

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Anak

2.1.1 Definisi Anak

Menurut *World Health Organization* (WHO) anak merupakan setiap individu yang masih berada dalam kandungan samapai dengan usia mereka mencapai 19 tahun (Fitriazi, 2019). Sugiri dalam Gultom (2010), menyatakan bahwa selama di tubuhnya masih berjalan proses pertumbuhan dan perkembangan, anak masih dikatakan sebagai anak dan baru menjadi dewasa. Ketika proses pertumbuhan dan perkembangan itu selesai jadi batas umur anak-anak adalah sama dengan permulaan menjadi dewasa yaitu 18 tahun untuk wanita dan 21 tahun untuk laki-laki.

2.1.2 Rentang Usia Anak

Masa kanak-kanak merupakan periode perkembangan ketiga setelah masa prenatal dan bayi. Pada masa kanak-kanak ini, terdapat perbedaan pendapat dari beberapa tokoh dalam mengelompokkan tahap perkembangan. Papalia membagi masa kanak-kanak ke dalam tiga tahap perkembangan, yakni masa kanak-kanak awal (*early childhood*) dengan usia 2-6 tahun, masa kanak-kanak tengah (*middle childhood*) dengan usia 6-9 tahun, dan masa kanak-kanak akhir (*late childhood*) dengan usia 10-12 tahun. Sedangkan Hurlock dalam tahap perkembangan ini hanya membagi ke dalam dua kelompok usia, yakni masa kanak-kanak awal dimulai dari usia 2-6 tahun, dan masa kanak-kanak akhir, yakni 6-12 tahun (Hurlock, 1980:14). Berdasarkan pendapat di atas, semua tokoh sepakat bahwa masa kanak-kanak awal

dimulai dari usia 2-6 tahun.

2.1.3 Definisi Anak Usia Sekolah

Anak usia sekolah adalah anak yang berumur 6-12 tahun, pada masa ini anak-anak senang berimajinasi dan percaya bahwa mereka memiliki kekuatan. Pada usia sekolah, anak membangun control sistem tubuh seperti kemampuan ke toilet, berpakaian, dan makanan sendiri (Potts & Mandeloco, 2022).

2.1.4 Karakteristik Anak Usia Sekolah

Menurut Soetjiningsih tahun 2019, pada masa usia sekolah terdapat karakteristik yang menonjol dari anak usia sekolah yaitu :

a. Pentingnya Teman Sebaya

Anak membutuhkan teman sebaya untuk sosialisasi dengan lingkungannya. Anak-anak banyak bergaul dengan teman sebaya saat ini karena mereka menawarkan perspektif baru dan kebebasan untuk berbicara. Teman sebaya juga memberikan motivasi, mengajarkan keterampilan berkomunikasi, bekerja sama, dan belajar kepemimpinan (Suriadi, 2010). Anak usia sekolah banyak menghabiskan waktu bersama teman sebayanya di sekolah, baik saat belajar di kelas maupun saat jajan, sehingga teman sebaya sangat penting dalam menjaga gizi anak usia sekolah. Jika teman sebayanya memilih jajan yang tidak sehat, anak usia sekolah akan cenderung mengikuti perilaku jajan teman sebayanya, yang berdampak pada status gizi anak usia sekolah.

b. Anak Mulai berpikir Logis, Meskipun Masih Konkrit Operasional

Hockenberry dan Wilson (2007, dalam Potter Perry 2009), mengatakan anak sudah mampu membayangkan suatu peristiwa tanpa harus mengalaminya terlebih

dahulu. Anak mulai menggunakan proses pikir logis dengan materi yang konkret seperti objek, manusia, dan peristiwa yang dapat disentuh dan dilihat). Pada masa ini anak sudah mulai mampu memilih makanan yang dianggapnya menarik. Piaget dalam Wong (2008) mengatakan anak mulai mengalami sesuatu yang disebut operasional konkret yaitu anak mulai menghubungkan serangkaian kejadian untuk menggambarkan mental yang dapat diungkapkan baik secara verbal maupun simbolik.

c. Berkurangnya Egosentris

Pola pikir anak berubah dari egosentris ke pola pikir logis, ,anak juga bergerak melalui tahap perkembangan kesadaran diri dan standar moral (Cahyaningsih, 2011).

d. Meningkatnya Kemampuan Bahasa dan Memori

Hockenberry dan Wilson (2007) dalam Potter Perry (2009), mengatakan terjadi peningkatan penggunaan bahasa dan perluasan pengetahuan struktural. Anak mengerti bahwa bahasa adalah alat penyampaian untuk menggambarkan dunia secara subjektif dan kata-kata memiliki arti yang relative dan bukan absolute. Sehingga anak memahami bahwa satu kata memiliki lebih dari satu arti dan perbedaan kata untuk objek yang sama.

e. Meningkatnya Kemampuan Kognitif Akibat Sekolah Formal

Anak usia sekolah dapat berkonsentrasi pada lebih dari satu aspek situasi. Serta mulai memahami bahwa kuantitas substansi tetap sama meskipun terjadi perubahan bentuk pada substansi tersebut. Anak usia sekolah juga mampu membangun alasan mengenai alasan tentang hubungan antar benda. Selain itu anak juga mampu menggunakan kognitifnya dalam memecahkan masalah (Potter Perry,

2009). Anak dapat melihat sesuatu dari sudut pandang orang lain dan berpikir melalui suatu tindakan, mengantisipasi akibat dan kemungkinan untuk memikirkan kembali tindakannya (Kyle, Terri 2014). Untuk meningkatkan kemampuan kognitif, otak juga membutuhkan nutrisi yang adekuat. Nutrisi yang adekuat akan membantu dalam pertumbuhan dan perkembangan kemampuan anak usia sekolah.

f. Tumbuhnya Konsep Diri Yang Akan Mempengaruhi Harga Dirinya

Santrock (2007) dalam Potter Perry (2009) mengatakan anak usia sekolah mulai mendefinisikan konsep diri dan membangun kepercayaan diri, yang merupakan suatu evaluasi untuk dirinya. Erikson (1963) dalam Potter Perry (2009), mengatakan anak mulai mencoba mendapatkan kompetensi dan keterampilan untuk mendapatkan respon positif sehingga anak merasakan harga dirinya. Sementara anak yang mendapatkan respon negatif akan cenderung menarik diri, yang dapat menyebabkan nafsu makan anak menurun. Sementara itu, nafsu makan yang menurun dapat mengurangi asupan makan anak yang akan berdampak pada status gizi anak usia sekolah serta pertumbuhan dan perkembangannya.

