

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengue Haemorrhagic Fever (DHF) atau yang biasa dikenal dengan Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan dapat menyebabkan terjadinya demam atau hipertermi (Nuryanti et al., 2022)

Anak-anak merupakan salah satu subpopulasi yang paling berisiko terkena infeksi virus Demam Berdarah Dengue (DBD). Hampir 90% kasus Demam Berdarah Dengue terjadi pada anak di bawah usia 15 tahun, menjadikan DBD sebagai penyebab utama kematian pada anak di Negara berkembang (Phongpan, H. V., Sumampouw, O. J., & Pinontoan, 2020)

Data global menunjukkan beberapa Negara terkena dampak terburuk berada di Amerika Selatan, di mana hampir 114.000 kasus telah dilaporkan. Terdapat lebih dari 2000 kasus Dengue Hemorrhagic Fever di tahun 2019 dengan komplikasi yang menyebabkan kematian dan kasus demam berdarah global diperkirakan akan meningkat lebih lanjut setelah musim hujan di negara-negara kawasan Pasifik barat, yang sejauh ini telah mencatat 49.000 kasus, tahun ini (WHO, 2019). Dinas Kesehatan Jawa Timur (Jawa Timur) memiliki 2.016 kasus demam berdarah dengue (DBD) yang terjadi dari Januari hingga Maret 2020. Dari kasus demam berdarah ini, Jawa Timur menewaskan 20 orang pada 2019. Penyakit gabungan 18.393, melewati 185. Lalu lagi-lagi sampai Maret tahun ini umumnya tinggi, dengan 2.016 kasus dan 20 orang yang meninggal, namun masih tahun lalu (Dinkes Jatim, 2020). Terdapat 34 kasus DBD yang tersebar di 472 wilayah/jam. Penularan DBD terjadi di 219 wilayah/masyarakat perkotaan. Pada minggu ke 49 jumlah penderita DBD sebanyak 95.893, dan pada minggu ke 49 jumlah penderita DBD sebanyak 661. Update DBD

Untuk data DBD terbaru per 30 November 2020, DBD tambahan 51, penambahan penderita DBD 1, telah tercapai 73,35% atau 377 wilayah/masyarakat perkotaan dengan angka kecelakaan di bawah 49/100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2020). Dari Januari hingga 22 Juni, jumlah pasien demam berdarah dengue (DBD) mencapai 5.733 orang dan 52 orang di Surabaya (Dinkes Jatim, 2020).

Hipertermia adalah kondisi di mana terjadinya peningkatan suhu tubuh akibat ketidakmampuan tubuh untuk meningkatkan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas (Saputra, A., & Nasution, 2021)

Hipertermia pada klien DHF disebabkan oleh virus dengue yang masuk ke aliran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari *Aedes Aegypti*. Umumnya penderita DHF mengalami demam selama 2-7 hari, fase pertama: 1-3 hari ini penderita akan merasakan demam yang cukup tinggi 40.0°C , kemudian pada fase ke dua penderita mengalami fase kritis pada hari ke 4-5, pada fase ini penderita akan mengalami turunnya demam hingga 37.0°C dan penderita akan merasa dapat melakukan aktivitas kembali (merasa sembuh kembali) pada fase ini jika tidak mendapatkan pengobatan yang adekuat dapat terjadi keadaan fatal, akan terjadi penurunan trombosit secara drastis akibat pemecahan pembuluh darah (pendarahan). Pada fase yang ketiga ini akan terjadi pada hari ke 6-7 ini, penderita akan merasakan demam kembali, fase ini dinamakan fase pemulihan, di fase inilah trombosit akan perlahan naik kembali normal kembali (Rahayu, 2022).

Penurunan suhu tubuh dapat disebabkan oleh konduksi dan evaporasi. Metode konduksi adalah perpindahan panas dari satu benda ke benda lain dengan kontak langsung. Ketika kulit yang hangat menyentuh kulit hangat, terjadi perpindahan panas evaporasi, dan energi panas yang di transfer diubah menjadi gas, seperti pada metode teknik *Tepid Water Sponge* (Hijriani, 2019).

Untuk mengatasi demam tersebut, maka dilakukan teknik *Tepid Water Sponge* yang dapat menurunkan suhu tubuh pada anak penderita DHF dengan teknik kompres blok dan seka. *Tepid Water Sponge* dilakukan di beberapa bagian tubuh seperti ketiak, dahi, leher, dan selangkangan. Hal ini karena terdapat pembuluh darah besar di area ini yang mengatur tubuh dengan mengirimkan sinyal ke hipotalamus di otak yang merupakan pusat termoregulasi. Suhu tubuh menurun, aliran darah meningkat,

dan tekanan kapiler meningkat. Intervensi ini akan meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah perifer ke seluruh tubuh, memungkinkan panas untuk menghilang melalui kulit ke luar tubuh lebih cepat. Perubahan vascular diatur oleh pusat angiografi medulla oblongata dan batang otak bagian bawah, mempengaruhi hipotalamus anterior dan menyebabkan penguapan. Penguapan ini menyebabkan disipasi atau disipasi energy panas, menyebabkan penurunan suhu tubuh secara terus menerus melalui kulit. Hal ini ditandai dengan peningkatan keringat tubuh akibat penguapan, setelah itu suhu tubuh anak turun atau kembali normal.

