

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

Dengue Haemorrhagic fever (DHF) adalah penyakit demam akut yang dapat menyebabkan kematian dan disebabkan oleh empat serotipe virus dari genus *Flavivirus*, virus RNA dari Keluarga *Flaviviridae* (Soedarto 2012). Dengue Haemorrhage fever (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan disebarkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* yang disertai manifestasi perdarahan dan cenderung menimbulkan syok dan kematian (Misnadiarly 2009). Demam berdarah dengue (DBD) adalah penyakit menular mendadak yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* (Kementrian Kesehatan RI 2010).

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini sebagian besar menyerang anak berumur <15 tahun, namun dapat juga menyerang orang dewasa (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2013). Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang tergolong *Arthropod-Borne Virus*, genus *Flavivirus*, dan famili *Flaviviridae*. DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, terutama *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2015)

Dari beberapa pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa DHF adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditandai dengan demam tinggi, nyeri otot dan sendi, syok serta dapat menimbulkan kematian.

B. Etiologi

Demam dengue disebabkan oleh virus dengue (DEN), yang termasuk genus *falvivirus*. Virus yang ditularkan oleh nyamuk ini tergolong RNA *positive-strand virus* dari keluarga *Falvivoridae*. Terdapat empat serotipe virus DEN yang sifat antigennya berbeda, yaitu virus dengue-1 (DEN 1), virus dengue-2 (DEN 2), virus dengue-3 (DEN 3) dan virus dengue-4 (DEN 4). Spesifikasi virus dengue yang dilakukan oleh Albert Sabin pada tahun 1994 menunjukkan bahwa masing-masing serotipe virus dengan memiliki genotipe yang berbeda antara serotipe-serotipe tersebut (Soedarto 2012).

C. Klasifikasi

Menurut Sodikin (2012) demam berdarah dapat diklasifikasikan menjadi 4 derajat yaitu:

1. Derajat I

Ditandai dengan demam disertai gejala tidak khas dan satu-satunya manifestasi perdarahan ialah uji bendung (Uji torniquet).

2. Derajat II

Seperti derajat I, disertai perdarahan spontan di kulit dan atau perdarahan lain.

3. Derajat III

Didapatkan kegagalan sirkulasi, yaitu nadi cepat dan lambat, tekanan nadi menurun (20 mmHg atau kurang) atau hipotensi, sianosis disekitar mulut, kulit dingin dan lembab, dan anak tampak gelisah.

4. Derajat IV

Syok berat (profound shock), nadi tidak dapat diraba, dan tekanan darah tidak teratur.

D. Manifestasi Klinis

Menurut Misnadiarly (2009) demam berdarah memiliki tanda sebagai berikut yaitu :

1. Tidak nafsu makan
2. Muntah
3. Nyeri kepala
4. Nyeri otot dan persendian.

Keluhan keluhan beberapa pasien DBD, antara lain :