g. Lambatnya Pertumbuhan Fisik

Anak usia sekolah mengalami pertumbuhan fisik yang lambat, namun terjadi peningkatan pada pertumbuhan dan perkembangan sosial (Kyle, Terri. 2014). Hockenberry dan Wilson (2007) dalam Potter Perry (2009), mengatakan pertumbuhan pada anak usia sekolah cenderung lambat. Anak usia sekolah membangun pola makan yang terlepas dari pengawasan orang tua. Jajanan sekolah membuat anak sulit dalam memutuskan pemilihan makanan yang sehat. Sementara pemilihan jajanan yang sehat penting demi menopang perkembangan dan

pertumbuhan anak usia sekolah.

h. Meningkatnya Kekuatan dan Keterampilan Atletik

Anak usia sekolah memiliki tingkat energi yang tinggi dan eksplorasi yang tinggi pula. Sehingga banyak aktivitas fisik yang dilakukan oleh anak usia sekolah seperti bersepeda dan berenang. Anak usia sekolah perlu didukung untuk terlibat dalam aktivitas fisik dan mempelajari keterampilan fisik yang berkontribusi dalam kesehatan anak seumur hidup (Kyle, Terri 2014). Dengan penggunaan energi yang tinggi dalam aktivitas fisik, anak perlu memenuhi kebutuhan nutrisi yang diperlukan dalam tubuh agar aktivitas fisik dan eksplorasi untuk pertumbuhan dan perkembangan tidak terganggu. Pemenuhan kebutuhan nutrisi dapat melalui kudapan/ jajan yang dapat dipenuhi saat anak berada di lingkungan sekolah. Pemilihan jajan yang sehat penting untuk mencegah terjadinya penyakit.

2.1.5 Fase Perkembangan dan Pertumbuhan Anak Usia Sekolah

Perkembangan jika dalam bahasa Inggris disebut development. Menurut Santrock *development is the pattern of change that begins at conception and continues through the life span*, yang artinya perkembangan adalah perubahan pola yang dimulai sejak masa konsepsi dan berlanjut sepanjang kehidupan. Perkembangan berorientasi pada proses mental sedangkan pertumbuhan lebih berorientasi pada peningkatan ukuran dan struktur. Jika perkembangan berkaitan dengan hal yang bersifat fungsional, sedangkan pertumbuhan bersifat biologis. Misalnya jika dalam perkembangan mengalami perubahan pasang surut mulai lahir sampai mati. Tetapi jika pertumbuhan seperti, pertumbuhan tinggi badan dimulai sejak lahir dan berhenti pada usia 18 tahun (Desmita, 2015).

Berikut tahap perkembangan pada anak usia sekolah menurut (Sarayati, 2016):

a. Pertumbuhan Fisik

Sepanjang periode ini, pertumbuhan tahunan rata-rata 2,5 inchi (atau 6 sentimeter) dan 3 hingga 3,5 kilogram, menurut Behrman, Kliegman, dan Arvin (2000). Lingkar kepala hanya 2-3 cm, yang menunjukkan bahwa pertumbuhan otak melambat pada usia 7 tahun karena mielinisasi sempurna. Pada tahap ini, ketidaksesuaian antara faktor keturunan individu dan kondisi lingkungan menyebabkan peningkatan berat badan. Anak laki-laki dan perempuan berusia 6 tahun memiliki kenaikan tinggi yang sama, sekitar 115 cm. Setelah 12 tahun, tingginya mencapai 150 cm.

b. Pertumbuhan Kognitif

Pertumbuhan Anak-anak di usia sekolah memiliki kemampuan untuk berpikir rasional tentang konsep-konsidi saat ini dan konsep-konsepsi lain yang abstrak. Persepsi tidak lagi mendominasi pemikiran anak-anak usia sekolah dan pemahaman global mereka.

c. Pertumbuhan Spiritual

Menurut Kozier, Erb, Berman, dan Snyder (2011), anak-anak usia sekolah dapat bertanya tentang Sang Pencipta dan keyakinan mereka. Mereka juga dapat percaya bahwa Tuhan akan selalu ada dan baik untuk membantu. Orang tua memiliki kekuatan untuk memengaruhi keputusan anak-anak mereka.

Hidayat sebagaimana dikutip Solichah (2019) menyatakan bahwa ada ciri-ciri khas dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, yaitu:

- a. Saat dalam pertumbuhan, terjadi perubahan ukuran fisik pada anak (seperti tinggi badan, berat badan, lingkaran lengan, lingkaran kepala, lingkaran dada dan seterusnya).
- b. Saat dalam pertumbuhan, bisa terjadi perubahan proporsi (fisik atau organ manusia) di mana hal itu muncul sejak masa konsepsi hingga dewasa.
- c. Saat dalam perkembangan, hilang ciri-ciri lama yang ada selama pertumbuhan (seperti hilangnya gigi susu, kelenjar timus atau hilangnya refleks tertentu).

2.1.6 Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Pada Anak Usia Sekolah

Anak yang sehat adalah anak yang sehat secara fisik dan psikis (Soegeng & Santoso, 2008). Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan pada anak diantaranya adalah:

1. Gizi

Status gizi anak adalah keadaan kesehatan anak yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik energi dan zat-zat gizi lain yang diperoleh dari pangan dan makanan yang dampaknya diukur secara antropometri. Pengukuran antropometri terdiri dari :

a. Umur

Umur sangat memegang peranan dalam penentuan status gizi.

b. Imunisasi

Imunisasi terbukti dapat membantu melindungi anak dari berbagai penyakit berbahaya. Anak yang diimunisasi lengkap memiliki kekebalan tubuh yang lebih kuat dan jarang sakit. Berikut imunisasi lengkap adalah pemberian semua dosis vaksin yang direkomendasikan dan harus diberikan kepada anak:

- 1) Imunisasi Campak : Imunisasi wajib untuk anak dapat mencegah dari penyakit

campak beserta komplikasi serius pneumonia, radang otak, dan lain-lain.

2) Difteri : Imunisasi wajib untuk anak karena dapat mencegah penyakit difteri, dan komplikasi serius gagal jantung, kelumpuhan saraf, dan lain-lain.