Teknik *Tepid Water Sponge* dilakukan dengan menggunakan air hangat bersuhu 30-40°C, suhu air akan disesuaikan dengan suhu tubuh anak. Panas yang lebih tinggi membutuhkan suhu air yang lebih tinggi untuk mempercepat pelepasan panas secara konduksi, konveksi, radiasi dan evaporasi (skandar & Indaryani, 2022)

1.2 Tinjauan Pustaka Terkait Kasus

Pada sub bab ini berisi tinjauan pustaka yang memaparkan teori dan konsep terkait bahasan dalam penulisan. Hal yang diuraikan meliputi konsep Dengue Haemorrhagic Fever Konsep Hipertermi, Penerapan Tepid Water Sponge, Konsep Asuhan Kperawatan Anak.

1.2.1 Konsep Dengue Hemorrhagic Fever

1.2.1.1 Definisi

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang vektor utamanya adalah *Aedes aegypti* (Siyam & Cahyati, 2019). Demam berdarahdengue merupakan penyakit menular yang ditularkan melalui gigitan nyamuk yang endemik di daerah tropis dan subtropis di seluruh dunia, termasuk Indonesia (Nurkomala, 2021).

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue (arbovirus) yang masuk kedalam tubuh melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit DHF memiliki onset yang cepat, seringkali fatal, dan keterlambatan pengobatan mengakibatkan kematian banyak pasien. (Darmawan, 2019).

1.2.1.2 Klasifikasi

Klasifikasi derajat penyakit infeksi virus Dengue, Menurut (Nurarif, 2016):

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 disertai dengan pendarahan spontan dikulit dan pendarahan lain.
3. Derajat III : ditemukan kegagalan sirkulasi dengan adanya nadi cepat, tekanan nadi menurun (≤ 20 mmHg(hipotensi) disertai kulit dingin dan lembab, gelisah.
4. Derajat IV : syok berat disertai dengan nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak dapat diukur.

1.2.1.3 Etiologi

Virus dengue merupakan penyebab dari penyakit DHF. Virus dengue adalah virus grup B atau arthropode-bornevirus. Virus dengue ditularkan melalui suntikan nyamuk *Aedes Aegypti* atau nyamuk *Aedes Albopictus* yang tertular dengan menghisap darah orang yang sehat. Penularan penyakit DHF dapat menular dari manusia ke manusia atau manusia ke hewan atau sebaliknya. Penderita DBD dapat menularkan ke orang sehat lainnya, tergantung dari daya tahan tubuh masing-masing individu untuk melawan virus tersebut. Dalam waktu 3 sampai 14 hari setelah virus memasuki tubuh, tubuh akan menunjukkan tanda dan gejala pertahanan internal alaminya. Menggigil, pusing, pegal-pegal, dan demam yang menyakitkan adalah gejala umum penderita penyakit DHF (Handayani, 2019).

1.2.1.4 Manifestasi Klinis

Menurut kriteria (WHO, 2016) Diagnosa Demam berdarah dengue dapat ditegakkan bila semua hal dibawah ini terpenuhi, yaitu:

- a) Demam tinggi antara 2-7 hari, biasanya bersifat bifasik

- b) Manifestasi pendarahan :
 - 1) Uji torniquet positif
 - 2) Petekie (ruam), ekimosis atau pupura (lebab atau memar)
 - 3) Pendarahan mukosa (epitaksis (pendarahan dihidung), pendarahan gusi)
 - 4) Hematemesis atau melena (muntah darah)
- c) Trombositopenia < 100.000/ml
- d) Kebocoran plasma yang ditandai dengan :
 - 1) Peningkatan nilai hematokrit $\geq 20\%$ dari nilai bakusesuai umur dan jenis kelamin.
 - 2) Penurunan nilai hematokrit $\geq 20\%$ setelah pemberian cairan yang adekuat.
- e) Tanda kebocoran plasma seperti: hipoproteinemi, asietas (gelisah), efusi pleura (penumpukan cairan dirongga pleura).

1.2.1.5 Patofisiologi

Virus dengue yang telah masuk ketubuh penderita akan menimbulkan viremia. Hal tersebut akan menimbulkan reaksi oleh pusat pengatur suhu di hipotalamus sehingga menyebabkan (pelepasan zat bradikinin, serotonin, trombin, histamin) terjadinya: peningkatan suhu. Selain itu viremia menyebabkan pelebaran pada dinding pembuluh darah yang menyebabkan perpindahan cairan dan plasma dari intravascular ke intersisiel yang menyebabkan hipovolemia. Trombositopenia dapat terjadi akibat dari penurunan produksi trombosit sebagai reaksi dari antibodi melawan virus (Murwani, 2018).

