

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar *Dengue Hemorrhagic fever* (DHF)

2.1.1 Pengertian

Demam berdarah atau *dengue hemorrhagic fever* (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue, penularannya melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan terjadi di daerah tropis dan subtropis (Adli, 2020). *Dengue hemorrhagic fever* (DHF) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan virus dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot dan nyeri sendi yang disertai lekopenia, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diathesis hemoragik (Candra, 2019). Dengue Hemorrhagic fever (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui vektor nyamuk *Aedes sp* (Arisanti & Suryaningtyas, 2021).

2.1.2 Etiologi

Dengue Hemorrhagic fever merupakan penyakit yang disebabkan oleh salah satu dari empat serotipe (DENV 1-4) dari virus RNA berantai tunggal dari genus flavivirus, infeksi otot satu serotipe menghasilkan kekebalan seumur hidup terhadap serotipe tersebut, tetapi tidak terhadap serotipe lainnya (Timothy J. Schaefar. Prasan K. Panda, Robert W. Wolford, 2021).

Virus dengue ini ditularkan oleh spesies nyamuk *Aedes aegypti* dan *A. Albopictus*. Penularan puncak terjadi pada musim hujan dan suhu tinggi di daerah hiperendemik dan endemik. Meskipun virus dengue ditularkan oleh nyamuk, penularan dengue yang tidak melalui jarum suntik, penerimaan komponen darah yang tidak terinfeksi, tranplansi jaringan atau organ dan infeksi transplasenta (Tantawichien, 2017)

2.1.3 Klasifikasi

Menurut Dania (2016), dengue hemorrhagic fever Manifestasi klinis Demam Berdarah Dengue (DBD) umumnya dimulai dengan gejala yang mirip dengan infeksi virus lainnya, namun bisa berkembang dengan cepat dan sangat khas. Berikut adalah tanda-tanda dan gejala umum yang sering muncul pada pasien DBD:

Tahap 1 (Fase Demam)

1. Demam Tinggi Mendadak: Biasanya terjadi mendadak dengan suhu tubuh yang bisa mencapai 39-40°C. Sakit Kepala Berat: Terutama di bagian depan kepala atau dahi.
2. Nyeri di Belakang Mata: Sensasi sakit atau tekanan di bagian mata yang terasa tajam.
3. Nyeri Otot dan Sendi: Terutama di tubuh bagian bawah (punggung, kaki, dan sendi).
4. Ruam Kulit Ringan: Ruam merah yang biasanya muncul setelah beberapa hari demam.
5. Kelelahan dan Kelemahan: Pasien merasa sangat lelah dan kurang bertenaga.
6. Mual, Muntah, atau Kehilangan Nafsu Makan.

Tahap 2 (Fase Kritis)

Jika pasien mencapai tahap kritis, biasanya pada hari ke-3 hingga ke-7, gejalanya bisa lebih serius:

1. Perdarahan: Mimisan, gusi berdarah, atau perdarahan pada kulit (bercak-bercak darah kecil atau petekie).
2. Penurunan Tekanan Darah: Bisa menyebabkan pusing, lemas, bahkan pingsan.
3. Plasma Leak: Kebocoran cairan ke dalam rongga tubuh yang menyebabkan penurunan volume darah dan menyebabkan syok. Ini adalah fase yang paling berbahaya.
4. Gangguan Pembekuan Darah: Pada beberapa pasien, DBD menyebabkan gangguan pada sistem pembekuan darah, meningkatkan risiko perdarahan internal.

Tahap 3 (Pemulihan)

Setelah fase kritis, jika pasien bertahan, gejala akan mulai membaik:

1. Penurunan Demam: Demam mulai turun setelah mencapai titik kritis.
2. Peningkatan Kondisi Umum: Pasien mulai merasa lebih baik, nafsu makan meningkat, dan kelelahan berkurang.
3. Ruam Kulit: Pada tahap pemulihan, ruam kulit bisa berkembang lebih lanjut atau menghilang.

Namun, meskipun pasien mulai merasa lebih baik, mereka tetap harus dipantau karena komplikasi bisa terjadi.

