilitas dinding pembuluh darah dan menghilangnya

plasma melalui endotel dinding tersebut, suatu keadaan yang sangat berperan terjadinya renjatan.

2. Timbulnya agregasi trombosit yang melepas ADP akan mengalami metamorphosis. Trombosit yang mengalami kerusakan metamorphosis akan dimusnahkan oleh *system retikuloendotelial* dengan akibat trombositopenia hebat dan perdarahan. Pada keadaan agregasi, trombosit akan melepaskan vasoaktif (*histmin dan serotonin*) yang bersifat meningkatkan permeabilitas kapiler dan melepaskan trombosit faktor III yang merangsang koagulasi intravascular.
3. Terjadinya aktivasi faktor Hageman (faktor III) yang mengakibatkan pembekuan intravaskular yang meluas. Dalam proses aktivasi plasminogen akan menjadi plasmin yang berperan dalam pembentukan anafilatoksin dan penghancuran fibrin menjadi *fibrinogen degradation product*. Disamping itu aktivasi akan merangsang sistim klinin yang berperan dalam proses meningginya permeabilitas dinding pembuluh darah (Wijaya, 2013).

## 2.1.6 Pathway



Gambar 2.1 Pathway DHF (Wijaya, 2014)

### 2.1.7 Pemeriksaan Penunjang DHF

Pemeriksaan penunjang adalah suatu pemeriksaan yang dilakukan untuk memperkuat diagnosis. Pemeriksaan penunjang ini digunakan untuk mengetahui secara pasti stroke dan sub-tipenya, untuk mengidentifikasi penyebab utamanya dan penyakit penyerta, selain itu juga dapat untuk menentukan strategi pemilihan terapi dan memantau kemajuan dalam pengobatan (Bakhtiar, 2016).

a. Pemeriksaan Darah lengkap

b. Hemoglobin

biasanya meningkat, apabila sudah terjadi perdarahan yang banyak dan hebat Hb biasanya menurun Nilai normal: Hb: 10-16 gr/dL

c. Hematokrit

Hematokrit meningkat 20% karena darah mengental dan terjadi kebocoran plasma Nilai normal: 33- 38%.

d. Trombosit

Trombositnya biasanya menurun akan mengakibatkan trombositopenia kurang dari 100.000/ml Nilai normal: 200.000-400.000/ml.

e. Leukosit

Leukosit mengalami penurunan dibawah normal Nilai normal: 9.000-12.000/mm<sup>3</sup>

f. Pemeriksaan kimia darah akan menunjukkan : hipoproteinemia, hipokloremia, dan hyponatremia.

- g. Pemeriksaan rontgen thorak Pada pemeriksaan rontgen thorak ditemukan adanya cairan di rongga pleura yang menyebabkan terjadinya effusi pleura. (Wijayaningsih, 2013)
- h. Pemeriksaan analisa gas darah
- 1) pH darah biasanya meningkat Nilai normal: 7.35-7.45.
  - 2) Dalam keadaan lanjut biasanya terjadi asidosis metabolik mengakibatkan pCO<sub>2</sub> menurun dari nilai normal (35 – 40 MmHg) dan HCO<sub>3</sub> rendah.

### 2.1.8 Penatalaksanaan

#### a. Penatalaksanaan Medis

- 1) DHF tanpa renjatan Demam tinggi, anoreksia, dan sering muntah menyebabkan pasien dehidrasi dan haus. Orang tua dilibatkan dalam pemberian minum pada anak sedikit demi sedikit yaitu 1,5-2 liter dalam 24 jam. Keadaan hiperpireksia diatasi dengan obat antipiretik dan kompres hangat. Jika anak mengalami kejang-kejang diberi luminal dengan dosis : anak yang berumur 1 tahun 75mg. atau antikonvulsan lainnya. Infus diberikan pada pasien DHF tanpa renjatan apabila pasien terus menerus muntah, tidak dapat diberikan minum sehingga mengancam terjadinya dehidrasi atau hematokrit yang cenderung meningkat.
- 2) DHF disertai renjatan Pasien yang mengalami renjatan (syok) harus segera dipasang infus sebagai pengganti cairan yang hilang akibat kebocoran plasma. Cairan yang biasanya diberikan *Ringer Laktat*. Pada pasien dengan renjatan berat pemberian infus harus diguyur. Apabila renjatan sudah teratasi, kecepatan tetesan dikurangi menjadi 10 ml/kgBB/jam. Pada