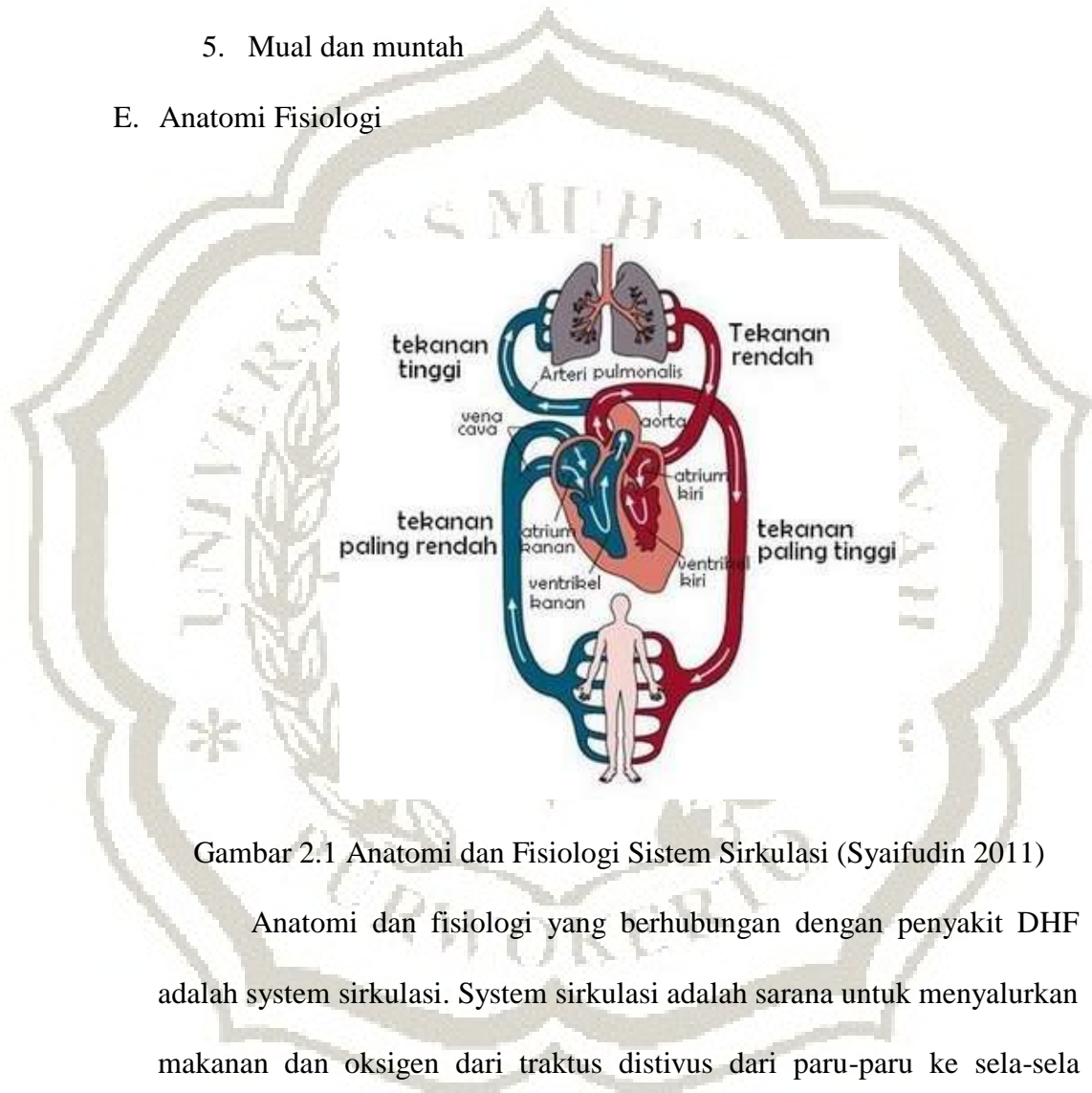
1. Nyeri tenggorok
2. Rasa tidak enak
3. Nyeri tekan pada lengkung iga kanan
4. Rasa nyeri perut yang menyeluruh
5. Suhu badan biasanya tinggi.

Sedangkan menurut (Soedarto 2012) demam dengue menunjukkan gejala gejala klinis sebagai berikut:

1. Demam tinggi yang timbul mendadak

2. Sakit kepala yang berat, terutama di kepala bagian depan
3. Nyeri di belakang mata
4. Sakit seluruh badan
5. Mual dan muntah