Gejala Khusus pada DBD Berat

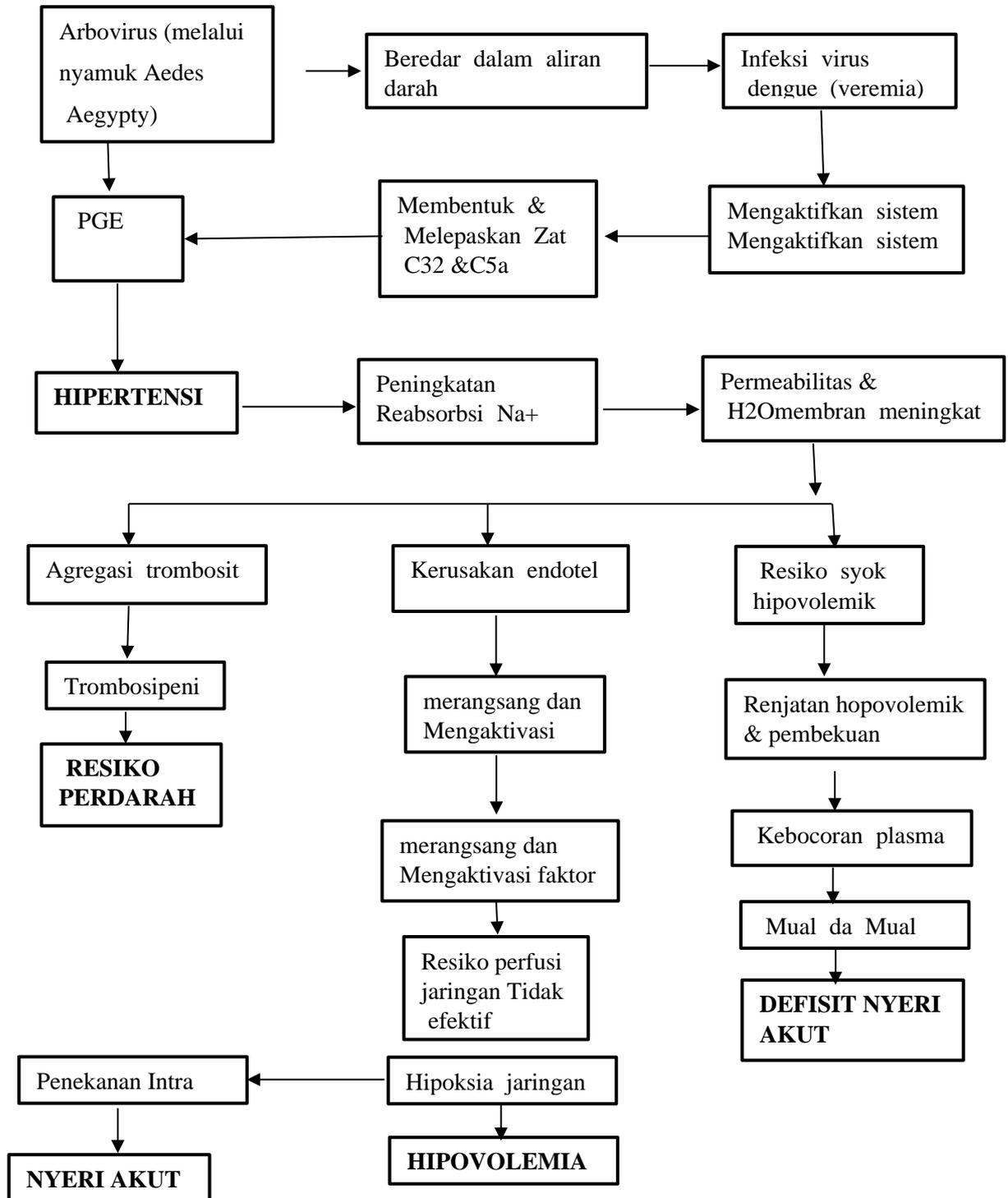
- Syok Dengue: Salah satu komplikasi yang paling berbahaya, ditandai dengan penurunan tekanan darah secara drastis.
- Edema (Pembengkakan): Pembengkakan di sekitar wajah, tangan, dan kaki akibat kebocoran cairan tubuh.

2.1.4 Patofisiologi

Virus dengue yang pertama kali masuk kedalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk aedes beredar dalam aliran darah dan menginfeksi, sehingga mengaktivasi system komplemen, yaitu terakibat dilepasnya anafilatoksin C3a dan C5a yang kemudian merangsang PGE hipotalamus dan menimbulkan hipertermi. Hipertermi yang terjadi menyebabkan peningkatan reabsorpsi Na^+ dan H_2O membuat permeabilitas yang melepas ADP akan mengalami metamorphosis. Trombosit yang mengalami kerusakan metarmorphosis akan dimusnahkan oleh sistem retikuloendotelial dengan akibat trombositopenia hebat dan perdarahan yang berlanjut terjadinya perfusi jaringan tidak efektif, hipoksia jaringan, asidosis metabolik hingga syok hipovolemik (Nurarif, 2015).

Renjatan hipovolemik dan hipotwensi menimbulkan kebocoran plasma yang berakibat terjadinya kekurangan volume cairan di jaringan, selain itu kebocoran plasma yang terjadi di ekstrasvaskuler seperti pada paru-paru dapat menyebabkan efusi pleura kemudian terjadi ketidakefektifan pola nafas, jika mengenai organ hepar akan terjadi hepatomegali kemudian intraabdomen akan mengalami penekanan yang berakibat timbulnya nyeri, kebocoran plasma yang terjadi pada abdomen makan akan menyebabkan asites, mual muntah sehingga menimbulkan defisit nutrisi (Nuratif, 2015).