3) Tetanus : Imunisasi wajib diberikan pada anak maupun dewasa dapat mencegah penyakit tetanus, yang menyerang sistem syaraf dan menyebabkan kejang otot, kekuatan otot, dan kesulitan bernafas. Hingga dapat menyebabkan kematian.

4) Polio : Imunisasi polio merupakan imunisasi wajib diberikan kepada anak, dapat mencegah penyakit polio untuk anak, imunisasi polio sangat efektif dalam penyakit ini.

5) Hepatitis B : Imunisasi yang penting dan wajib diberikan. Imunisasi ini dapat mencegah hepatitis B.

6) Cacar Air : Imunisasi penting dan wajib untuk mencegah anak terinfeksi cacar air yang menyebabkan ruam, gatal, sakit kepala.

7) Pneumonia : Imunisasi ini bertujuan untuk mencegah penyakit dari pneumonia yang menginfeksi paru-paru, imunisasi ini wajib diberikan pada anak dan orang dewasa.

c. Berat Badan

Berat badan sangat peka terhadap perubahan yang mendadak baik karena penyakit infeksi maupun konsumsi makanan yang menurun, berat badan ini dinyatakan dalam bentuk indeks BB/U (Djumadias Abunai, 2008).

d. Tinggi Badan

Tinggi badan dilakukan untuk melihat keadaan gizi masa lalu terutama yang berkaitan dengan berat badan lahir rendah dan kurang gizi pada masa balita, tinggi

badan dinyatakan dalam indeks TB/U (Depkes RI,2008).

2. Faktor Kebudayaan

Budaya pada masyarakat dapat menimbulkan penurunan kesehatan dimasyarakat budaya yang dianggap baik dikalangan masyarakat bisa jadi budaya tersebut menurunkan kesehatan pada anak.

3. Faktor Keluarga

Pengaruh kesehatan anak juga terkait langsung dengan keluarga, bagaimana fungsi keluarga terhadap anaknya, membesarkan anaknya, menyediakan makanan, melindungi kesehatan anaknya (Berman, 2008).

2.1.7 Faktor Risiko Penyebab Penyakit Demam Berdarah Dengue Pada Anak

1. Faktor Gizi

Kurangnya status gizi pada anak menyebabkan anak rentan untuk terkena infeksi virus dengue karena rendahnya imunitas selular menyebabkan memori imunologik dan respon imun yang belum sempurna berkembang, pembentukan antibody spesifik yang menyebabkan produksi interferon oleh makrofag tidak bisa menghambat replikasi dan menyebarnya infeksi ke sel (Novitasari dkk, 2019).

2. Usia

Golongan umur memiliki tingkat resiko masing-masing dan dapat mempengaruhi terjadinya penularan penyakit dan didapatkan hasil bahwa golongan umur kurang dari 15 tahun memiliki peluang yang lebih besar untuk terkena DBD karena faktor imun. Respon imun dengan spesifitas dan memori imunologik yang ada pada kelenjar limfe dan sel dendrit belum sempurna, selain itu, fungsi makrofag akibat infeksi virus yang dapat menyebabkan kurangnya produksi interferon yang

berfungsi menghambat replikasi virus dan mencegah menyebarnya infeksi ke sel. Hal ini menjadi alasan mengapa rendahnya imun tubuh pada anak di bawah umur (Novita. dkk 2019).

3. Rumah

Kualitas rumah yang kurang baik serta jarak rumah yang berdekatan akan memudahkan nyamuk umum menjangkitkan penyakit kepada orang yang hidup di rumah tersebut (Fitriana, dkk 2019). Kebiasaan menggantung pakaian yang sudah dipakai berisiko lebih besar terkena DBD karena nyamuk *Aedes aegypti* senang hinggap dan beristirahat, keringat manusia yang menempel pada baju mengandung asam amino, asam laktat maupun lainnya yang disukai oleh nyamuk (Kusmawati, 2019). Serta kebiasaan tidak pernah mendaur ulang bekas/sampah tidak menguras Tempat Penampungan Air (TPA) secara rutin, musim hujan yang lam, daya tahan tubuh yang buruk, buang sampah sembarangan, gemar menumpuk baju kotor di rumah, sering keluar rumah malam-malam, pergi ke daerah yang banyak kasus Demam Berdarah Dengue dan jarang menggunakan abate meningkatkan risiko anak terjangkit DBD (Kusmawati, 2019).

4. Lingkungan

Penampungan air yang kurang baik berisiko lebih tinggi terjangkit DBD (Apriyani dkk, 2019).

5. Aktivitas

Anak yang sakit DBD memiliki aktivitas diluar rumah yang tinggi dan jarang menggunakan repellent berisiko lebih tinggi untuk terjangkit DBD (Nurdin, 2019).

2.2 Konsep Demam Berdarah Dengue

2.2.1 Definisi

DBD merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai faktor utama (Siyam & Cahyati, 2019). Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit infeksi yang ditularkan melalui gigitan nyamuk yang banyak ditemukan di daerah tropis dan sub tropis di seluruh dunia (Nurkomala, 2021). Penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah melalui nyamuk (Sumaryati et al., 2019). Penyakit ini merupakan penyakit yang timbul di negara-negara tropis, termasuk di Indonesia (Ruhardi et al., 2021). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan karena infeksi virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang dapat memicu terjadinya demam dan hipertermi.

2.2.2 Etiologi

Demam berdarah disebabkan oleh virus dengue yang termasuk kedalam kelompok Arthropoda Virus, genus *Flavivirus*, dan famili *Flaviviridae*. Ada empat serotipe yang didapatkan (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4). Serotipe DENV-3 merupakan serotipe yang dominan dan paling banyak menunjukkan manifestasi klinis yang berat (Pongpayung, 2022). Demam Berdarah Dengue juga dapat disebabkan faktor berikut :

a. Faktor Predisposisi

Predisposisi lebih sering terjadi pada anak <15 tahun dan keadaan geografis seperti musim hujan, usia dibawah 15 tahun menjadi faktor predisposisi karena sistem kekebalan tubuh yang masih lemah, tubuh tidak dapat melawan virus yang

masuk, keadaan geografis seperti hujan menyebabkan banyak genangan air sehingga menjadi wabah nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak kemudian menggigit manusia dan Virus dari nyamuk *Aedes aegypti* masuk kedalam pembuluh darah (Tunas et al., 2020)

b. Faktor Presipitasi

Presipitasi seperti perilaku atau kebiasaan yang berisiko timbulnya penyakit DBD dan sosial ekonomi yang menurun, faktor perilaku seperti tidak melakukan 3M (menguras bak mandi, menutup tempat air, mengubur barang bekas), sering tidur pagi hari (8-10) dan sore hari (3-5) tidak menggunakan selimut. Sosial ekonomi yang menurun yang akan berdampak pada kurangnya mengonsumsi makanan yang bergizi yang kemudian menyebabkan sistem imun menurun sehingga mudah terinfeksi virus (Arisandi, 2022).