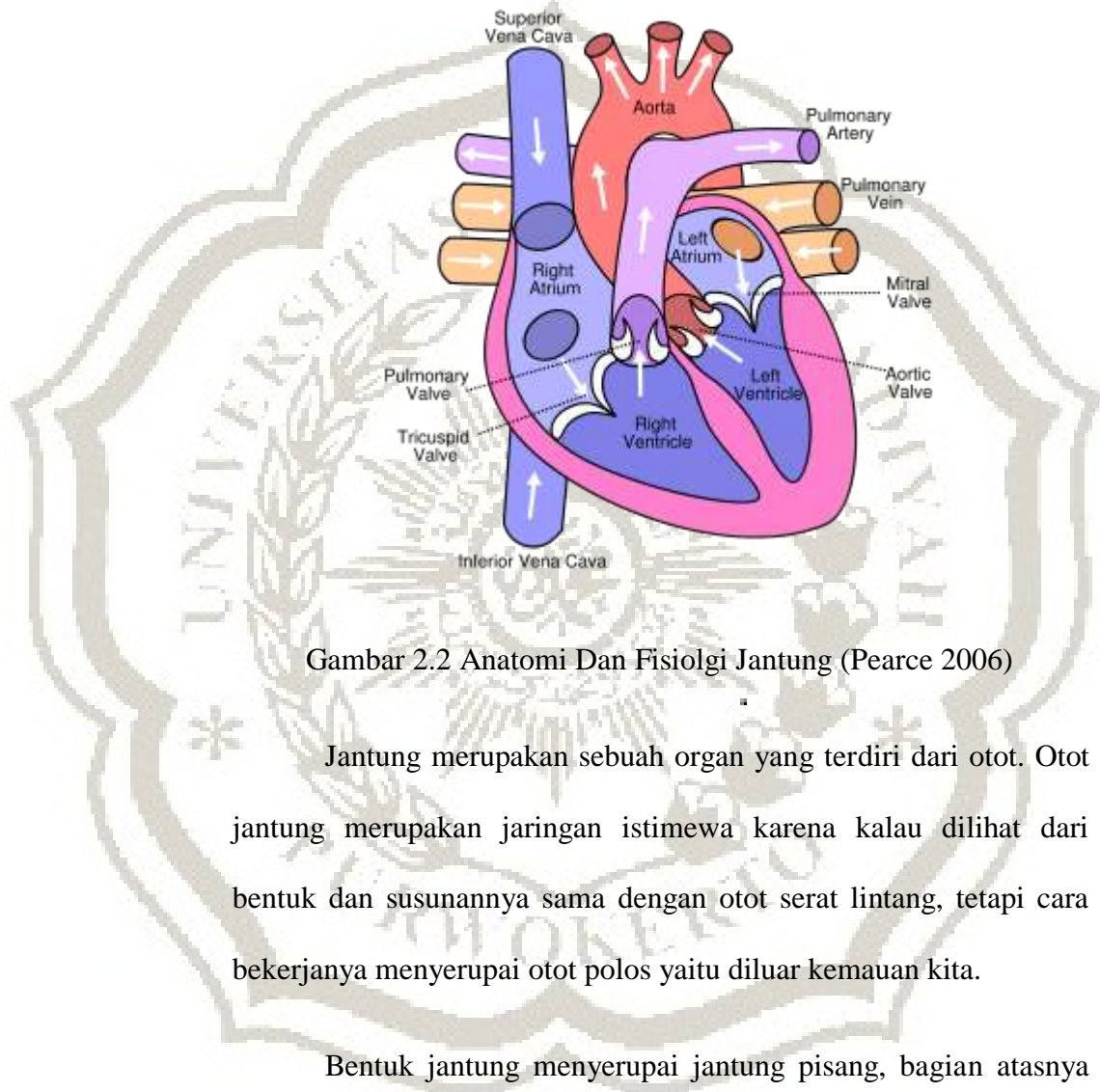
E. Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 Anatomi dan Fisiologi Sistem Sirkulasi (Syaifudin 2011)

Anatomi dan fisiologi yang berhubungan dengan penyakit DHF adalah system sirkulasi. System sirkulasi adalah sarana untuk menyalurkan makanan dan oksigen dari traktus distivus dari paru-paru ke sela-sela tubuh. Selain itu, system sirkulasi merupakan sarana untuk membuang sisa-sisa metabolisme dari sel-sel ginjal, paru-paru dan kulit yang merupakan tempat ekskresi pembuluh darah.