2.1.5 Pathway



(Price, S.A, & Wilson, I.M, 2014, & Nurarif, 2015)

2.1.6 Manifestasi Klinis

Menurut kemenkes, RI (2017) diagnosis *dengue hemorrhagic fever* dapat ditegakkan bila ditemukan manifestasi klinis sebagai berikut:

1. Demam 2-7 hari
2. Adanya manifestasi perdarahan baik spontan seperti petekie, purpura, ekimosis, epistaksi, perdarahan gusi, hematitis atau melena, maupun berupa uji torniquet
3. Trombositopenia (trombosit $< 100.000/mm^3$)
4. Kebocoran plasma (*plasma leakage*) dapat terjadi karena adanya peningkatan permeabilitas vasculer dengan ditandai sebagai berikut:
 - 1) Peningkatan hematokrit atau hemokonsentrasi $> 20\%$ dari nilai baseline atau terjadi penurunan pada fase konvalesen
 - 2) Efusi pleura, asites, hipoproteinemia atau hipoalbuminemia

2.1.7 Komplikasi

Menurut Nur Wakhidah (2019), komplikasi *dengue hemorhagic fever* yaitu dehidrasi sedang sampai berat, nutrisi kurang dari kebutuhan, kejang karena demam terlalu tinggi yang terus menerus. *Dengue hemorhagic fever* dapat berkembang menjadi komplikasi yang lebih serius seperti kebocoran plasma atau perdarahan hebat ditandai hemokonsentrasi, efusi pleura, asite, hipoalbuminemia yang menyebabkan syok *dengue*, disfungsi peredaran darah, dan penurunan perfusi organ. Status syok demam berdarah dikaitkan dengan kematian yang tinggi terutama jika syok tidak ditangani dengan baik dan dapat menyebabkan syok yang berat bahkan kematian (Nias, 2019).

2.1.8 Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Putri, (2020), pemeriksaan penunjang *dengue hemorhagic fever* antara lain:

- a. Tes Darah Lengkap
pada bagian darah di hitung darah lengkap hasil tes ini menunjukkan jumlah bagian darah yang diperlukan untuk mendiagnosis, seperti hematokrit, trombosit dan plasma. Positif demam berdarah jika:
 - 1) Trombosit berjumlah kurang dari 100.000/mm³
 - 2) Hematokrit memiliki nilai yang menurun 20% dari angka normal setelah mendapat terapi cairan
- b. Pemeriksaan NSI
Fungsi pemeriksaan NSI untuk melihat antigen. Nilai normal (-) negatif. Tes ini sangat efektif ditahap awal infeksi 0-7 hari setelah pertama kalinya muncul gejala. Setelah 7 hari tes tidak lagi digunakan.
- c. Tes Serologi IgM/IgG

Immunoglobulin M (Ig.M) ataupun immunoglobulin G (Ig. G) merupakan jenis antibodi yang dibentuk ketika tubuh terjadi infeksi dengue. Jika memiliki salah satu dari 2 antibodi ini didalam tubuh, dapat yakin bahwa positif terkena demam berdarah. Antibodi ini tidak terbentuk setelah infeksi berkembang. Oleh karena itu tidak seperti tes NSI, tes Ig.M atau Ig. G biasanya terjadi dihari ke-5 setelah tandanya muncul.

2.1.9 Penatalaksanaan DHF

Menurut Jawgissar, (2021) penatalaksanaan pasien yang mengalami *dengue hemorrhagic fever* yaitu:

a. Penatalaksanaan Medis

1) DHF tanpa renjatan demam tinggi, anoreksia dan sering muntah menyebabkan pasien dehidrasi dan haus. Keadaan hiperpireksia diatas dengan obat antipiretik atau kompres hangat.

b. Penatalaksanaan Keperawatan

2) Perawatan Pasien DHF Derajat I

Pada pasien ini umumnya seperti pada pasien influenza biasanya 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 periodic (4 jam sekali). Berikan minum 1,5-2 liter dalam 24 jam. Obat-obatan harus diberikan tepat waktunya disamping kompres hangat jika pasien demam.

3) Perawatan Pasien DHF Derajat II

Umumnya pasien dengan DHF derajat II ketika dirawat sudah dalam keadaan lemah, malas minum, dan tidak jarang setelah dalam perawatan baru beberapa saat pasien jatuh kedalam dengan keadaan renjatan. Oleh karena itu pasien lebih jika segera dipasang pada 2 tempat. Pengawasan tanda vital, pemeriksaan hematokrit dan hemoglobin serta trombosit

4) Perawatan Pasien DHF *Dengue Syok Sindrom* (DSS)

Pasien *Dengue Shock Sindrom* (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 sembab, aliran darah sangat lambat karena menjadi kental sehingga mempengaruhi curah jantung dan menyebabkan gangguan saraf pusat. Akibatnya terjadinya kebocoran plasma pada paru terjadi pengumpulan cairan didalam rongga pleura dan menyebabkan pasien dispnea untuk meringankan pasien diberikan posisi semifowle dan diberikan O2. Pengawasan tanda vital dilakukan setiap 15 menit terutama tekanan darah, nadi, dan pernapasan. Pemeriksaan Ht, Hb dan trombosit tetap dilakukan secara periodic dan semua tindakan serta hasil pemeriksaan dicatat dalam catatan khusus

2.2 Proses Keperawatan Demam Berdarah Dengue (DHF)

2.2.1 Pengkajian

Menurut Nurarif & Kusuma (2015) pengkajian merupakan tahap yang sangat penting sebelum melakukan asuhan keperawatan. Pengkajian bertujuan untuk mendapatkan data-data tentang pasien sebelum menentukan rencana asuhan keperawatan yang diberikan. Pengkajian menggunakan teknik yaitu : wawancara dimana pengkajian yang dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan pada pasien atau keluarga. Pengukuran yang meliputi pemeriksaan tekanan darah, nadi, suhu dan pernapasan. Pemeriksaan fisik yang dilakukan dari kepala sampai kaki dengan inspeksi, palpasi, auskultasi, perkusi untuk melihat adanya kelainan atau tidak.