pasien dengan renjatan berat atau renjatan berulang perlu dipasang CVP (central venous pressure) untuk mengukur tekanan vena sentral melalui safena magna atau vena jugularis, dan biasanya pasien dirawat di ICU.

b. Penatalaksanaan kepreawatan

1) Perawatan pasien DHF derajat I

Pada pasien ini keadaan umumnya seperti pada pasien influenza biasa dengan gejala demam, lesu, sakit kepala, dan sebagainya, tetapi terdapat juga gejala perdarahan. Pasien perlu istirahat mutlak, observasi tanda vital setiap 3 jam, periksa Ht, Hb dan trombosit secara periodik (4 jam sekali). Berikan minum 1,5-2 liter dalam 24 jam. Obat-obatan harus diberikan tepat waktunya disamping kompres hangat jika pasien demam.

2) Perawatan pasien DHF derajat II

Umumnya pasien dengan DHF derajat II, ketika datang dirawat sudah dalam keadaan lemah, malas minum dan tidak jarang setelah dalam perawatan baru beberapa saat pasien jatuh kedalam keadaan renjatan. Oleh karena itu, lebih baik jika pasien segera dipasang infus. Bila keadaan pasien sangat lemah infus lebih baik dipasang pada dua tempat. Pengawasan tanda vital, pemeriksaan hematokrit dan hemoglobin serta trombosit.

3) Perawatan pasien DHF derajat III *Dengue Shock Syndrome* (DSS)

Pasien *Dengue Shock Syndrome* (DSS) adalah pasien gawat maka jika tidak mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat akan menjadi fatal sehingga memerlukan perawatan yang intensif. Masalah utama adalah kebocoran plasma yang pada pasien DSS ini mencapai puncaknya dengan ditemuinya tubuh pasien sembab, aliran darah sangat lambat karena

menjadi kental sehingga mempengaruhi curah jantung dan menyebabkan gangguan saraf pusat. Akibat terjadinya kebocoran plasma pada paru terjadi pengumpulan cairan didalam rongga pleura dan menyebabkan pasien agak dispnea, untuk meringankan pasien dibaringkan semi-fowler dan diberikan O<sub>2</sub>. Pengawasan tanda vital dilakukan setiap 15 menit terutama tekanan darah, nadi dan pernapasan. Pemeriksaan Ht, Hb dan trombosit tetap dilakukan secara periodik dan semua tindakan serta hasil pemeriksaan dicatat dalam catatan khusus.



## 2.2 Asuhan Keperawatan

### 2.2.1 Pengkajian Keperawatan

#### 1. Identitas Pasien

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

#### 2. Keluhan Utama

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

#### 3. Riwayat Penyakit Sekarang

Didapatkan adanya keluhan panas mendadak yang disertai menggigil dan saat demam kesadaran composmentis. Turunnya panas terjadi antara hari ke-3 sampai ke-7, dan anak semakin lemah. Disertai dengan 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 hematesis.

#### 4. Riwayat penyakit dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita pada DHF, anak bisa mengalami serangan ulangan DHF dengan tipe virus yang lain.

#### 5. Riwayat penyakit keluarga

Penyakit apa saja yang pernah di derita sama keluarga klien.

#### 6. Riwayat imunisasi

Apabila anak mempunyai kekebalan yang baik, maka kemungkinan akan timbulnya komplikasi dapat dihindari.

#### 7. Riwayat gizi

Status gizi anak menderita DHF dapat bervariasi. Semua anak dengan status gizi baik maupun buruk dapat beresiko, apabila terdapat faktor predisposisinya. 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 akan mengalami penurunan berat badan sehingga status gizinya menjadi kurang.