1. Jantung.



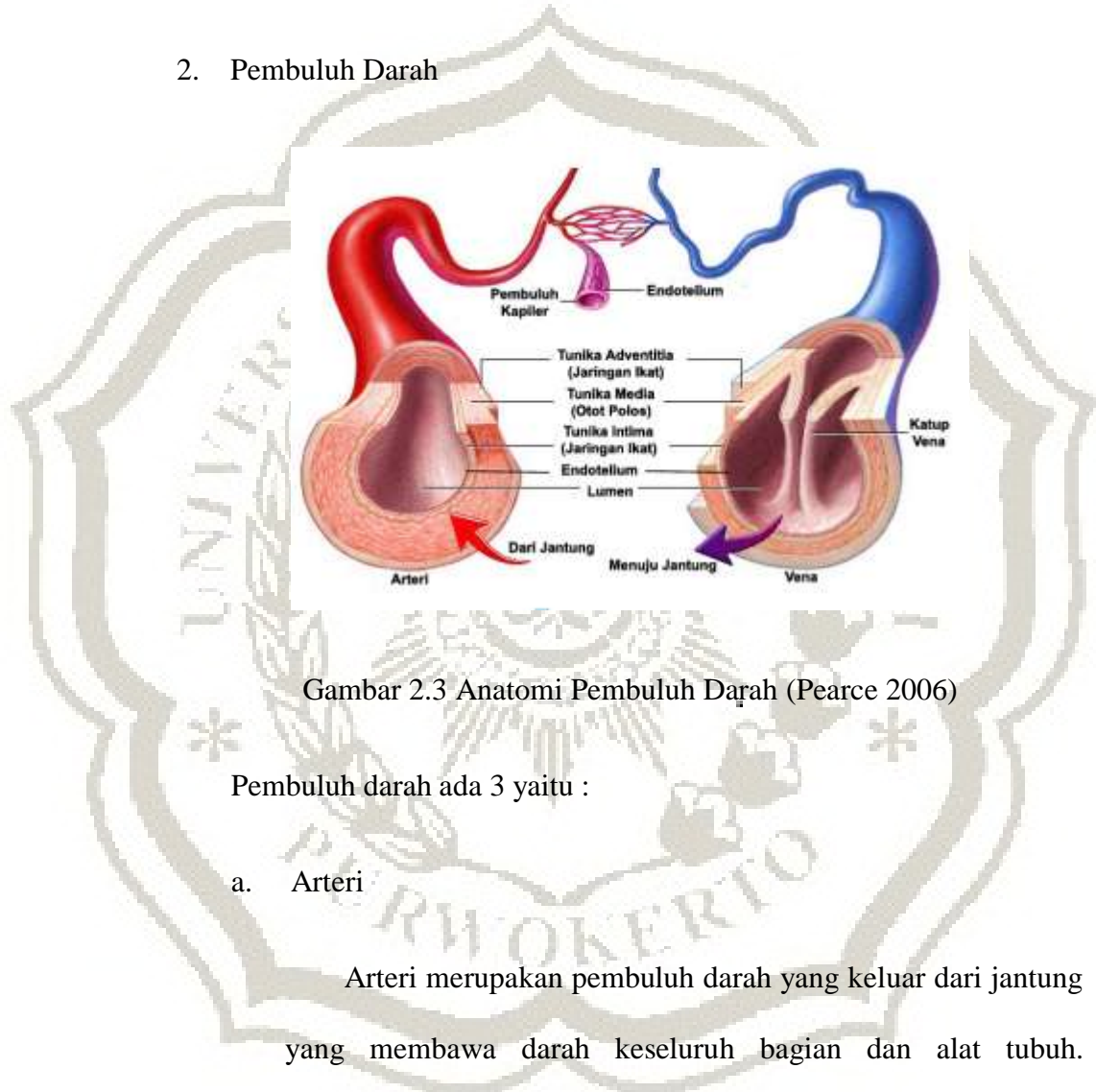
Gambar 2.2 Anatomi Dan Fisiolgi Jantung (Pearce 2006)

Jantung merupakan sebuah organ yang terdiri dari otot. Otot jantung merupakan jaringan istimewa karena kalau dilihat dari bentuk dan susunannya sama dengan otot serat lintang, tetapi cara bekerjanya menyerupai otot polos yaitu diluar kemauan kita.

Bentuk jantung menyerupai jantung pisang, bagian atasnya tumpul (pangkal jantung) dan disebut juga basis kordis. Disebelah bawah agak runcing yang disebut apeks cordis. Letak jantung didalam rongga dada sebelah depan, sebelah kiri bawah dari pertengahan rongga dada, diatas diafragma dan pangkalnya terdapat dibelakang kiri antara kosa V dan VI dua jari dibawah papilla

mamae. Pada tempat ini teraba adanya denyut jantung yang disebut iktus kordis. Ukurannya lebih kurang sebesar genggam tangan kanan dan beratnya kira-kira 250-300 gram.

2. Pembuluh Darah



Gambar 2.3 Anatomi Pembuluh Darah (Pearce 2006)

Pembuluh darah ada 3 yaitu :

a. Arteri

Arteri merupakan pembuluh darah yang keluar dari jantung yang membawa darah keseluruh bagian dan alat tubuh. Pembuluh darah arteri yang paling besar yang keluar dari ventrikel sinistra disebut aorta. Arteri ini mempunyai dinding yang kuat dan tebal tetapi sifatnya elastic dan terdiri dari 3 lapisan.