a. Identitas

Identitas terbagi menjadi dua yaitu yang pertama identitas pasien yang meliputi nama, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan, pekerjaan, nomor medrek, diagnosa. Sedangkan yang kedua adanya identitas penanggung jawab yaitu terdiri dari nama, alamat, jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan, hubungan dengan pasien.

b. Keluhan utama

Merupakan keluhan pada saat dikaji bersifat subjektif. Pada pasien *dengue hemorrhagic fever* keluhan utama biasanya muncul demam tinggi, sakit kepala, nyeri ulu hati, mual, muntah, nyeri sendi. Merupakan pengembangan dari keluhan utama yang dirasakan klien melalui metode PQRST yaitu *paliatif* (penyebab keluhan utama), *Quality* (sampai dimana), *Region* (daerah mana saja yang dikeluhkan), *Scale* (yang dapat memperberat dan meringankan keluhan utama) dan *Time* (kapan terjadinya keluhan utama) dalam bentuk narasi.

Riwayat Kesehatan Dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita pada pasien DHF biasanya mengalami serangan ulang DHF dengan tipe virus yang lain.

c. Riwayat Kesehatan Keluarga

Riwayat adanya penyakit DHF didalam keluarga yang lain (yang tinggal di dalam suatu rumah atau beda dengan jarak rumah yang berdekatan) sangat menentukan karena ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

d. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dipergunakan untuk memperoleh data objektif dari riwayat perawatan klien. Adapun tujuan dari pemeriksaan fisik dalam keperawatan adalah untuk menentukan status kesehatan klien, mengidentifikasi masalah kesehatan dan mengambil data dasar untuk menentukan rencana perawatan.

a. Sistem Kardiovaskuler

Akan ditemukan nadi lemah, cepat disertai penurunan tekanan nadi (menjadi 20 mmHg atau kurang), tekanan darah menurun, disertai teraba dingin di kulit dan sianosis merupakan respon terjadi syok, CRT mungkin lambat karena adanya syok hipovolemik akibat perdarahan hebat.

b. Sistem Pernafasan

Respon imobilisasi atau tirah baring dapat terjadi penumpukan lendir pada bronkhi dan bronkiolus, perhatikan bila pasien tidak bisa batuk dan mengeluarkan lendir lakukan auskultasi untuk mengetahui kelembaban dalam paru-paru. Dapat juga ditemukan sesak, epistaskis, pergerakan dada simetris, perkusi sonor, auskultasi terdengar ronkhi.

c. Sistem Pencernaan

Saat pemeriksaan akan ditemukan rasa mual, muntah dapat terjadi sebagai respon dari infeksi dengue sehingga dapat menyebabkan penurunan nafsu makan. Selain itu diare atau konstipasi juga dapat terjadi sehingga terjadi perubahan eliminasi BAB.

d. Sistem Endokrin

Pemeriksaan di bagian leher untuk menentukan apakah ada benjolan atau pembengkakan pada kelenjar tiroid dan pembesaran kelenjar getah bening adanya nyeri tekan atau tidak.

e. Sistem Integumen

Kebocoran plasma dari ruang intravaskuler ke ruang ekstrasvaskuler salah satunya akan berdampak pada perdarahan dibawah kulit berupa petekie, purpura serta akan terjadi peningkatan suhu tubuh (hipertermi).

f. Sistem Perkemihan

Apakah terdapat pembesaran ginjal dan perkusi apakah pasien merasa sakit serta tanyakan apakah ada gangguan BAK.

g. Sistem Neurologi

Hasil pemeriksaan akan ditemukan nyeri yang terjadi pada otot atau persendian, perubahan kesadaran sampai timbulnya kejang spastisitas dan ensefalopti perlu pula dikaji fungsi Nervus Cranial lainnya.

h. Sistem Musculoskeletal

Biasanya ditemukan adanya keluhan nyeri otot atau persendian terutama bila sendi dan otot perut di tekan, kepala dan pegal-pegal seluruh tubuh. Akibatnya akan ditemukan gangguan rasa nyaman.

g. Data Psikologis

a. Body image

Sikap ini mencakup persepsi dan perasaan tentang ukuran dan bentuk serta penampilan.

b. Identitas Diri

Kesadaran akan diri sendiri yang bersumber dari observasi dan penilaian diri sendiri.

c. Peran Diri

Seperangkat perilaku yang diharapkan secara sosial yang berhubungan dengan fungsi perilaku yang diharapkan secara sosial yang berhubungan dengan fungsi individu pada berbagai kelompok.

d. Ideal Diri

Persepsi individu tentang bagaimana dia harus berperilaku berdasarkan standar, tujuan, keinginan, atau nilai pribadi.

e. Harga Diri

Dampak penyakit dan proses perawatan terhadap kepercayaan diri pasien selama dirawat akibat *dengue hemorrhagic fever*.