#### 8. Kondisi lingkungan

Sering terjadi di daerah yang padat penduduknya dan lingkungan yang kurang bersih (seperti air yang mengendap dan gantungan baju di kamar).

#### 9. Pola kebiasaan

- a. Nutrisi dan metabolisme : frekuensi, jenis, pentangan, nafsu makan berkurang, dan nafsu makan menurun.
- b. Eliminasi alvi (buang air besar) : Kadang-kadang anak mengalami konstipasi. Sementara DHF pada Grade III-IV bisa terjadi melena.
- c. Eliminasi urine (buang air kecil) perlu dikaji apakah sering kencing, sedikit/banyak, sakit/tidak. Pada DHF grade IV sering terjadi hematuria.
- d. Tidur dan istirahat : Anak sering mengalami kurang tidur karena mengalami sakit/nyeri otot dan persendian sehingga kualitas dan kuantitas tidur maupun istirahat kurang.

- e. Kebersihan upaya keluarga untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan cenderung terutama untuk membersihkan tempat sarang nyamuk *aedes aegypti*.
- f. Perilaku dan tanggapan bila ada keluarga yang sakit serta upaya untuk menjaga kesehatan.

#### 10. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik Meliputi inspeksi, palpasi, auskultasi, dan perkusi dari ujung rambut sampai jung kaki.

Pemeriksaan fisik secara umum :

- a. Grade I : kesadaran composmentis, keadaan umum lemah, tanda-tanda vital dan nadi lemah.  
Grade II : kesadaran composmentis, keadaan umum lemah, ada perdarahan spontan petekia, perdarahan gusi dan telinga, serta nadi lemah, kecil, dan tidak teratur.  
Grade III : Kesadaran apatis, somnolen, keadaan umum lemah, nadi lemah, kecil dan tidak teratur, serta tensi menurun.  
Grade IV : Kesadaran koma, tanda-tanda vital nadi tidak teraba, tensi tidak terukur, pernapasan tidak teratur, ekstremitas dingin, berkeringat, dan kulit.
- b. Tanda-tanda vital (TTV) Tekanan nadi lemah dan kecil (grade III), nadi tidak teraba (grade IV), tekanan darah menurun ( sistolik menurun sampai 80mmHg atau kurang), suhu tinggi (diatas 37,5°C)
- c. Kepala : kepala bersih, ada pembengkakan atau tidak, Kepala terasa nyeri, muka tampak kemerahan karena demam.

- d. Mata : Konjungtiva anemis
- e. Hidung : Hidung kadang mengalami perdarahan (epistaksis) pada grade II,III, IV.
- f. Telinga : tidak ada perdarahan pada telinga, simetris, bersih tidak ada serumen, tidak ada gangguan pendengaran.
- g. Mulut Pada mulut didapatkan bahwa mukosa mulut kering, terjadi perdarahan gusi, dan nyeri telan. Sementara tenggorokkan hyperemia pharing.
- h. Leher : Kelenjar getah bening dan kelenjar tiroid tidak mengalami pembesaran
- i. Dada / thorak  
Inspeksi : Bentuk simetris, kadang-kadang tampak sesak.  
Palpasi : Biasanya fremitus kiri dan kanan tidak sama  
Perkusi : Bunyi redup karena terdapat adanya cairan yang tertimbun pada paru  
Auskultasi : Adanya bunyi ronchi yang biasanya terdapat pada grade III, dan IV.
- j. Abdomen  
Inspeksi : Abdomen tampak simetris dan adanya asites.  
Palpasi : Mengalami nyeri tekan, pembesaran hati (hepatomegali)  
Perkusi : Terdengar redup  
Auskultasi : Adanya penurunan bising usus

k. Sistem integument adanya petekia pada kulit spontan dan dengan melakukan uji tourniquet. Turgor kulit menurun, dan muncul keringat dingin, dan lembab. Pemeriksaan uji tourniket dilakukan dengan terlebih dahulu menetapkan tekanan darah anak. Selanjutnya diberikan 24 tekanan antara sistolik dan diastolic pada alat ukur yang dipasang pada tangan. Setelah dilakukan tekanan selama 5 menit, perhatikan timbulnya petekie di bagian volarlenga bawah.