Arteri yang paling besar didalam tubuh yaitu aorta dan arteri pulmonalis, garis tengahnya kira-kira 1-3 cm. Arteri ini mempunyai cabang-cabang keseluruhan tubuh yang disebut arteriola yang akhirnya akan menjadi pembuluh darah rambut (kapiler). Arteri mendapat darah dari darah yang mengalir didalamnya tetapi hanya untuk tunika intima. Sedangkan untuk lapisan lainnya mendapat darah dari pembuluh darah yang disebut vasa vasorum.

b. Vena

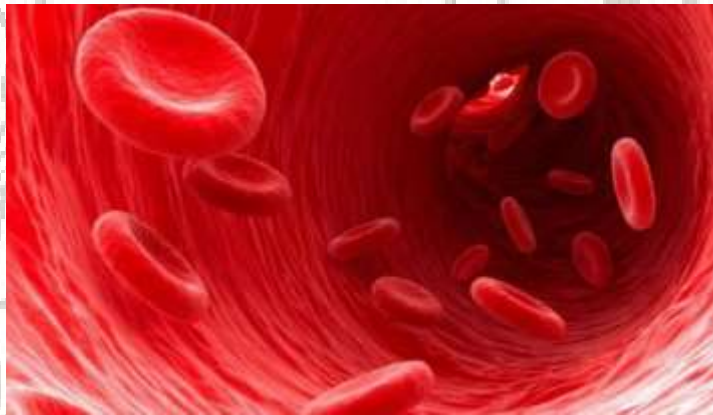
Vena (pembuluh darah balik) merupakan pembuluh darah yang membawa darah dari bagian/alat-alat tubuh masuk ke dalam jantung. Tentang bentuk susunan dan juga pernafasan pembuluh darah yang menguasai vena sama dengan pada arteri. Katup-katup pada vena kebanyakan terdiri dari dua kelompok yang gunanya untuk mencegah darah agar tidak kembali lagi. Vena-vena yang ukurannya besar diantaranya vena kava dan vena pulmonalis. Vena ini juga mempunyai cabang yang lebih kecil yang disebut venulus yang selanjutnya menjadi kapiler.

c. Kapiler

Kapiler (pembuluh darah rambut) merupakan pembuluh darah yang sangat halus. Diameternya kira-kira 0,008 mm.

Dindingnya terdiri dari suatu lapisan endotel. Bagian tubuh yang tidak terdapat kapiler yaitu; rambut, kuku, dan tulang rawan. Pembuluh darah rambut/kapiler pada umumnya meliputi sel-sel jaringan. Oleh karena itu dindingnya sangat tipis maka plasma dan zat makanan mudah merembes ke cairan jaringan antar sel.

3. Darah



Gambar 2.4 Anatomi Darah (Syaifudin 2011)

Darah adalah jaringan cair dan terdiri dari dua bagian: bagian cair disebut plasma dan bagian padat disebut sel darah. Warna merah pada darah keadaannya tidak tetap bergantung pada banyaknya oksigen dan karbon dioksida didalamnya. Darah yang banyak mengandung karbon dioksida warnanya merah tua. Adanya oksigen dalam darah diambil dengan jalan bernafas dan zat ini sangat berguna pada peristiwa pembakaran/metabolisme didalam tubuh. Pada tubuh yang sehat atau orang dewasa terdapat darah sebanyak kira-kira 1/3 dari berat badan atau kira-kira 4 sampai 5 liter. Keadaan jumlah

tersebut pada tiap-tiap orang tidak sama, bergantung pada umur, pekerjaan, keadaan jantung atau pembuluh darah.

Fungsi darah antara lain sebagai alat pengangkut, sebagai pertahanan tubuh terhadap serangan penyakit dan racun dalam tubuh dengan perantaraan leukosit dan antibody/zat-zat antiracun serta mengatur panas keseluruhan tubuh. Adapun proses pembentukan sel dara terdapat tiga tempat yaitu: sumsum tulang, hepar, dan limpa

F. Patofisiologi

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 dapat menurun hingga 30%. Hal inilah yang dapat mengakibatkan seseorang mengalami kegagalan sirkulasi. Adanya kebocoran plasma ini jika tidak segera di tangani dapat menyebabkan hipoksia jaringan, asidosis metabolik yang pada akhirnya dapat berakibat fatal yaitu kematian.