Kepadatan penduduk dalam suatu daerah akan mengakibatkan cepat dan mudahnya penularan penyakit DBD. Dengan kualitas perumahan yang kurang baik serta jarak rumah yang berdekatan akan memudahkan nyamuk untuk menjangkitkan penyakit kepada orang hidup di sekitar rumah tersebut. Tempat peristirahatan nyamuk dalam rumah salah satunya adalah pakaian yang telah digunakan dan digantung, karena terdapat zat amino yang diproduksi oleh keringat manusia (Kusmayanti & Putri, 2022).

2.2.3 Klasifikasi

Klasifikasi derajat penyakit infeksi virus dengue menurut (Kemenkes, 2020) adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1
Klasifikasi Derajat Infeksi Virus Dengue

| DBD | Derajat | Gejala | Laboratorium |
|-----|---------|--|---|
| DBD | | Demam disertai 2 atau lebih tanda Leukopenia, trombositopenia, tidak myalgia, sakit kepala, nyeri retro-orbital (nyeri dibelakan mata), artalgia | ditemukan bukti ada kebocoran plasma, serologi dengue positif |
| DBD | I | Gejala diatas ditambah uji banding positif | Trombositopenia(<100.000/uI) bukti ada kebocoran plasma |
| DBD | II | Gejala diatas ditambah dengan perdarah spontan | Trombositopenia (trombosit \leq 100.000sel/mm ³) peningkatan Hematokrit \geq 20%) |
| DBD | III | Gejala diatas ditambah sirkulasi (kulit dingin dan lembab serta gelisah) | Trombositopenia (Trombosit \leq 100.000sel/mm ³)peningkatan Hematokrit \geq 20%) |
| DBD | IV | Syok berat disertai dengan tekanan darah dan nadi tidak teratur. | Trombositopenia (Trombosit \leq 100.000 sel/mm ³)peningkatan Hematokrit \geq 20% |

Sumber : Kemenkes RI, 2020

2.2.4 Patofisiologi

Virus dengue yang telah masuk ke tubuh penderita akan menimbulkan viremia. Hal tersebut akan menimbulkan reaksi oleh pusat pengatur suhu di hipotalamus sehingga menyebabkan (pelepasan zat bradykinin, serotonin, thrombin, histamin) terjadinya peningkatan suhu (Muwarni, 2019).

Demam berdarah dimulai dari masuknya virus dengue ke dalam tubuh melalui gigitan nyamuk atau vector pembawa virus. Virus yang telah masuk ke dalam tubuh akan menyebabkan viremia yaitu material virus mengalami penumpukan dalam darah. Hal ini menjadi pemicu hipotalamus dalam mengatur suhu untuk melepaskan zat bradikinin, histamin, serotin, thrombin dan akhirnya terjadi peningkatan suhu. Selain itu viremia menyebabkan terjadinya perpindahan cairan dan plasma dari intravascular ke intersital yang memicu terjadinya hipovolemia, ini diakibatkan karena terjadi pelebaran pada dinding pembuluh darah. Perembesan plasma inilah yang mengakibatkan kekurangan volume plasma, maka muncul hipotensi, hipoproteinemia, hemokonsentrasi, efusi serta syok (Haerani et al., 2020).

Hemokonsentrasi atau peningkatan hematokrit lebih dari 20% yang mengindikasikan adanya kebocoran atau pembesaran plasma. Perembesan plasma ke ekstrasvaskuler ditandai dengan terjadinya peningkatan cairan di rongga serosa yaitu di rongga peritonium, pericardium dan pleura melebihi pemberian batas cairan. Maka dari itu ketika kebocoran plasma teratasi, maka dilakukan pengurangan dalam pemberian cairan intravena agar mencegah munculnya edema paru dan gagal jantung.