h. Data Sosial

Pada aspek ini perlu dikaji pola komunikasi, hubungan sosial, gaya hidup, faktor sosial kultural serta keadaan lingkungan sekitar rumah.

i. Data Spiritual

Menyangkut agama serta aktifitas spiritual dan juga menyangkut keyakinan, penolakan, atau penerimaan terhadap tindakan medis. Misalnya agama dan kepercayaan tertentu yang melarang dengan keras penganutnya untuk melakukan transfusi darah.

j. Pola Aktifitas Sehari-hari

1. Pola Nutrisi

Kaji kebiasaan makan dan minum yang sering dikonsumsi sehari-hari, adakah pantangan jumlah minuman, makanan apa saja yang dikonsumsi serta frekuensinya dalam satu hari. Pada klien DHF biasanya akan ditemukan perubahan pola makan atau nutrisi kurang dari kebutuhan.

2. Pola Eliminasi

Kaji kebiasaan BAB dan BAK, frekuensi, jumlah, konsistensi, warna dan masalah yang berhubungan dengan pola eliminasi. Biasanya akan ditemukan pola eliminasi BAB yaitu diare atau konstipasi.

3. Pola Personal Hygiene

kaji kebiasaan mandi, gosok gigi, cuci rambut dan memotong kuku, mencakup frekuensi. Pada klien DHF akan dianjurkan untuk tirah baring sehingga memerlukan bantuan orang lain dalam membersihkan diri.

4. Pola Istirahat/Tidur

Kaji kebiasaan tidur sehari-hari, lamanya tidur siang dan malam serta masalah yang berhubungan dengan kebiasaan tidur. Akan ditemukan pola tidur akibat dari manifestasi DHF seperti nyeri otot, demam dan lain lain.

5. Pola Aktivitas

Kaji kebiasaan aktivitas yang dilakukan dilingkungan keluarga dan masyarakat mandiri atau ketergantungan orang lain. Pada klien DHF akan dianjurkan untuk tirah baring sehingga memerlukan ADL.

k. Pemeriksaan Penunjang

Pada penderita DHF perlu dilakukan pemeriksaan penunjang meliputi

- 1) Darah rutin meliputi Hemoglobin, hematokrit, leukosit, dan trombosit.
- 2) Pemeriksaan urine meliputi ureum, kreatinin untuk mengetahui fungsi ginjal
- 3) Pemeriksaan radiologi (rontgen) disesuaikan dengan klinis penderita.

Menurut Nurarif & Kusuma, (2015) dan PPNI, (2017), diagnosa keperawatan merupakan suatu penelitian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada kasus DHF yaitu :

- a. Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi virus dengue
- b. Nyeri akut berhubungan dengan teraktivitasnya pusat nyeri dithalamus akibat terjadinya inflamasi
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan peningkatan sekresi asam lambung
- d. Resiko perdarahan ditandai dengan trombositopenia
- e. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif
- f. Risiko syok ditandai dengan kurangnya volume cairan tubuh
- g. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan sindrom hipoventilasi

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan pasien Demam Berdarah Dengue

NO	DiagnosaKeperawatan (SDKI))	Tujuan (SLKI)	Intervensi (SIKI)	Rasional
1	Hipertermi berhubungan denganagen pencedera fisik (D.0130)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : 1.Suhu tubuh menurun 2.Tanda-tanda vital dalam batas normal	Manajemen Demam (1.12390) (Observasi) 1. Identifikasi penyebab hipertermia 2. Monitor suhu tubuh 3. Sediakan lingkungan yang dingin. (Terapeutik) 4. Longgarkan atau lepaskan pakaian. 5. Lakukan kompres dingin pada dahi, leher, aksila. 6.Berikan cairan oral (Edukasi) 7.Anjurkan tirah baring (Kolaborasi) 8. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena.	(Observasi) 1. Untuk mengetahui penyebab hipertermi. 2. Untuk mengetahui kenaikan atau menurunnya suhu tubuh. 3. Untuk mendeteksi dini kekurangan cairan dalam tubuh. (Terapeutik) 4. Untuk mengurangi demam. 5. Untuk menurunkan suhu tubuh. 6. Untuk mengurangi suhu tubuh dan mencegah dehidrasi (Edukasi) 7. Agar mempercepat untuk sehat. (Kolaborasi) 8. Agar cepat membantu menurunkan suhu tubuh

2	<p>(D.0077) Nyeri Akut</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri dapat teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis berkurang 3. Skala nyeri menurun 	<p>Manajemen nyeri (1.0828) (Observasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, kualitas, intensitas nyeri. 2. Identifikasi skala nyeri. 3. Identifikasi respon non verbal. 4. Identifikasi faktor memperberat dan memperingan nyeri. (Terapeutik) 5. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri (kompres dingin dan tarik napas dalam). (Edukasi) 6. Ajarkan strategi nafas dalam (Kolaborasi) 7. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu 	<p>(Observasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui lokasi nyeri, keadaan nyeri, waktu saat terasa nyeri. 2. Untuk mengetahui tingkat keadaan nyeri. 3. Untuk melihat perkembangan nyeri. 4. Untuk mempercepat menurunnya rasa nyeri. <p>(Terapeutik)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Agar membantu mengurangi rasa nyeri. <p>(Edukasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Agar pasien mampu menangani rasa nyeri. <p>(Kolaborasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Untuk meredakan nyeri.
---	--	---	---	---