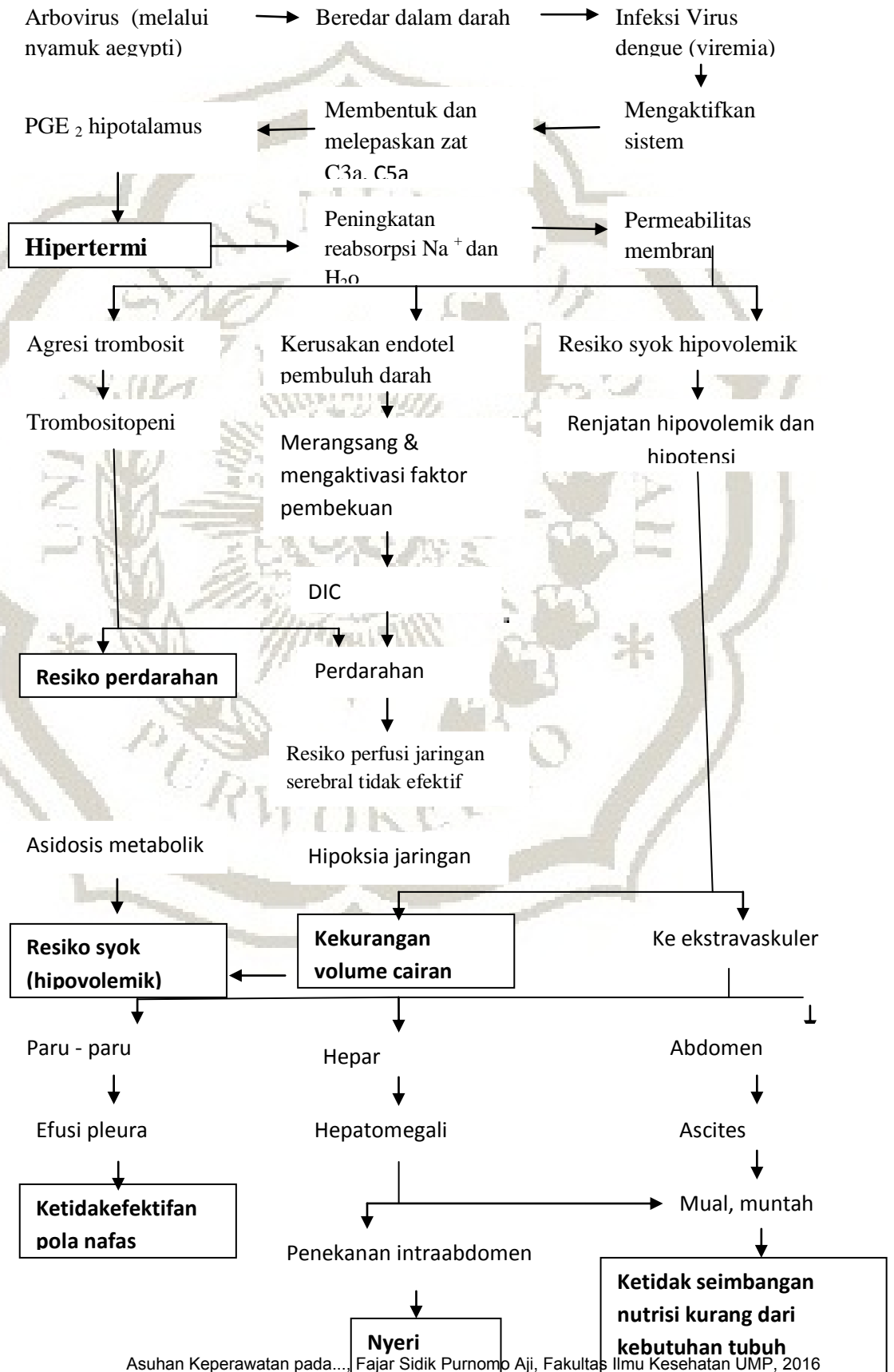
Viremia juga menimbulkan agresi trombosit dalam darah sehingga menyebabkan trombositopeni yang berpengaruh pada proses pembekuan

darah. Perubahan fungsioner 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.



G. Pathway

Gambar 2.5 Patways DHF (Huda & Kusuma 2015)



H. Komplikasi DHF

Menurut (Soedarto 2012) komplikasi DHF ada 6, yaitu :

1. Komplikasi susunan sistem syaraf pusat

Komplikasi pada susunan sistem syaraf pusat (SSP) dapat berbentuk konfusi, kaku kuduk, perubahan kesadaran dan paresis.