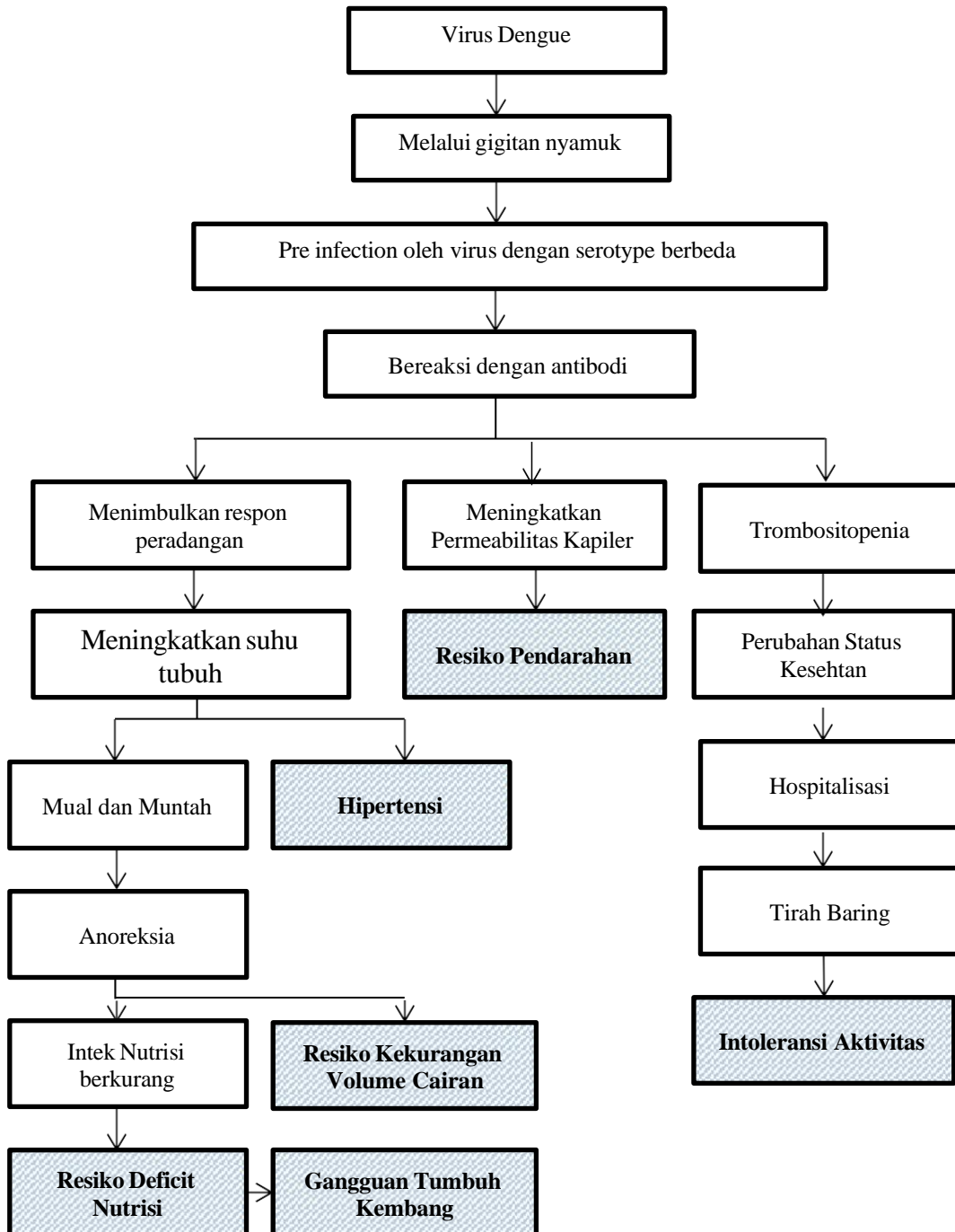
Kondisi sebaliknya juga tidak boleh terjadi yaitu ketika tidak tercukupinya cairan masuk, kondisi klinis memburuk dan dapat menyebabkan renjatan. Hipovolemia yang berlangsung lama akan menyebabkan anoksia jaringan, asidosis metabolic, dan berujung pada kematian (Haerani et al., 2019).

Trombositopenia terjadi akibat penurunan trombosit akibat dari produksi trombosit yang menurun akibat dari antibody yang melawan virus. Selain itu trombositopenia, gangguan fungsi trombosit serta terjadi kelainan pada sistem koagulasi.

2.2.5 Pathway

Bagan 2. 1

Pathway Penyakit Demam Berdarah Dengue



Sumber: Nurusalim dkk (2005), Suriadi dan Rita Yuliani (2001)

2.2.6 Manifestasi Klinis

Pada pasien anak bisa dijumpai dengan tanda klinis seperti :

- a. Demam berlangsung lebih dari 3 hari dengan suhu mencapai 40 derajat.
- b. Demam disertai bitnik-bintik merah dikulit yang tidak hilang dengan penekanan.
- c. Demam disertai perdarahan spontan dari mulut, hidung atau tempat lain.
- d. Demam disertai penurunan kadar trombosit, penurunan kadar leukosit, dan peningkatan hematokrit.
- e. Terdapat penderita DBD disekitar tempat tinggal atau sekolah.
- f. Anak cenderung tidur dan sulit dibangunkan, meracau, ujung-ujung jari terasa dingin saat bebas (kemungkinan anak mengalami renjatan).
- g. Demam yang disertai tanda-tanda bahaya DBD seperti muntah-muntah yang sering, sakit perut hebat atau buai air kecil yang berkurang atau tidak ada dalam 4-6 jam terakhir.

2.2.7 Karakteristik Demam pada DBD

- a. Demam Tinggi : Merupakan gejala utama DBD dan biasanya berkisar antara 38 derajat Celsius hingga 40 derajat Celsius. Demam ini berlangsung 2-7 hari dan dapat bersifat bimodal, artinya demam naik dan turun dalam beberapa hari.
- b. Bimodal : Demam DBD dapat bersifat bimodal yang artinya demam naik turun dalam beberapa hari. Demam biasanya tinggi di pagi dan sore hari, lalu demam turun di malam hari.

2.2.8 Siklus Demam Berdarah Dengue (DBD)

Tanda dan gejala awal dari DBD adalah demam yang tinggi yang kerap disebut “Fase demam berdarah seperti siklus pelana kuda dimana demam pada anak berlangsung seperti :

1. Fase pertama : 1-3 hari penderita akan mengalami demam yang cukup tinggi
2. Fase kedua : 4-5 hari penderita akan mengalami fase kritis. Pada fase penderita akan mengalami penurunan demam hingga 370C dan penderita akan merasa dapat melakukan aktivitas kemabali atau sudah merasa sembuh pada fase ini jika tidak mendapatkan pengobatan yang adekuat maka dapat terjadi keadaan yang fatal, akan terjadi penurunan trombosit secara drastis akibat pemecahan pembuluh darah.
3. Fase ketiga :6-7 hari, penderita akan merasakan demam kembali, fase ini dinamakan fase pemulihan, di fase inilah trombosit akan perlahan naik Kembali normal Kembali.

Perdarahan yang mungkin terjadi pada anak yang mengalami Demam Berdarah Dengue dapat terjadi dalam beberapa bentuk, dan merupakan saah satu ciri khas penyakit DBD sendiri. Berikut beberapa jenis perdarahan yang mungkin terjadi pada DBD :

a. Bintik-bintik merah (Patekie)

Bintik-bintikmerah kecil ini muncul pada kulit akibat pecahnya pembuluh darah kapiler. Bintik-bintik ini biasanya tidak gatal dan tidak hilang saat ditekan.

b. Mimisan

Mimisan spontan dapat terjadi pada penderita DBD, terutama pada fase demam tinggi. Hal ini disebabkan oleh rapuhnya pembuluh darah akibat virus dengue.

c. Gusi Berdarah

Gusi berdarah saat menyikat gigi atau makan merupakan tanda lain dari perdarahan pada DBD.

d. Perdarahan Organ Internal

Pada kasus DBD yang parah, perdarahan dapat terjadi di organ internal, seperti hati, limpa, atau otak. Hal ini dapat menyebabkan komplikasi serius dan bahkan kematian.