Pada pasien dengan trombositopenia terdapat adanya perdarahan baik kulit seperti petekia atau perdarahan mukosa di mulut. Hal ini mengakibatkan adanya kehilangan kemampuan tubuh untuk melakukan mekanisme hemostatis secara normal. Hal tersebut dapat menimbulkan perdarahan dan jika tidak tertangani maka akan menimbulkan syok. Masa virus dengue inkubasi 3-15 hari, rata-rata 5-8 hari. Virus akan masuk ke

dalam tubuh melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Pertama tama yang terjadi adalah viremia yang mengakibatkan penderita mengalami demam, sakit kepala, mual, nyeri otot pegal pegal di seluruh tubuh, ruam atau bintik bintik merah pada kulit, hiperemia tenggorokan dan hal lain yang mungkin terjadi pembesaran kelenjar getah bening, pembesaran hati atau hepatomegali (Murwani, 2018).

Kemudian virus bereaksi dengan antibodi dan terbentuklah kompleks virus antibodi. Dalam sirkulasi dan akan mengaktivasi sistem komplemen. Akibat aktivasi C3 dan C5 akan di lepas C3a dan C5a dua peptida yang berdaya untuk melepaskan histamin dan merupakan mediator kuat sebagai faktor meningkatnya permeabilitas dinding kapiler pembuluh darah yang mengakibatkan terjadinya pembesaran plasma ke ruang ekstraseluler. Pembesaran plasma ke ruang eksta seluler mengakibatkan kekurangan volume plasma, terjadi hipotensi, hemokonsentrasi dan hipoproteinemia serta efusi dan renjatan atau syok.

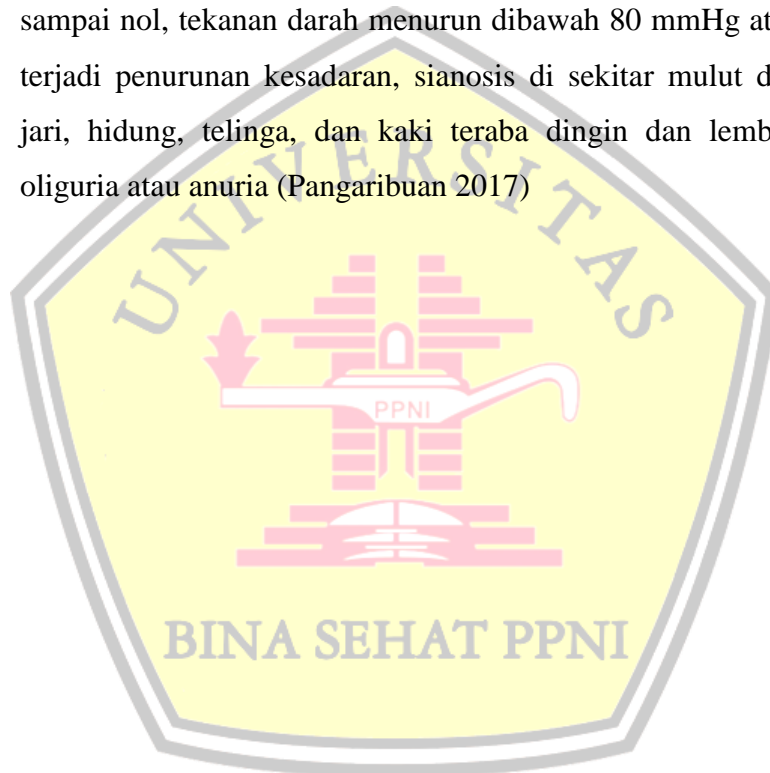
Hemokonsentrasi atau peningkatan hematokrit $>20\%$ menunjukkan atau menggambarkan adanya kebocoran atau perembesan sehingga nilai hematokrit menjadi penting untuk patokan pemberian cairan intravena (Murwani, 2018).

Adanya kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler di buktikan dengan ditemukan cairan yang tertimbun dalam rongga serosa yaitu rongga peritonium, pleura, dan perikardium yang pada otopsi ternyata melebihi cairan yang diberikan melalui infus. Setelah pemberian cairan intravena, peningkatan jumlah trombosit menunjukkan kebocoran plasma telah teratasi, sehingga pemberian cairan intravena harus di kurangi kecepatan dan jumlahnya untuk mencegah terjadi edema paru dan gagal jantung, sebaliknya jika tidak mendapat cairan yang cukup, penderita akan mengalami kekurangan cairan yang akan mengakibatkan kondisi yang buruk bahkan bisa mengalami renjatan. Jika renjatan atau hipovolemik