3	<p>(D.0019)</p> <p>Defisit Nutrisi</p>	<p>Status Nutrisi</p> <p>(L.03030)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan, diharapkan kebutuhan nutrisi teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Frekuensi makan membaik 3. Nafsu makan membaik 	<p>Edukasi Nutrisi</p> <p>(1.12395)</p> <p>(Observasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi. 2. Monitor asupan makan <p>(Terapeutik)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Berikan makanan tinggi serat <p>(Edukasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Anjurkan makan sedikit tapi sering <p>(Kolaborasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, <i>jika perlu</i> 	<p>(Observasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui tingkat nafsu makan 2. Untuk mengetahui porsi makan pasien <p>(Terapeutik)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Untuk mencegah konstipasi <p>(Edukasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Agar nutrisi tetap terpenuhi <p>(Kolaborasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Membantu proses penyembuhan pasien dengan menambah nya nafsu makan
---	--	--	--	--

4	<p>(D.0012)</p> <p>Risiko perdarahan</p>	<p>Tingkat Perdarahan (L.02017)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan risiko perdarahan tidak terjadi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelembapan kulit meningkat 2. Hemoglobin membaik 3. Hematokrit membaik 4. Tekanan darah membaik 	<p>(Observasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tanda dan gejala perdarahan 2. Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan sesudah kehilangan darah <p>(Terapeutik)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Pertahankan bedrest selama perdarahan <p>(Edukasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Jelaskan tanda dan gejala perdarahan 5. Anjurkan meningkatkan asupan untuk menghindari konstipasi <p>(Kolaborasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui tanda dan gejala perdarahan 2. Untuk mengetahui tingkat kadar hematokrit dan hemoglobin <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Agar mengurangi perdarahan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Agar klien mengetahui dan tidak panik 5. Untuk memenuhi nutrisi tubuh <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Untuk menghentikan perdarahan
---	--	---	---	---

5	<p>(D.0023)</p> <p>Hipovolemia</p>	<p>Status Cairan</p> <p>(L. 03028)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan makan diharapkan volume cairan ruang intravaskuler menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi nadi dalam batas normal (60-100x/menit) 2. Intake cairan membaik (8-8,5cc/kg BB/hari) 3. Membran mukosa lembab tidak ada rasa haus 	<p>Manajemen Hipovolemia</p> <p>(1.03114)</p> <p>(Observasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi tanda-tanda vital dan gejala hipovolemia 2. Monitor intake dan output cairan <p>(Terapeutik)</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Hitung kebutuhan cairan 4. Berikan asupan cairan <p>(Edukasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral <p>(Kolaborasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Anjurkan pemberian cairan IV (mis. NaCL, RL) 7. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis Glukosa 2,5% NaCL 0,4% 8. Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis albumin, plasmanate) 	<p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui perkembangan gejala yang dirasakan klien 2. Untuk mengukur dan perkembangan volume cairan tubuh klien <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Agar mengetahui kadar normal cairan 4. Agar tidak dehidrasi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Untuk menghindari dehidrasi dan kekurangan cairan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh 7. Untuk memenuhi kebutuhan cairan tubuh atau terapi pada penderita hipoglikemia 8. Untuk memenuhi cairan tubuh sebagai resitasi cairan
---	--	---	---	--

6	(D. 0039) Resiko Syok	(L.03032) Tingkat Syok Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan resiko syok pada tubuh dapat teratasi dengan kriteria hasil : 1. Tidak terjadi penurunan tekanan nadi perifer 2. Nadi tidak lemah 3. Klien tidak tanpa pucat 4. Klien tidak mengalami penurunan kesadaran	Pencegahan Syok Observasi 1. Monitor adanya respon kompherensif awal syok (mis tekanan darah normal, nadi melemah, pucat/dingin pada kulit, kelemahan, kehausan) 2. Monitor tanda awal reaksi alergi (mis gatal-gatal, kemerahan pada kulit, gangguan saluran pencernaan) 3. Monitor kemungkinan penyebab kehilangan cairan (mis, nyeri dada, luka, drainase, diare, muntah) Terapeutik 4. Berikan lingkungan yang nyaman 5. Berikan cairan untuk tubuh Edukasi 6. Jelaskan tanda dan penyebab resiko syok Kolaborasi 7. Kolaborasi pemberian cairan IV	Observasi 1. Agar syok dapat ditangani sejak awal dan tidak mengakibatkan kematian 2. Alergi dapat menimbulkan syok 3. Agar penyebabnya diatasi dan terhindar dari syok Terapeutik 4. Agar klien bbedrest dengan keadaan ruangan hangat tidak dingin Edukasi 5. Agar klien tahu dan dapat menanganinya saat keadaan mendesak Kolaborasi 6. Untuk memenuhi kebutuhan cairan
---	------------------------------	--	--	---

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi yang komprehensif merupakan pengeluaran dan perwujudan dari rencana yang telah disusun pada tahap-tahap perencanaan dapat terelisasi dengan baik apabila berdasarkan hakekat masalah, jenis tindakan atau pelaksanaan bisa dikerjakan oleh perawat itu sendiri, kolaborasi sesama tim atau tim kesehatan lain dan rujukan dari profesi lain (Wijaya & Putri, 2013).