2.2.9 Komplikasi

Adapun komplikasi yang dapat terjadi pada penderita DBD yaitu Dengue Syok Sindrom (DSS) dimana keseimbangan elektrolit seperti Hipokalsemia, hyponatremia, serta overhidrasi dapat mengakibatkan gagal jantung kongestif serta edema pada paru yang dapat berakibat fatal (Indah Lestari & Kurniati, 2021).

Komplikasi DBD yang dapat terjadi diantaranya pada susunan system saraf pusat (SSP) yang dapat berbentuk konvulsi, kaku kuduk, perubahan kesadaran dan varises serta neurologi yang terjadi akibat pemberian cairan hipotonik yang berlebihan, infeksi, kerusakan hati, kerusakan ota, resiko syok serta dapat mengakibatkan kematian (Soedarto, 2020).

2.2.10 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada penderita DBD antara lain:

a. Uji Torniquet

Salah satu pemeriksaan fisik yang dapat digunakan untuk membantu mendiagnosis

demam erdarah. Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara mengikat lengan atas selama 5 menit, kemudian menghitung jumlah 21 titik merah (petechie). Hasil uji tourniquet dianggap positif jika jumlah 21 titik merah yang muncul lebih dari 10.

b. Pemeriksaan darah lengkap dan pemeriksaan darah rutin

Dilakukan untuk memeriksa kadar hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit. Peningkatan nilai hematokrit yang selalu dijumpai pada pasien DBD merupakan indikator perembesan plasma.

c. Uji Serologi

Uji serologi didasarkan atas timbulnya antibody pada penderita terjadi setelah infeksi. Untuk menentukan kadar antibody atau antigen didasarkan manifestasi reaksi antigen-antibodi.

d. Radiologi

Pemeriksaan foto thoraks untuk mendeteksi pada paru kanan terjadinya efusi pleura atau tidak.

e. USG

Untuk melihat apakah terjadinya asites, penebalan dinding kandung empedu serta efusi pleura dapat dideteksi dengan pemeriksaan USG.

f. ELISA (IgM/IgG)

Infeksi virus dengue dibedakan menjadi 2 yaitu primer dan sekunder dengan menentukan rasio limit antibody IgM terhadap IgG. Uji ini menggunakan satu sampel darah yaitu pada fase akut.

2.2.11 Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Medis

Terdapat demam berdarah dengue atau DBD memiliki sifat sesuai gejala atau simptomatis dan suportif. Penanganan dapat berupa pemberian cairan pengganti yang mana merupakan tatalaksana umum bagi pasien demam berdarah. Hal ini disebabkan karena jika ada kebocoran plasma yang cukup berat dapat memungkinkan terjadinya syok hipovolemik. Pemberian cairan pengganti bertujuan untuk mencegah agar tidak terjadi syok. Kebocoran plasma bersifat sementara pada pasien DBD sehingga pemberian cairan dalam waktu lama dan jumlah banyak dapat menimbulkan kelebihan cairan. Berikut tatalaksana pada pasien DBD rawat inap (Indriyani & Gustawan, 2020) :

- a. Jika pasien muntah terus dan tidak dapat minum, pemberian cairan sesuai kebutuhan.
- b. Periksa Hb, Ht setiap 6 jam dan pantau trombosit setiap 12 jam
- c. Lakukan pemantauan terhadap gejala klinis dan laboratorium. Jika Ht naik atau trombosit menurun ganti infus dengan RL/RA/NS dengan ketentuan
- d. $BB < 15\text{Kg}$ berikan $6\text{-}7\text{ml/KgBB/jam}$.
- e. Jika kondisi membaik dapat dilihat tidak gelisah, nadi kuat, tekanan darah membaik tetesan bisa dikurangi dan pemberian infus dapat dihentikan setelah 24-42 jam bila tanda-tanda vital stabil.
- f. Jika kondisi memburuk ditandai dengan gelisah, distress pernapasan, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah menurun, dan Ht tetap tinggi maka masuk ke protokol syok.

g. Pemberian infus Kristaloid atau kolid 20ml/KgBB/jam dan pemberian oksigen 2-4L/menit. Pantau trombosit dan hematokrit setiap 4-6 jam.

h. Jika syok teratasi cairan dikurangi menjadi 10ml/KgBB/jam. Lakukan pemantauan tanda vital, diuresis, trombosit, hematokrit, Hb, Leukosit serta keseimbangan asam basa.

b. Penatalaksanaan Keperawatan

Pertolongan pertama yang dapat dilakukan jika anak mengalami gejala DBD yang dapat dilakukan sebagai berikut :

- a. Selama demam lakukan tirah baring
- b. Memberikan obat penurun demam seperti (paracetamol, ibuprofen), memastikan asupan cairan terpenuhi, memberikan makanan bergizi seimbang, memastikan istirahat yang cukup, dan memantau tanda-tanda vital.
- c. Lakukan kompres hangat ketika demam
- d. Tingkatkan masukan cairan 1-2 liter/hari, semua cairan berkalori diperbolehkan kecuali minuman yang berwarna coklat serta merah seperti coklat, sirup merah.
- e. Jika mengalami kejang, jaga lidah supaya tidak tergigit, jangan memberikan apapun melalui mulut selama mengalami kejang, longgarkan pakaian. Jika selama 2-3 hari demam tidak turus disertai dengan gejala seperti perdarahan dibawah kulit seperti bekas gigitan nyamuk, muntah- muntah, gelisah, mimisan maka dianjurkan untuk segera berobat (Kemenkes RI, 2019) .

2.2.12 Pencegahan

Pemberantasan nyamuk dengan 3M yaitu memberantas sarang nyamuk dan berkembang menjadi nyamuk dewasa. Melakukan pengurasan terhadap penampungan air salah satu tindakan penting dalam pencegahan DBD karena berkaitan dengan habitat vector penularannya karena dengan menguras menyebabkan terpuusnya perkembangbiakan nyamuk. Menutup penampungan air salah satu alternatif jika tidak memiliki waktu untuk melakukan pengurasan. Penutupan tempat air salah satu upaya agar menghilangkan tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* serta tidak menjadi tempat huni oleh jentik nyamuk. Penutupan tempat penampungan air sama halnya dengan meniadakan tempat perindukan nyamuk. Pemberian bubuk abate pada penampungan air merupakan cara mudah, terbaik, dan murah yang dapat dilakukan untuk memberantas jentik *Aedes aegypti* (Sulidah et al., 2021).