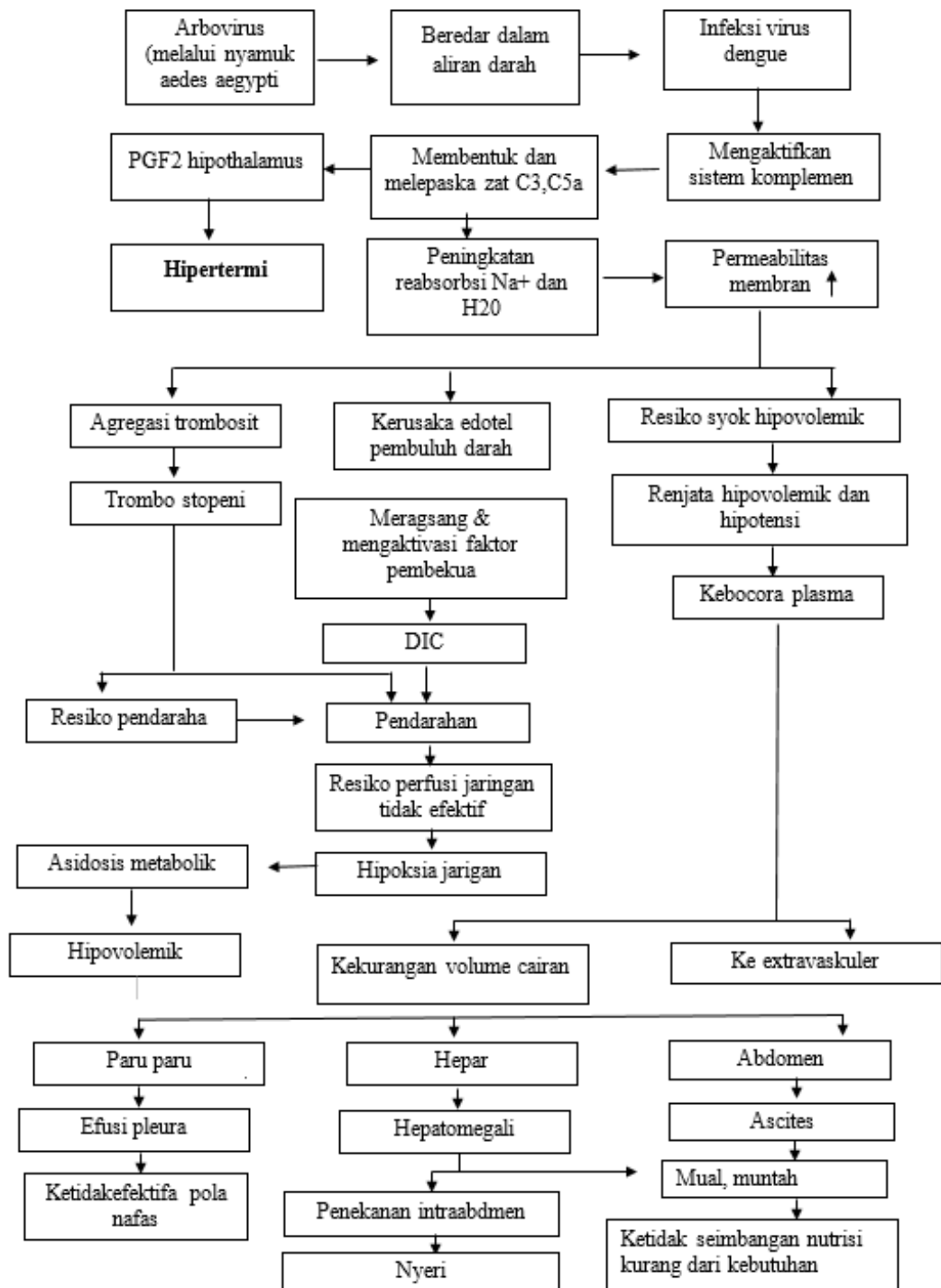
berlangsung lama akan timbul anoksia jaringan, metabolik asidosis dan kematian apabila tidak segera diatasi dengan baik (Murwani, 2018).

1.2.1.6 Komplikasi

Komplikasi yang terjadi pada anak yang mengalami demam berdarah dengue yaitu perdarahan massif dan dengue shock syndrome (DSS) atau sindrom syok dengue (SSD). Syok sering terjadi pada anak berusia kurang dari 10 tahun. Syok ditandai dengan nadi yang lemah dan cepat sampai tidak teraba, tekanan nadi menurun menjadi 20 mmHg atau sampai nol, tekanan darah menurun dibawah 80 mmHg atau sampai nol, terjadi penurunan kesadaran, sianosis di sekitar mulut dan kulit ujung jari, hidung, telinga, dan kaki teraba dingin dan lembab, pucat dan oliguria atau anuria (Pangaribuan 2017)



1.2.1.7 Pathway



1.2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

1. Laboratorium

a) Pemeriksaan Darah Lengkap

- 1) Hemoglobin biasa meningkat, apabila sudah terjadi pendarahan yang banyak dan hebat. Hb biasanya menurun. Nilai normal: Hb 10-16 g/dl
- 2) Hematokrit meningkat 20% karena darah mengental dan terjadi kebocoran plasma . nilai normal: 33 -38%
- 3) Trombosit biasanya menurun akan mengakibatkan, trombositopenia $\leq 100.000/\text{ml}$ nilai normal: 200.000-400.000/ml
- 4) Leukosit mengalami penurunan dibawah normal nilai normal: 9.000-12.000/ml

b) Pemeriksaan kimia darah

Hipoproteinemia, hiponatremia, (Nilai normal: 135-147 meq/l)
hipokloremia (Nilai normal: 100- 106 meq/l)

c) Pemeriksaan Analisa Gas Darah :

- 1) PH darah biasanya meningkat nilai normal 7,35-7,45 20
- 2) Dalam keadaan lanjut biasanya terjadi asidosis metabolic mengakibatkan PCO₂ menurun dari nilai normal (35-40mmHg) dan HCO₃ rendah

3) Isolasi virus

4) Uji serologi

- Uji hemaglutinasi inhibisi (HI Test)
- Uji komplemen fiksasi (CF Test)
- Uji ntralisasi (Nt Test)
- IgM ELISA

5) Pada renjatan yang berat periksa : Periksa PCV (setiap jam), faal hemostatis, FDP, EKG, BUN, kreatinin serum (Wijayaningsih, 2017).