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari proses keperawatan dengan cara melakukan identifikasi sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan tercapai atau tidak. Evaluasi keperawatan dibagi menjadi :

- a. Evaluasi formatif : hasil observasi dan analisis perawat terhadap proses segera pada saat dan setelah dilakukan tindakan keperawatan.
- b. Evaluasi sumatif : rekapitulasi dan kesimpulan dari observasi dan analisis status kesehatan sesuai waktu pada tujuan ditulis pada catatan perkembangan.

Evaluasi dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan SOAP, sebagai berikut :

S : Respon subjektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan.

O : Respon objektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan.

A : Analisa ulang atas data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah masih tetap atau muncul masalah baru atau ada data yang kontradiksi dengan masalah yang ada.

P : Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil analisa pada respon klien.

I : Implementasi

E : Evaluasi

R : Reassessment atau pengkajian ulang.

Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan (Hidayat, A.A, 2021).

2.3 Konsep Teori Hipertermia

2.3.1 Pengertian hipertermia

Hipertermi merupakan keadaan ketika individu mengalami atau berisiko mengalami kenaikan suhu tubuh $<37,8\text{C}$ (100 F) per oral atau $38,8\text{ C}$ (101 F) per rektal yang sifatnya menetap karena faktor eksternal (Lynda Juall, 2012). Hipertermi adalah peningkatan suhu tubuh di atas kisaran normal ($36,5\text{-}37,5$) (NANDA, 2012). Hipertermi adalah suhu tubuh meningkat di atas rentang normal (SDKI, 2017).

2.3.2 Etiologi hipertermia

Adapun faktor-faktor yang menyebabkan klien mengalami hipertermia menurut SDKI (2017) adalah:

- a. Dehidrasi
- b. Tercatat lingkungan panas
- c. Proses penyakit (mis, infeksi, kanker dll)
- d. Ketidak sesuaikan pakaian dengan suhu lingkungan yaitu meningkatkan laju metabolisme
- f. Respon trauma

2.3.3 Patofisiologi Hipertermia

Hipertermia adalah sebagian mekanisme pertahanan tubuh (respon imun) terhadap infeksi atau zat asing yang masuk ke dalam tubuhnya. Bila ada infeksi atau zat asing masuk ke tubuh akan merangsang sistem pertahanan tubuh dengan membiarkannya pirogen. Pirogen adalah zat penyebab hipertermi, ada yang berasal dari dalam tubuh (pirogen endogen) dan luar tubuh (pirogeneksogen) yang bisa berasal dari infeksi oleh mikroorganisme atau merupakan reaksi imunologik terhadap benda asing (non infeksi). Pirogen selanjutnya membawa pesan melalui alat penerima (reseptor) yang terdapat pada tubuh untuk disampaikan ke pusat pengatur panas di hipotalamus. Dalam hipotalamus pirogen ini akan terjadi pelepasan asam arakidonat serta mengakibatkan peningkatan produksi prostaglandin (PGE₂). Ini akan menimbulkan reaksi menaikkan suhu tubuh dengan cara menyempitkan pembuluh darah tepi dan menghambat sekresi kelenjar keringat. Pengeluaran panas menurun, terjadilah keberlangsungan pembentukan dan pengeluaran panas, inilah yang menimbulkan hipertermi.

Pada keadaan demam kenaikan suhu 1°C akan mengakibatkan kenaikan metabolisme basal 10-15 % dan kebutuhan oksigen akan meningkat 20%. Pada anak 3 tahun sirkulasi otak mencapai 65 % dari seluruh tubuh dibandingkan dengan orang dewasa yang hanya 15%. Oleh karena itu kenaikan suhu tubuh dapat mengubah keseimbangan dari membran sel neuron dan dalam waktu yang singkat terjadi difusi dari ion kalium maupun ion natrium akibat terjadinya lepas muatan listrik. Lepas muatan listrik ini begitu besar sehingga dapat meluas ke seluruh wilayah seluruh sel maupun ke membran sel sekitarnya dengan bantuan neurotransmitter dan terjadi kejang. Kejang demam yang berlangsung lama (lebih dari 15 menit) biasanya disertai apnea, meningkatkan kebutuhan oksigen dan energi untuk kontraksi otot rangka yang akhirnya terjadi hipoksemia, hiperkapnia, asidosis laktat disebabkan oleh metabolisme aerobik, hipotensi artetal disertai denyut jantung yang tidak teratur dan suhu tubuh meningkat yang disebabkan semakin meningkat aktivitas otot dan mengakibatkan metabolisme otak meningkat.