l. Genitalia Biasanya tidak ada masalah

m. Ekstremitas Akral dingin, serta terjadi nyeri otot, sendi serta tulang. Pada kuku sianosis/tidak

n. Pemeriksaan Laboratorium Pada pemeriksaan darah pasien DHF akan dijumpai :

a) Hb dan PCV meningkat (> dari 20 %)

b) Trombositopenia (< dari 100.000/ml)

c) Leucopenia (mungkin normal atau leukositosis)

d) Ig. D. dengue positif

e) Hasil pemeriksaan kimia darah menunjukkan : hipoproteinemia, hipokloremia, dan hyponatremia

f) Urium dan pH darah mungkin meningkat

g) Asidosis metabolik :  $pCO_2 < 35 - 40$  mmHg dan  $HCO_3$  rendah.

h) SGOT / SGPT mungkin meningkat.

### 2.2.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan (SDKI PPNI, 2016) yang mungkin muncul pada DHF adalah :

1. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit infeksi Virus dengue ditandai dengan suhu tubuh diatas normal.
2. Gangguan keseimbangan Cairan berhubungan dengan pindahnya cairan intravaskuler ke ekstrasvaskuler.
3. Gangguan kebutuhan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake nutrisi yang tidak adekuat akibat mual dan nafsu makan yang menurun.
4. Kecemasan berhubungan dengan krisis situasional ditandai dengan klien mengatakan cemas dengan keadaannya, klien tampak cemas, ekspresi wajah tampak murung.
5. Kurang pengetahuan tentang penyakit berhubungan dengan Klien Mengatakan tidak tau apa obat dan bagaimana cara menangani penyakitnya. Dalam karya tulis ilmiah ini peneliti mengambil masalah keperawatan Hipertermia. Definisi Hipertermia : suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh (PPNI,2016)

**Penyebab :**

1. Dehidrasi
2. Terpapar lingkungan panas
3. Proses penyakit (mis. Infeksi,kanker)
4. Ketidakesuain pakaian dengan suhu lingkungan
5. Peningkatan laju metabolisme