2. Radiologi

Pada foto dada terdapat efusi pleura, terutama pada hemitoraks Kanan tetapi apabila terjadi pembesaran plasma hebat, efusi pleura ditemui dikedua hemitoraks, pemeriksaan foto rontgen dada sebaiknya dalam posisi lateral (Wijayaningsih, 2017)

1.2.1.9 Penatalaksanaan

Dasar pelaksanaan penderita DHF adalah pengganti cairan yang hilang sebagai akibat dari kerusakan dinding kapiler yang menimbulkan peninggian permeabilitas sehingga mengakibatkan kebocoran plasma. Selain itu, perlu juga diberikan obat penurun panas (Rampengan, 2017). Penatalaksanaan DHF yaitu :

1. Penatalaksanaan Demam Berdarah Dengue Tanpa Syok

Penatalaksanaan disesuaikan dengan gambaran klinis maupun fase, dan untuk diagnosis DHF pada derajat I dan II menunjukkan bahwa anak mengalami DHF tanpa syok sedangkan pada derajat III dan derajat IV maka anak mengalami DHF disertai dengan syok. Tatalaksana untuk anak yang dirawat di rumah sakit meliputi:

 - 1) Berikan anak banyak minum larutan oralit atau jus buah, air sirup, susu untuk mengganti cairan yang hilang akibat kebocoran plasma, demam, muntah, dan diare.
 - 2) Berikan parasetamol bila demam, jangan berikan asetosal atau ibuprofen karena dapat merangsang terjadinya perdarahan.
 - 3) Berikan infus sesuai dengan dehidrasi sedang:
 - Berikan hanya larutan isotonik seperti ringer laktat atau asetat.

- Pantau tanda vital dan diuresis setiap jam, serta periksa laboratorium (hematokrit, trombosit, leukosit dan hemoglobin) tiap 6 jam.
 - Apabila terjadi penurunan hematokrit dan klinis membaik, turunkan jumlah cairan secara bertahap sampai keadaan stabil. Cairan intravena biasanya hanya memerlukan waktu 24-48 jam sejak kebocoran pembuluh kapiler spontan setelah pemberian cairan.
- 4) Apabila terjadi perburukan klinis maka berikan tatalaksana sesuai dengan tatalaksana syok terkompensasi.
2. Penatalaksanaan Dengue Hemorrhagic Fever Dengan Syok
Penatalaksanaan DHF menurut WHO (2016), meliputi:
- 1) Perlakukan sebagai gawat darurat. Berikan oksigen 2-4 L/menit secara nasal.
 - 2) Berikan 20 ml/kg larutan kristaloid seperti ringer laktat/asetan secepatnya.
 - 3) Jika tidak menunjukkan perbaikan klinis, ulangi pemberian kristaloid 20 ml/kgBB secepatnya (maksimal 30 menit) atau pertimbangkan pemberian koloid 10-20 ml/kg BB/jam maksimal 30 ml/kgBB/24 jam.
 - 4) Jika tidak ada perbaikan klinis tetapi hematokrit dan hemoglobin menurun pertimbangkan terjadinya perdarahan tersembunyi: berikan transfusi darah atau komponen.
 - 5) Jika terdapat perbaikan klinis (pengisian kapiler dan perfusi perifer mulai membaik, tekanan nadi melebar), jumlah cairan dikurangi hingga 10 ml/kgBB dalam 2-4 jam dan secara bertahap diturunkan tiap 4-6 jam sesuai kondisi klinis laboratorium.
 - 6) Dalam banyak kasus, cairan intravena dapat dihentikan setelah 36- 48 jam. Perlu diingat banyak kematian terjadi

karena pemberian cairan yang terlalu banyak dari pada pemberian yang terlalu sedikit.

1.2.2 Konsep Hipertermi

1.2.2.1 Definisi

Hipertermi adalah peningkatan suhu tubuh yang berhubungan dengan ketidakstabilan hormon, gangguan metabolisme, penggunaan obat, peningkatan suhu lingkungan sekitar, atau paparan panas eksternal, menyebabkan ketidakseimbangan antara produksi panas dan kehilangan panas. Pada hipertermi, seorang anak mungkin memiliki peningkatan suhu aksila $37,5^{\circ}\text{C}$ atau lebih, atau peningkatan suhu inti anus 38°C atau lebih, tetapi peningkatan suhu termoregulasi terkait hipotalamus. Peningkatan suhu tubuh pada berbagai buku, misalnya $38,3^{\circ}\text{C}/38,8^{\circ}\text{C}/38,9^{\circ}\text{C}/40^{\circ}\text{C}$ (Lusia, 2015).