2.3.4 Manifestasi Klinis

Manifestasi Klinik Berikut beberapa tanda dan gejala menurut SDKI (2017):

- a. Kulit merah
- b. Kejang
- c. Takikardia
- d. Takipnea yaitu: Akral hangat

Fase – terjadinya fase hipertermi Fase I: awal

- a. Peningkatan denyut jantung
- b. Peningkatan laju dan kedalaman pernafasan
- c. Menggigil akibat tegangan dan kontraksi otot
- d. Kulit pucat dan dingin karena vasokonstriksi yaitu. Merasakan sensasi dingin
- f. Dasar kuku mengalami sianosis karena vasokonstriksi
- g. Rambut kulit berdiri
- h. Pengeluaran keringat berlebih Saya Meningkatkan suhu tubuh

Fase II: proses demam

- a. Proses menggigil menghilang
 - b. Kulit terasa hangat/panas
 - c. Merasa tidak panas/dingin
 - d. Peningkatan nadi & laju pernafasan yaitu. Meningkatkan rasa rumah
 - f. Dehidrasi ringan sampai berat
 - g. Mengantuk, delirium/kejang akibat iritasi sel saraf
 - h. Lesi mulut
- Saya. Kehilangan nafsu makan

Fase III: Pemulihan

- a. Kulitnya terlihat merah dan hangat
- b. Berkeringat
- c. Mengigil ringan
- d. kemungkinan mengalami dehidrasi

2.3.5 Penatalaksanaan (Medis & Keperawatan)

a. Keperawatan

- 1) Pengukuran suhu secara berkala setiap 4-6 jam
- 2) Bukalah pakaian dan selimut yang berlebihan
- 3) Memperhatikan aliran udara di dalam ruangan
- 4) Jalan nafas harus terbuka untuk mencegah terganggunya pasokan oksigen ke otak yang akan berakibat rusaknya sel - sel otak.
- 5) Berikan cairan melalui mulut, minum sebanyak -banyaknya
- 6) Tidur yang cukup agar metabolisme berkurang
- 7) Kompres dengan air biasa pada dahi, ketiak, lipat paha.

b. Obat-obatan Antipiretik

Antipiretik bekerja secara sentral menurunkan suhu di pusat pengatur suhu di hipotalamus. Antipiretik berguna untuk mencegah pembentukan prostaglandin dengan jalan menghambat enzim siklooksigenase sehingga setitik hipotalamus direndahkan kembali menjadi normal yang mana diperintah memproduksi panas diatas normal dan mengurangi pengeluaran panas.

2.3.6 Pemeriksaan Penunjang

- a. Trombositopenia
- b. Hemoglobin meningkat
- c. Hemokonsentrasi (hematokrit meningkat)
- d. Hasil kimia darah menunjukkan hipoproteinemia & hiponatremia

2.3.7 Komplikasi

- a. Kerusakan jaringan sel-sel
- b. Kematian

2.4 Konsep Teori Kompres Hangat

2.4.1 Definisi Kompres Hangat

Kompres merupakan metode pemeliharaan suhu tubuh dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan rasa hangat atau rasa dingin pada bagian tubuh tertentu yang memerlukan (Riyady, 2016). Lebih lanjut, kompres adalah salah satu metode fisik untuk menurunkan suhu tubuh jika mengalami demam. Ada beberapa macam kompres yang bisa diberikan untuk menurunkan suhu tubuh seperti kompres air hangat dan kompres air dingin (Kusumo, 2014). Kompres merupakan pemberian suatu zat dengan suhu rendah pada tubuh tertentu yang bertujuan untuk melakukan penyembuhan atau menurunkan suhu tubuh (Ayu, et.all: 2011).

Kompres hangat merupakan salah satu metode untuk menurunkan suhu tubuh atau yang sering kita sebut dengan demam. Pemberian kompres hangat pada daerah aksila (ketiak) lebih efektif karena didaerah tersebut banyak terdapat pembuluh darah besar dan banyak terdapat kelenjar keringat apokrin yang mempunyai banyak vaskuler sehingga akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi yang akan memungkinkan percepatan perpindahan panas dari dalam tubuh ke kulit hingga 8x lipat lebih banyak. Lingkungan luar yang hangat akan membuat tubuh menyampaikan reseptor bahwa suhu di luar cukup panas maka akan menurunkan kontrol pengatur suhu di otak supaya tidak meningkatkan suhu tubuh lagi, juga akan membuat pori-pori kulit terbuka sehingga mempermudah pengeluaran panas dari tubuh (Ayu et al, 2015)

2.4.2 Tujuan Kompres Hangat

Menurut Fanada (2012), Tujuan kompres hangat antara lain:

- a. Menurunkan demam (suhu tubuh)
- b. Mengurangi rasa sakit atau nyeri
- c. Merangsang peristaltik usus
- d. Memperlancar pengeluaran getah radang (cairan eksudat)

2.4.3 Kefektifan Kompres Hangat

Menurut Dewi (2016) Kompres air hangat dapat menurunkan suhu tubuh atau demam melalui proses evaporasi. Dengan kompres air hangat menyebabkan suhu tubuh di luar akan menjadi hangat sehingga tubuh akan menginterpretasikan bahwa suhu di luar cukup panas, akhirnya tubuh akan menurunkan kontrol pengatur suhu di otak supaya tidak meningkatkan suhu pengatur tubuh, dengan suhu di luar hangat akan membuat pembuluh darah tepi di kulit menjadi melebar dan mengalami vasodilatasi sehingga pori-pori kulit akan membuka dan mempermudah pengeluaran panas, sehingga akan terjadi penurunan suhu tubuh.