2.3 Konsep Hipertermia

2.3.1 Definisi Hipertermia

Hipertermia adalah keadaan meningkatnya suhu tubuh di atas rentang normal tubuh, (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Menurut Arif Muttaqin (2014), hipertermia adalah peningkatan suhu tubuh sehubungan dengan ketidak mampuan tubuh untuk meningkatkan pengeluaran panas atau menurunkan produksi panas.

2.3.2 Etiologi Hipertermia

Penyebab utama dari demam yaitu seperti infeksi : virus, bakteri, infeksi bakteri, parasite dan penyakit non infeksi seperti gangguan imunisasi, vaksin, cedera jaringan, gangguan metabolic, zat bio aktif, gangguan metabolic, genetik dan

gangguan endokrin (Irlianti & Nurhayati,2021).

Demam merupakan akibat peningkatan set point atau ketidakseimbangan antara thermogenesis dan ekskresi. Demam pada infeksi terjadi karena mikroorganisme yang merangsang makrofag atau PMN untuk membantu PE (faktor firogenik endogen) seperti IL- IL-6, TNF (tumor necrosis factor), dan IFN (interferon). Zat ini bekerja pada hipotalamus dengan bantuan enzim cyclooxygenase, enzim yang membentuk prostaglandin. Prostaglandin meningkatkan set point hipotalamus.

Pada keadaan lain, penyakit metabolic, sumber pelpasan PE dan bukan PMN tetapi dari tempat lain. Kemampuan anak tergantung usia. Semakin muda usia, semakin kecil kemmapuan untuk mengubah set point dan menghasilkan panas. Anak kecil sering mengalami infeksi berat tanpa disertai gejala demam (Pediatri, 2017).

2.3.3 Klasifikasi Demam

Berdasarkan siklus demam menurut United Nasions Children's Fund (2020), demam dibagi menjadi beberapa pola yaitu :

a. Demam Kontinu

Demam terjadi terus-menerus sepanjang hari. Contoh demam kontinu yaitu demam typhoid, malaria.

b. Demam Remiten

Demam dengan pola naik turun namun dalam rentang demam. Penyakit infeksi bakteri dari virus baisanya mengakibatkan tipe demam ini.

c. Demam Intermiten

Demam yang memiliki pola tertentu. Contohnya adalah malaria, limfoma, endocarditis.

d. Demam Periodik

Biasanya demam yang timbul baik setiap 12 jam atau 24 jam atau 48 jam.

e. Demam Septik

Demam tinggi disertai gejala septisimia.

f. Demam Quotidian

Demam yang memiliki dua puncak demam dan terjadi setiap hari.

g. Demam Rekuren

Demam berkurang namun memiliki jeda terjadinya demam atau hilang timbul.

2.3.4 Manifestasi Klinis

Suhu tubuh naik, demam juga disertai dengan gejala lain seperti sakit kepala, menggigil, tubuh terasa lemas, nyeri otot, sakit telinga dan mata, kehilangan nafsu makan, jantung berdebar, kulit kemerahan, dehidrasi (Irianti & Nurhayati, 2021). Menurut uarif 2015 tanda dan gejala terjadinya demam sebagai berikut:

a. Anak mengalami rewel (suhu lebih dari 37°C - 39°C)

Demam dapat terjadi karena ketidakmampuan mekanisme kehilangan panas untuk mengimbangi produksi panas yang berlebih sehingga terjadi peningkatan suhu tubuh.

b. Kulit menjadi kemerahan

Kulit kemerahan diakibatkan karena pembuluh darah kapiler pecah pada saat

terjadi demam.

c. Hangat pada sentuhan

Hangat bahkan panas ini diakibatkan respon hipotalamus untuk menstabilkan tubuh dalam mengeluarkan panas dari tubuh.

d. Peningkatan frekuensi pernafasan

Peningkatan frekuensi pernafasan disebabkan adanya infeksi mikroorganisme yang masuk kedalam tubuh menjadi mediator inflamasi mengakibatkan produksi sekresi mucus meningkat dan menyumbat saluran pernafasan sehingga mengakibatkan frekuensi pernafasan.

e. Menggigil

Disebabkan oleh tubuh yang sedang melawan mikroorganisme yang masuk kedalam tubuh, sehingga tubuh memberikan respon dengan cara menggigil.

f. Dehidrasi

Akibat tubuh kehilangan banyak cairan, sehingga terjadi penurunan intra sel yang mengakibatkan peningkatan suhu tubuh maka terjadi dehidrasi.

2.3.5 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan demam dibedakan menjadi yaitu farmakologis dan non farmakologis.

1. Penatalaksanaan Farmakologis

Tindakan farmakologis yang dapat dilakukan dengan memberikan antipiretik berupa :

a. Paracetamol

Merupakan obat pilihan pertama untuk menurunkan suhu tubuh.

b. Ibuprofen

Antiperitik yang juga memiliki efek antiinflamasi. Ibuprofen diberikan kembali 6-8 jam setelah dosis sebelumnya.

2. Penatalaksanaan non farmakologis

a. Memberikan minum yang banyak

Pemberian cairan yang cukup merupakan salah satu tindakan non- farmakologis yang penting dalam berbagai kondisi non medis diantaranya untuk mencegah dehidrasi, membantu proses penyembuhan, membantu mengeluarkan racun, dan menjaga fungsi organ.

b. Ditempatkan dalam ruangan bersuhu normal

Menempatkan pasien dalam ruangan dengan suhu yang normal merupakan salah satu tindakan non-farmakologis yang penting dalam perawatan diantaranya untuk menjaga kenyamanan pasien, membantu pengaturan suhu tubuh, dan mengurangi risiko infeksi dan komplikasi.

c. Menggunakan pakaian yang tidak tebal

Memakai pakaian yang tidak tebal pada pasien merupakan satu langkah non-farmakologis yang penting, diantaranya untuk membantu regulasi suhu tubuh, mencegah overheating (panas berlebih), menjaga kenyamanan pasien, dan mengurangi kelembapan berlebih.

d. Memberikan kompres

Tindakan yang dapat digunakan untuk menurunkan suhu tubuh dengan cara non farmakologis yaitu dengan memberikan kompres. Salah satu jenis kompres yaitu *Tepid Water Sponge*. Dimana *Tepid Water Sponge* merupakan suatu prosedur

untuk meningkatkan kontrol kehilangan panas tubuh melalui evaporasi dan kondisi (Arya Wardaniyah Setiawati, 2014).