Hipertermia adalah kondisi di mana terjadinya peningkatan suhu tubuh berhubungan dengan ketidakmampuan tubuh untuk meningkatkan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas (Saputra, A., & Nasution, 2021).

1.2.2.2 Penyebab Hipertermi

Hipertermia dapat disebabkan oleh penurunan kemampuan berkeringat, yang meliputi penggunaan obat-obatan, paparan panas (matahari), pakaian yang tidak sesuai dengan iklim, kurangnya akses AC, sirkulasi yang buruk karena penurunan berat badan yang ekstrim, Dapat disebabkan oleh dehidrasi. Dehidrasi selama olahraga berat, penurunan fungsi termoregulasi, dan faktor usia (Carpenito, 2017).

Hipertermia dapat disebabkan oleh beberapa hal menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) yaitu :

1. Dehidrasi.
2. Terpapar lingkungan panas.
3. Proses penyakit (misalnya, infeksi, kanker).

4. Ketidakesesuaian pakaian dengan suhu lingkungan.
5. Peningkatan laju metabolisme.
6. Respon trauma.
7. Aktivitas berlebihan.
8. Penggunaan incubator

1.2.2.3 Tanda dan Gejala

Menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017), tanda dan gejala hipertermia adalah:

1. Batasan Mayor
 - a. Suhu tubuh diatas nilai normal
2. Batasan Minor
 - a. Kulit merah
 - b. Kejang
 - c. Takikardi
 - d. Takipnea
 - e. Kulit terasa hangat

1.2.3 Konsep Tepid Water Sponge

1.2.3.1 Definisi

Tepid Sponge merupakan kombinasi teknik blok dengan seka. Dalam teknik ini, blok kompres dimasukkan langsung ke beberapa tempat dengan pembuluh darah besar, bukan hanya satu tempat. (Firmansyah, 2019). Tepid Water Sponge merupakan upaya penurunan suhu (hipertermia) yang menggabungkan teknik kompres blok pada pembuluh darah supervisial dengan teknik seka atau tindakan memandikan dengan tujuan terapeutik (Fitrianti, 2018).

Tepid water sponge merupakan metode mandi seluruh tubuh yang dilakukan dengan mengelap sekujur tubuh dan melakukan kompres pada bagian tubuh tertentu dengan menggunakan air yang suhunya hangat untuk jangka waktu tertentu (Perry & Potter, 2010)

1.2.3.2 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan

- a. Menurunkan suhu tubuh
- b. Menstimulasi sirkulasi dan pernafasan
- c. Menurunkan toksisitas, kegelisahan, dan delirium (India, E., Patel, MB., Upadhyay, 2015)

2. Manfaat

Manfaat dari pemberian tepid sponge adalah menurunkan suhu tubuh yang sedang mengalami demam, memberikan rasa nyaman, mengurangi nyeri dan ansietas yang diakibatkan oleh penyakit yang mendasari demam (Wong et al, 2015).

1.2.3.3 Indikasi dan Kontraindikasi

Menurut Wong et al (2015), indikasi water tepid sponge adalah:

1. Febris (demam) dengan suhu diatas 38°C
2. Metabolic rate rendah

Menurut Wong et al (2015) kontraindikasi water tepid sponge:

1. Terdapat luka pada daerah pemberian water tepid sponge
2. Edema
3. Penyakit jantung
4. Tidak boleh diberikan pada neonatus
5. Anak merintih atau menggigil
6. Anak mengalami kejang demam

1.2.3.4 Mekanisme kerja

Pada dasarnya, mekanisme kerja dari tepid sponging sama dengan kompres hangat pada umumnya, namun dengan teknik yang sedikit dimodifikasi. Ketika pasien diberikan kompres hangat, maka akan ada penyaluran sinyal ke hypothalamus yang memulai keringat dan vasodilatasi perifer. Karena itulah blocking dilakukan pada titik-titik yang secara

anatomis dekat dengan pembuluh besar. Vasodilatasi inilah yang menyebabkan peningkatan pembuangan panas dari kulit (Hamid, 2016).

1.2.3.5 Prosedur tindakan

1. Persiapan Alat dan Bahan
 - a. Thermometer air raksa
 - b. Kom kecil berisi air hangat kira-kira 45°C
 - c. Beberapa buah waslap/kain kasa dengan ukuran tertentu
2. Persiapan Klien
 - a. Bantu klien untuk membuka pakaian
 - b. Ukur suhu tubuh anak sebelum dilakukan water tepid sponge
3. Pelaksanaan
 - a. Dekatkan alat-alat ke klien
 - b. Cuci tangan Masukkan waslap/kain kasa kedalam kom berisi air hangat lalu peras sampai lembab
 - c. Letakkan waslap/kain kasa tersebut pada area yang akan dikompres yaitu pada dahi, axilah, lipatan paha, dan diusapkan keseluruh tubuh
 - d. Ganti waslap/ kain kasa dengan waslap/ kain yang sudah terendam dalam kom berisi air hangat
 - e. Diulang-ulang sampai suhu tubuh turun
 - f. Rapikan klien dan bereskan alat-alat bila sudah selesai
4. Evaluasi
 - a. Respon Respon verbal: orang tua klien mengatakan anaknya demam sudah turun. Respon nonverbal: klien tidak rewel, ekspresi wajah segar dan suhu dalam batas normal
 - b. Beri reinforcement positif
 - c. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya
 - d. Mengakhiri kegiatan dengan baik.(Isneini, M., Irdawati, 2014)