2. Ensefalopati

Komplikasi neurologik ini terjadi akibat pemberian cairan hipotonik yang berlebihan

3. Infeksi

4. Kerusakan hati

5. Kerusakan otak

6. Resiko syok

7. Kejang kejang.

I. Tinjauan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan dasar utama dan hal penting dilakukan oleh perawat. Hasil pengkajian yang dilakukan perawat berguna untuk menentukan masalah keperawatan yang muncul pada pasien. Konsep keperawatan anak pada klien DHF menurut Ngastiyah (2006) yaitu :

a. Pengkajian fokus

- 1) Identitas pasien
- 2) Keluhan utama
- 3) Riwayat penyakit sekarang
- 4) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat tumbuh kembang, penyakit yang pernah diderita, apakah pernah dirawat sebelumnya.

- 5) Riwayat penyakit keluarga

Apakah ada anggota keluarga yang pernah mengalami kejang demam, apakah ada riwayat penyakit keturunan, kardiovaskuler, metabolik, dan sebagainya.

- 6) Riwayat psikososial

Bagaimana riwayat imunisasi, bagaimana pengetahuan keluarga mengenai demam serta penanganannya.

b. Data subyektif

Merupakan data yang dikumpulkan berdasarkan keluhan pasien atau keluarga pada pasien DHF, data subyektif yang sering ditemukan antara lain :

- 1) Panas atau demam
- 2) Sakit kepala
- 3) Anoreksia, mual, haus, sakit saat menelan.
- 4) Lemah

5) Nyeri ulu hati, otot dan sendi

6) Konstipasi

c. Data obyektif

Merupakan data yang diperoleh berdasarkan pengamatan perawat pada keadaan pasien. Data obyektif yang sering ditemukan pada penderita DHF antara lain :

- 1) Suhu tubuh tinggi, menggigil, wajah tampak kemerahan
- 2) Mukosa mulut kering, perdarahan gusi, lidah kotor
- 3) Tampak bintik merah pada kulit (*petekia*), uji *torniquet* (+), *epistaksis*, *ekimosis*, *hematoma*, *hematemesis*, *melena*
- 4) *Hiperemia* pada tenggorokan
- 5) Nyeri tekan pada epigastrik
- 6) Pada palpasi teraba adanya pembesaran hati dan limpa
- 7) Pada renjatan (derajat IV) nadi cepat dan lemah, hipotensi, ekstremitas dingin, gelisah, *sianosis perifer*, nafas dangkal.

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Hipertermia
- b. Resiko kekurangan volume cairan
- c. Nyeri akut
- d. Resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh
- e. Defisiensi pengetahuan

Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Rencana Asuhan Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria	Intervensi												
1	Hipertermi	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan hipertermi turun</p> <p>NOC :</p> <p>➤ Termoregulation</p> <p>Kriteria hasil</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Awal</th> <th>Tujuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suhu tubuh dalam batas normal</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tidak ada perubahan warna kulit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TTV dalam batas normal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ket :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan ekatrim 2. Keluhan berat 3. Keluhan sedang 4. Keluhan ringan 5. Tidak ada keluhan 	Indikator	Awal	Tujuan	Suhu tubuh dalam batas normal			Tidak ada perubahan warna kulit			TTV dalam batas normal			<p>Fever treatment</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor suhu 2. Lakukan water tapid sponge (miring) 3. Monitor warna dan suhu kulit 4. Anjurkan klien untuk minum yang banyak 5. Monitor TTV 6. Anjurkan untuk kompres dengan air hangat kemudian air biasa 7. Ciptakan lingkungan yang aman dan hangat 8. Anjurkan klien menggunakan pakaian yang tipis dan menyerap keringat 9. Kolaborasi antiipiuretik
Indikator	Awal	Tujuan													
Suhu tubuh dalam batas normal															
Tidak ada perubahan warna kulit															
TTV dalam batas normal															