6. Respon trauma
7. Aktivitas berlebihan
8. Penggunaan inkubator

**Tanda dan gejala**

1. Suhu tubuh diatas nilai normal
2. Kulit merah
3. Kejang
4. Takikardi
5. Takipnea
6. Kulit terasa hangat



### 2.2.3 Intervensi Keperawatan

**Tabel 2.1** Rencana Asuhan Keperawatan Anak DHF Dengan Masalah Keperawatan Hipertermia

| Diagnosa (SDKI)   | Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)   | Intervensi (SIKI)  |
|---|--|--|
| <p><b>D.0130 Hipertermia b.d proses penyakit (inveksi virus dengue/viremia)</b></p> <p><b>Definisi :</b><br/>Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh</p> <p><b>Penyebab :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dehidrasi</li> <li>2. Terpapar lingkungan panas</li> <li>3. Proses penyakit (mis. Infeksi,kanker)</li> <li>4. Ketidaksesuaian pakaian dengan lingkungan</li> <li>5. Peningkatan laju metabolisme</li> <li>6. Respon trauma</li> <li>7. Aktivitas berlebihan</li> <li>8. Penggunaan inkubator</li> </ol> <p><b>Gejala dan Tanda Mayor :</b><br/><b>Subjektif :</b> -<br/><b>Objektif :</b> Suhu tubuh di atas nilai normal</p> <p><b>Gejala dan Tanda Minor :</b><br/><b>Subjektif :</b> -</p> | <p><b>L.14134 Termoregulasi</b></p> <p><b>Definisi :</b> pengaturan suhu tubuh agar tetap berada pada rentang normal</p> <p><b>Ekspetasi : Membaik</b></p> <p><b>Kriteria Hasil :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menggigil menurun</li> <li>b. Kulit merah menurun</li> <li>c. Pucat menurun</li> <li>d. Suhu tubuh membaik</li> <li>e. Suhu kulit membaik</li> <li>f. Tekanan darah membaik</li> </ol> | <p><b>I.15506 Manajemen Hipertermia</b></p> <p><b>Observasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Identifikasi penyebab hipertermia</li> <li>b. Monitor suhu tubuh</li> <li>c. Monitor kadar elektrolit</li> <li>d. Monitor haluaran urine</li> <li>e. Monitor komplikasi akibat hipertermia</li> </ol> <p><b>Terapeutik :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>b. Longgarkan atau lepaskan pakaian</li> <li>c. Basahi dan kipasi permukaan tubuh</li> <li>f. Berikan cairan oral</li> <li>g. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hipehidrosis (keringat berlebih).</li> <li>h. Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimut hipotermia ata kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen,</li> </ol> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>Objektif :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kulit merah</li> <li>2. Kejang</li> <li>3. Takikardi</li> <li>4. Takipnea</li> <li>5. Kulit terasa hangat</li> </ol> <p><b>Kondisi Klinis Terkait :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses infeksi</li> <li>2. Hipertiroid</li> <li>3. Stroke</li> <li>4. Dehidrasi</li> <li>5. Trauma</li> <li>6. Prematuritas</li> </ol> |  | <p>aksila).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin</li> <li>j. Berikan oksigen, <i>jika perlu</i></li> </ol> <p><b>Edukasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Anjurkan tirah baring</li> <li>b. Ajarkan cara mengompres yang benar</li> </ol> <p><b>Kolaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, <i>jika perlu</i></li> </ol> |
|---|--|--|

#### 2.2.4 Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan atau implementasi adalah tindakan yang di rencanakan dalam rencana keperawatan (Tarwoto Wartonah, 2015). Perawat melakukan pengawasan terhadap efektifitas intervensi yang dilakukan, bersamaan pula menilai perkembangan pasien terhadap pencapaian tujuan atau hasil yang diharapkan. Pelaksanaan atau implementasi keperawatan adalah suatu komponen dari proses keperawatan yang merupakan kategori dari perilaku keperawatan di mana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan yang dilakukan dan diselesaikan (Perry & Potter, 2015).

### 2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap terakhir dalam proses keperawatan dengan cara menilai sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Evaluasi yang dilakukan pada pasien dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh pasien pada anak DHF. Dalam perumusan evaluasi keperawatan menggunakan SOAP, yaitu:

1. S (Subjektif) merupakan data berupa keluhan pasien,
2. O (Objektif) merupakan hasil dari pemeriksaan,
3. A (Analisa Data) merupakan pembandingan data dengan teori,
4. P (Perencanaan) merupakan tindakan selanjutnya yang akan dilakukan oleh perawat (Hidayat, 2012).