1.2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

1.2.4.1 Pengkajian

Dalam melakukan asuhan keperawatan, pengkajian merupakan dasar utama dan hal yang penting di lakukan baik saat pasien pertama kali masuk rumah sakit maupun selama pasien dirawat di rumah sakit (Widyorini et al. 2017).

a. 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.

b. Keluhan Utama

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

c. Riwayat Penyakit Sekarang

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

d. Riwayat penyakit yang pernah diderita

Penyakit apa saja yang pernah diderita. Pada DHF anak biasanya mengalami serangan ulangan DHF dengan tipe virus lain.

e. Riwayat Imunisasi

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

f. Riwayat Gizi

Status gizi anak DHF dapat bervariasi. Semua anak dengan status gizi baik maupun buruk dapat beresiko, apabila terdapat factor

predisposisinya. Anak yang menderita DHF sering mengalami keluhan mual, muntah dan tidak nafsu makan.

g. Kondisi Lingkungan

Sering terjadi di daerah yang padat penduduknya dan lingkungan yang kurang bersih(seperti air yang menggenang atau gantungan baju dikamar)

h. Pola Kebiasaan

- 1) Nutrisi dan metabolisme: frekuensi, jenis, nafsu makan berkurang dan menurun.
- 2) Eliminasi (buang air besar): kadang-kadang anak yang mengalami diare atau konstipasi. Sementara DHF pada grade IV sering terjadi hematuria.
- 3) Tidur dan istirahat: anak sering mengalami kurang tidur karena mengalami sakit atau nyeri otot dan persendian sehingga kuantitas dan kualitas tidur maupun istirahatnya berkurang.
- 4) Kebersihan: upaya keluarga untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan cenderung kurang terutama untuk membersihkan tempat sarang nyamuk *Aedes aegypti*.
- 5) Perilaku dan tanggapan bila ada keluarga yang sakit serta upaya untuk menjaga kesehatan.
- 6) Tidur dan istirahat: anak sering mengalami kurang tidur karena mengalami sakit atau nyeri otot dan persendian sehingga kuantitas dan kualitas tidur maupun istirahatnya berkurang.
- 7) Kebersihan: upaya keluarga untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan cenderung kurang terutama untuk membersihkan tempat sarang nyamuk *Aedes aegypti*.
- 8) Perilaku dan tanggapan bila ada keluarga yang sakit serta upaya untuk menjaga kesehatan.

i. Pemeriksaan fisik, meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dari ujung rambut sampai ujung kaki. Berdasarkan tingkatan DHF, keadaan anak adalah sebagai berikut :

- 1) Grade I yaitu kesadaran composmentis, keadaan umum lemah, tanda-tanda vital dan nadi lemah.
- 2) Grade II yaitu kesadaran composmetis, keadaan umum lemah, ada perdarahan spontan petechie, perdarahan gusi dan telinga, serta nadi lemah, kecil, dan tidak teratur.
- 3) Grade III yaitu kesadaran apatis, somnolen, keadaan umum lemah, nadi lemah, kecil dan tidak teratur, serta tekanan darah menurun.
- 4) Grade IV yaitu kesadaran coma, tanda-tanda vital : nadi tidak teraba, tekanan darah tidak teratur, pernafasan tidak teratur, ekstremitas dingin, berkeringat, dan kulit tampak biru.

j. Sistem Integumen

- 1) Tidur dan istirahat: anak sering mengalami kurang tidur karena mengalami sakit atau nyeri otot dan persendian sehingga kuantitas dan kualitas tidur maupun istirahatnya berkurang.
- 2) Kebersihan: upaya keluarga untuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan cenderung kurang terutama untuk membersihkan tempat sarang nyamuk *Aedes aegypti*.
- 3) Perilaku dan tanggapan bila ada keluarga yang sakit serta upaya untuk menjaga kesehatan.

k. Pemeriksaan fisik, meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dari ujung rambut sampai ujung kaki. Berdasarkan tingkatan DHF, keadaan anak adalah sebagai berikut :

- 1) Grade I yaitu kesadaran composmentis, keadaan umum lemah, tanda-tanda vital dan nadi lemah.
- 2) Grade II yaitu kesadaran composmetis, keadaan umum lemah, ada perdarahan spontan petechie, perdarahan gusi dan telinga, serta nadi lemah, kecil, dan tidak teratur.
- 3) Grade III yaitu kesadaran apatis, somnolen, keadaan umum lemah, nadi lemah, kecil dan tidak teratur, serta tekanan darah menurun.