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria	Intervensi												
2	Resiko kekurangan volume cairan	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan resiko kekurangan volume cairan tidak muncul</p> <p>NOC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fluid balance ➤ Hydration <p>Kriteria hasil</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Awal</th> <th>Tujuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tidak ada tanda dehidrasi</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Membran mukosa lembab</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>TTV dalam rentang normal</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ket :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan ektrim 2. Keluhan berat 3. Keluhan sedang 4. Keluhan ringan 5. Tidak ada keluhan 	Indikator	Awal	Tujuan	Tidak ada tanda dehidrasi			Membran mukosa lembab			TTV dalam rentang normal			<p>Fluid managenent</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan catatan intake dan out put yang akurat 2. Monitor status hidrasi (kelembaban membran mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik), jika diperlukan 3. Monitor vital sign 4. Monitor masukan makanan/cairan dan hitung intake kalori harian. 5. Kolaborasi pemberian cairan intravena IV 6. Monitor status nutrisi. 7. Kolaborasi dokter jika tanda cairan berlebih muncul memburuk
Indikator	Awal	Tujuan													
Tidak ada tanda dehidrasi															
Membran mukosa lembab															
TTV dalam rentang normal															

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria	Intervensi												
3	Nyeri akut	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan nyeri berkurang</p> <p>NOC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pain level ➤ Pain kontrol ➤ Comfort level <p>Kriteria hasil</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Awal</th> <th>Tujuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skala nyeri</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tingkat kenyamanan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tingkat kecemasan</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ket :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan ekstrim 2. Keluhan berat 3. Keluhan sedang 4. Keluhan ringan 5. Tidak ada keluhan 	Indikator	Awal	Tujuan	Skala nyeri			Tingkat kenyamanan			Tingkat kecemasan			<p>Pain management</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji secara komprehensif tentang nyeri meliputi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri dan faktor presipitasi 2. Monitor kenyamanan pasien terhadap management nyeri 3. komunikasi terapeutik agar pasien dapat mengekspresikan 4. Berikan informasi tentang nyeri, seperti penyebab, berapa lama terjadi dan tindakan pencegahan 5. Ajarkan penggunaan teknik non farmakologi 6. Berikan analgetik sesuai anjuran
Indikator	Awal	Tujuan													
Skala nyeri															
Tingkat kenyamanan															
Tingkat kecemasan															

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria	Intervensi												
4	Resiko ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan ketidakseimbangan nutrisi tidak muncul</p> <p>NOC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutrition status ➤ Weight control <p>Kriteria hasil</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Awal</th> <th>Tujuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Masukan per oral</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tidak ada penurunan berat badan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Porsi makan yang disediakan habis</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ket :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan ekstrim 2. Keluhan berat 3. Keluhan sedang 4. Keluhan ringan 5. Tidak ada keluhan 	Indikator	Awal	Tujuan	Masukan per oral			Tidak ada penurunan berat badan			Porsi makan yang disediakan habis			<p>Nutrition status</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pola makan, kebiasaan makan dan makanan yang disukai 2. Berikan makanan sesuai diet dan berikan selagi hangat 3. Anjurkan pasien makan sedikit tapi sering 4. Anjurkan pasien untuk meningkatkan nutrisi yang adekuat 5. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk pemberian diet sesuai indikasi 7. Ukur berat badan pasien
Indikator	Awal	Tujuan													
Masukan per oral															
Tidak ada penurunan berat badan															
Porsi makan yang disediakan habis															

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria	Intervensi												
5	Defisiensi pengetahuan	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama proses keperawatan diharapkan pengetahuan meningkat</p> <p>NOC :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Knowlage : disease process ➤ Knowlage : health behavior <p>Kriteria hasil</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Awal</th> <th>Tujuan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keluarga menyatakan pemahaman tentang penyakit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>keluarga mampu melakukan prosedur yang dijelaskan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Keluarga mampu menjelaskan kembali</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ket :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan ekstrim 2. Keluhan berat 3. Keluhan sedang 4. Keluhan ringan 5. Tidak ada keluhan 	Indikator	Awal	Tujuan	Keluarga menyatakan pemahaman tentang penyakit			keluarga mampu melakukan prosedur yang dijelaskan			Keluarga mampu menjelaskan kembali			<p>Nutrition status</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan patofisiologi, dan penyakit. 2. Gambarkan tanda dan gejala yang biasa muncul pada penyakit dengan cari yang benar. 3. Gambarkan proses penyakit dengan cara yang tepat. 4. Sediakan informasi pada pasien tentang kondisi dengan cara yang tepat. 5. Diskusikan perubahan gaya hidup yang lebih baik
Indikator	Awal	Tujuan													
Keluarga menyatakan pemahaman tentang penyakit															
keluarga mampu melakukan prosedur yang dijelaskan															
Keluarga mampu menjelaskan kembali															