## 2.2.6 Analisis Jurnal Studi Literatur

**Tabel 2.2** Analisis Jurnal

| No | Judul/Penulis/Tahun   | Metode   | Hasil  |
|----|---|--|--|
| 1  | <p><b>Judul :</b><br/>Efektivitas Pemberian Kompres Hangat Terhadap Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Peningkatan Suhu Tubuh Di Ruang Edelweis RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu</p> <p><b>Penulis :</b><br/>Esti Sorena, Samwilson Slamet, Benny Sihombing</p> <p><b>Tahun :</b> 2019</p> | <p><b>Desain :</b> <i>Quasi Eksperimental</i> menggunakan <i>The One Group Pretest Posttest Design</i>.</p> <p><b>Sampel :</b><br/>seluruh pasien anak yang mengalami peningkatan suhu tubuh di Ruang Edelweis RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Pengambilan sampel dilakukan mulai 01 Mei sampai 30 Mei 2018. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik <i>accidental sampling</i> sebanyak 19 responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.</p> <p><b>Analisis :</b><br/>Analisa univariat untuk menganalisa karakteristik demografi dan klinis suhu tubuh anak dengan distribusi frekuensi dan distribusi rerata, analisa bivariat untuk menganalisa pengaruh intervensi terhadap peningkatan derajat suhu tubuh <i>pre</i> dan <i>post</i> tindakan kompres hangat pada anak yang dirawat diruang edelweiss RSUD Dr.M.Yunus Bengkulu.</p> | <p>Berdasarkan tabel sebelum dilakukan kompres hangat didapatkan bahwa dari 19 orang anak dengan yang di rawat dengan peningkatan suhu tubuh sebelum dilakukan kompres hangat, di dapat suhu tubuh minimum 38°C, suhu tubuh maksimum 40°C dan suhu tubuh rata-rata 38,55°C dengan standar deviasi 0,5824.</p> <p>Berdasarkan tabel setelah dilakukan kompres hangat, didapatkan bahwa dari 19 orang anak dengan yang di rawat dengan peningkatan suhu tubuh setelah di lakukan kompres hangat, didapat suhu tubuh minimum 36,7°C, suhu tubuh maksimum 39,7°C dan suhu tubuh rata-rata 37,8°C dengan standar deviasi 0,7427.</p> <p>Di dapat nilai selisih <i>mean</i> antara suhu tubuh sebelum kompres dengan suhu tubuh setelah kompres sebesar 0,7526 bernilai positif, artinya terdapat kecenderungan penurunan suhu setelah dilakukan kompres hangat dengan rata-rata penurunan 0,7526°C. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi kompres hangat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan suhu tubuh dalam menurunkan suhu tubuh pada anak. Hal ini di karenakan setelah di lakukan kompres hangat</p> |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | pasen merasa nyaman dan terjadi perpindahan panas tubuh.  |
| 2 | <p><b>Judul :</b><br/>Efektivitas pemberian kompres hangat dan kompres dingin dalam membantu menurunkan suhu tubuh pasien anak dengan DHF diruang rawar inap pulau subi kecil rumkital Dr. Midiyatos Tanjung Pinang.</p> <p><b>Penulis :</b> Syamilatul Khairiroh, Dede Satia, Apit Komar.</p> <p><b>Tahun :</b> 2011</p> | <p><b>Desain :</b> Pre Eksperimen</p> <p><b>Sampel :</b><br/>Semua pasien anak yang menderita DHF umur 0-12 tahun sebanyak 30 responden teknik yang digunakan adalah efektivitas pemberian kompres hangat dan kompres dingin dalam membantu menurunkan suhu tubuh pasien pada anak DHF.</p> <p><b>Analisis :</b><br/>Uji <i>paired t-test</i> data berpasangan di dapatkan <i>p-value</i> dan uji t data independent (<i>independent t-test</i>).</p> | <p>Hasil penelitian pertama adalah analisis rata-rata suhu sebelum dilakukan kompres hangat adalah 38,7°C sedangkan setelah dilakukan kompres hangat adalah 36,6°C. Dari uji t data berpasangan di dapatkan <i>p-value</i> sebesar 0,000 yang lebih kecil dari alpha sebesar 0,05 artinya bahwa hipotesis null ditolak, interpretasinya yaitu ada perbedaan yang bermakna anatar suhu sebelum dan sesudah di lakukan kompres hangat, kompres hangat efektif dalam menurunkan suhu tubuh.</p> <p>Hasil penelitian kedua dengan menggunakan kompres dingin. Hasil analisis rata-rata suhu sebelum kompres dingin 38,1C sedangkan setelah dilakukan kompres dingin 37,2C. Dari uji t data berpasangan di dapatkan <i>p-value</i> sebesar 0,000 yang lebih kecil dari alpha sebesar 0,05 artinya bahwa hipotesis null ditolak, interpretasinya yaitu ada perbedaan yang bermakna anatar suhu sebelum dan sesudah di lakukan kompres dingin, kompres dingin efektif dalam menurunkan suhu tubuh.</p> |