- 4) Grade IV yaitu kesadaran coma, tanda-tanda vital : nadi tidak teraba, tekanan darah tidak teratur, pernafasan tidak teratur, ekstremitas dingin, berkeringat, dan kulit tampak biru.

1. Sistem Integumen

- 1) Adanya petechiae pada kulit, turgor kulit menurun, dan muncul keringat dingin, dan lembab
- 2) Kuku sianosis atau tidak
- 3) Kepala dan leher : kepala terasa nyeri, muka tampak kemerahan karena demam, mata anemis, hidung kadang mengalami perdarahan atau epistaksis pada grade II,III,IV.
- 4) Pada mulut didapatkan bahwa mukosa mulut kering , terjadi perdarahan gusi, dan nyeri telan. Sementara tenggorokan mengalami hyperemia pharing dan terjadi perdarahan ditelinga (pada grade II,III,IV).
- 5) Dada : bentuk simetris dan kadang-kadang terasa sesak. Pada foto thorak terdapat cairan yang tertimbun pada paru sebelah kanan (efusi pleura), rales +, ronchi +, yang biasanya terdapat pada grade III dan IV.
- 6) Abdomen mengalami nyeri tekan, pembesaran hati atau hepatomegaly dan asites.
- 7) Ekstremitas : dingin serta terjadi nyeri otot sendi dan tulang.

m. Pemeriksaan laboratorium

Pada pemeriksaan darah pasien DHF akan dijumpai :

- 1) HB dan PVC meningkat ($\geq 20\%$)
- 2) Trombositopenia ($\leq 100.000/ \text{ml}$)
- 3) Leukopenia (mungkin normal atau lekositosis)
- 4) Ig. D dengue positif
- 5) Hasil pemeriksaan kimia darah menunjukkan hipoproteinemia, hipokloremia, dan hiponatremia
- 6) Ureum dan pH darah mungkin meningkat
- 7) Asidosis metabolic : $\text{pCO}_2 < 35\text{-}40 \text{ mmHg}$ dan HCO_3 rendah

8) SGOT /SGPT mungkin meningkat.

1.2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah keperawatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. Diagnosa keperawatan muncul pada pasien Dengue Haemorrhagic Fever dengan masalah Hipertermi adalah Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi .



1.2.4.3 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
1.	Hipertermi b.d proses infeksi (D.0130)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : (L.14134)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suhu tubuh membaik - Suhu kulit membaik - Menggigil menurun - Pucat menurun 	<p>Intervensi Utama : Manajemen Hipertermia (I.15506)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab hipertermi (mis, dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor kadar elektrolit 4. Monitor komplikasi akibat hipertermi - Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 5. Sediakan lingkungan yang dingin 6. Longgarkan atau lepaskan pakaian 7. Basahi dan kipasi permukaan tubuh 8. Berikan cairan oral 9. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebih) 10. Lakukan pendinginan eksternal (mis, selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) - Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 11. Anjurkan tirah baring - Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 12. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu <p>Intervensi Pendukung : Manajemen cairan (I.03098)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observasi

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor status hidrasi (mis, frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral, kelembapan mukosa, turgor kulit, tekanan darah) 2. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <ul style="list-style-type: none"> - Terapeutik 3. Catat intake-output dan hitung balance cairan 24 jam 4. Berikan asupan cairan, sesuai kebutuhan 5. Berikan cairan intravena, jika perlu <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi 6. Kolaborasi pemberian diuretik, jika perlu
--	--	--	--

Tabel 1. 1 Intervensi keperawatan konsep asuhan keperawatan



1.2.4.4 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 (Ali., 2016).

1.2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah 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 (Ali., 2016). Evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menilai apakah tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau tidak untuk mengatasi suatu masalah.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mahasiswa mampu mempelajari dan memberikan Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) Yang Mengalami Masalah Hipertermi Dengan Penerapan Tepid Water Sponge

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan, Menetapkan Diagnosis, Menyusun Perencanaan, Melaksanakan Implementasi, dan Melakukan Evaluasi Keperawatan Pada Anak Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) Yang Mengalami Masalah Hipertermi Dengan Penerapan Tepid Water Sponge

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memperluas pengetahuan tentang tepid water sponge dapat digunakan untuk mengatasi hipertermia pada anak dengan Dengue Hemorrhagic Fever dan sebagai bahan masukan untuk pengembangan pengetahuan ilmu keperawatan.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Perawat

Memperkaya ilmu dan pengetahuan tentang water tepid sponge dapat mengatasi hipertermia pada anak dengan Dengue Hemorrhagic Fever.

2. Bagi Rumah Sakit

Dapat dijadikan sebagai masukan untuk memberikan asuhan keperawatan yang tepat pada anak dengan Dengue Hemorrhagic Fever dengan masalah hipertermia.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan tambahan referensi tentang asuhan keperawatan klien dengan Dengue Hemorrhagic Fever dengan hipertermi.

4. Bagi Klien

Mendapatkan asuhan keperawatan yang baik sehingga dapat mengurangi keluhan dan temperature tubuh kembali normal.