| 3 | <p><b>Judul :</b><br/><i>Efektivitas</i> kompres air hangat dengan kompres plester terhadap penurunan suhu tubuh anak demam usi pra-sekolah di ruang anak rs bethesda GMIM Tomohon</p>  | <p><b>Desain :</b><br/><i>Quasi Eksperimen</i></p> <p><b>Sampel :</b><br/>Anak usia pra-sekolah sebanyak 34 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan sampel <i>eksperimen</i>.</p> <p><b>Analisis :</b></p>   | <p>Hasil uji statistic pooled (<math>\alpha=0,005</math>) diperoleh nilai <i>p-value</i> <math>0.001&lt;005</math> yang berarti <math>H_0</math> diterima. Data yang diperoleh dari 34 responden penurunan rata-rata setelah dilakukan kompres plester adalah 0,4 dengan hasil tersebut</p>   |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   | <b>Penulis :</b><br>Mariana S.Wowor,<br>Mario E.Katuuk,<br>Vandri D.Kallo<br><b>Tahun :</b> 2017  | Data paired T-Test dan Pooled T-Test.   | berarti pemberian kompres air suhu hangat lebih efektif menurunkan suhu tubuh anak demam.   |
| 4 | <b>Judul :</b><br>Pengaruh kompres hangat terhadap suhu tubuh anak dengan demam berdarah dengue (DBD) di Rumah Sakit Umum Daerah Dedi Serdang Lubuk Paka<br><b>Penulis :</b><br>Arfah May Syara, Syatriawati, Pitriani, Grace Erlin Sitohang<br><b>Tahun :</b> 2021 | <b>Desain :</b><br>Quasy Experimental dengan rancangan penelitian times series design.<br><b>Sampel :</b><br>Pasien anak usia 5-12 tahun yang menderita penyakit demam berdarah dengue sebanyak 67 responden dengan teknik pengambilan sampel yang di lakukan dengan cara <i>accidental sampling</i> .<br><b>Analisis :</b><br>Uji-t dengan nilai signifikan <i>p value</i> sebesar 0,03 lebih rendah dari nilai signifikan 0.05.                             | Setelah di lakukan penelitian didapatkan bahwa rata-rata pengukuran pretest yaitu 38,7°C sedangkan posttest 37,1°C. Dengan nilai signifikan <i>p Value</i> sebesar 0,03 lebih rendah dari nilai signifikan 0,05 yang berarti bahwa Ho ditolak artinya ada pengaruh kompres hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak usia 5-12 tahun dengan penyakit DBD di ruang kenanga Rumah Sakit Umum Daerah Deli Serdang Lubuk Pakam.  |
| 5 | <b>Judul :</b><br>Pengaruh kompres <i>tepid sponge</i> hangat terhadap penurunan suhu tubuh pada anak umur 1-10 tahun dengan hipertermia<br><b>Penulis :</b><br>Bartolomeu, Ns.Sri Haryani S, Syamsul Arif<br><b>Tahun :</b> 2012                                   | <b>Desain :</b><br>Quasi Eksperiment dengan bentuk <i>one grup pretest-postest</i> .<br><b>Sampel :</b><br>Anak usia 1-10 tahun yang mengalami hipertermia sebanyak 31 responden dengan sampel <i>total sampling</i> .<br><b>Analisis :</b><br>Menggunakan uji beda non parametrik yaitu uji <i>wilcoxon</i> . Karena sebaran data tidak berdistribusi normal setelah dilakukan uji ke normalan dengan <i>shapiro wilk</i> dengan hasil <i>p-value</i> <0,05. | Hasil nilai ratarata suhu tubuh sebelum diberikan <i>tepid sponge</i> sebesar 38,50C dengan standar deviasi sebesar 0,40C. Dari data tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata setelah diberikan <i>tepid sponge</i> sebesar 37,10C, dengan standar deviasi sebesar 0,50C. Berdasarkan hasil analisis uji <i>Wilcoxon</i> menunjukkan nilai Z sebesar -5,297 dengan nilai $p=0,0001 <(0.05)$ hal ini berarti dapat disimpulkan pada tingkat signifikan 5% terbukti ada pengaruh kompres <i>tepid sponge</i> terhadap penurunan suhu tubuh pada pasien hipertermi. Hal ini membuktikan bahwa <i>tepid sponge</i> efektif dalam membantu menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami hipertemia. |