2.4 Konsep *Tepid Water Sponge*

2.4.1 Pengertian *Tepid Water Sponge*

Tepid Water Sponge merupakan teknik kompres hangat dimana menggabungkan teknik kompres blok vascular supervisial dengan teknik seka. Selama pengaplikasiannya, mekanisme kerja *Tepid Water Sponge* ini terjadi melalui dua proses yaitu, konduksi dan evaporasi, dimana perpindahan panas dari proses melalui konduksi tersebut dimulai dengan mengompres anak dengan washlap, sedangkan proses evaporasi tersebut dicapai dengan dari adanya seka pada tubuh saat pengusapan yang dilakukan sehingga terjadi proses penguapan panas menjadi keringat (Suntari et al., 2019).

Tepid Water Sponge digunakan sebagai teknik kompres blok pada pembuluh darah superfisial dengan teknik seka yang bertujuan untuk membuat pembuluh darah tepi melebar dan mengalami vasodilatasi pori- pori akan membuka dan mempermudah pengeluaran panas (Putri, dkk., 2020).

2.4.2 Tujuan *Tepid Water Sponge*

Menurut Widyawati & Cahyati (2010), *Tepid Water Sponge* bertujuan untuk :

1. Memberikan pelepasan panas tubuh melalui cara evaporasi koperasi.
2. Memberikan efek vasodilatasi pada pembuluh darah
3. Memberikan rasa nyaman untuk anak

2.4.3 Indikasi *Tepid Water Sponge*

Indikasi menurut Widyawati & Cahyanti (2010) anak yang diberikan Tepid Water Sponge adalah anak yang mengalami peningkatan suhu tubuh di atas normal yaitu lebih dari 37,50C.

2.4.4 Kontraindikasi *Tepid Water Sponge*

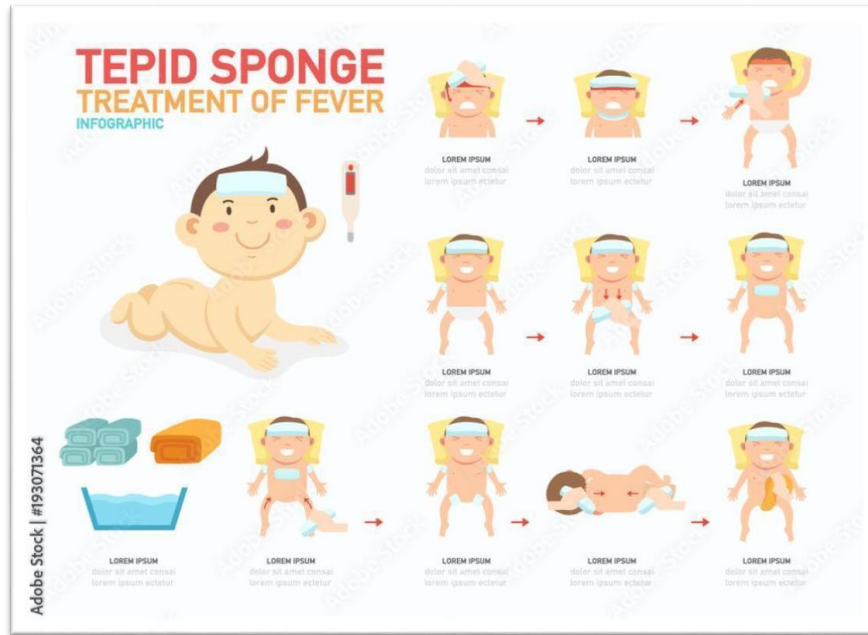
Kontraindikasi Tepid Water Sponge menurut Widyawati & Cahyanti (2010) adalah :

1. Tidak ada luka pada daerah pemberian terapi *Tepid Water Sponge*
2. Tidak diberikan pada neonatus
3. Tidak diberikan pada pasien dengan pendarahan aktif

2.4.5 Waktu Pelaksanaan *Tepid Water Sponge*

Pelaksanaan *Tepid Water Sponge* ini dapat dilakukan 3 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari, siang hari, dan sore hari, dengan waktu kompres selama 15-20 menit (Rahayu, 2022).

Gambar 2. 1
Area Untuk Pelaksanaan *Tepid Water Sponge*



2.4.6 Standar Operasional Prosedur *Tepid Water Sponge*

Tabel 2. 2

SOP Tindakan Tepid Water Sponge

| | |
|----------------|--|
| Pengertian | Merupakan tindakan yang dilakukan untuk menurunkan suhu tubuh saat demam dengan merendam manak didalam air hangat, mengelap sekujur tubuh dengan air hangat menggunakan washlap, dan dengan kompres pada bagian tubuh tertentu yang memiliki pembuluh darah besar. |
| Tujuan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperlancar sirkulasi darah 2. Menurunkan suhu tubuh 3. Mengurangi rasa sakit 4. Memberi rasa hangat, nyaman, dan tenang pada klien 5. Memperlancar pengeluaran eksudat 6. Merangsang peristaltic usus |
| Indikasi | Klien dengan demam dengan suhu $>37,5^{\circ}\text{C}$ |
| Kontraindikasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak ada luka bakar pada area yang dilakukan terapi <i>Tepid Water Sponge</i> 2. Tidak diberikan pada neonates 3. Tidak diberikan pada pasien dengan perdarahan aktif |
| Pearalatan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat menyiapkan termometer (Termometer suhu badan & Termometer untuk mengukur suhu air) 2. Perawat menyiapkan baskom berisikan air hangat 3. Perawat menyiapkan beberapa buah washlap/kain kasa dengan ukuran tertentu 4. Perawat menyiapkan perlak 5. Perawat menyiapkan sarung tangan 6. Perawat menyiapkan Baki dan alas |

| | |
|----------------|--|
| Prosedur kerja | <p>a. Tahap Prainteraksi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat melakukan verifikasi data 2. Perawat menyiapkan alat dan bahan 3. Perawat melakukan cuci tangan 6 langkah <p>b. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat memberi salam dan menyapa nama klien 2. Perawat menjelaskan tujuan dan prosedur <i>Tepid Water Sponge</i> pada klien dan keluarga klien 3. Perawat menanyakan kesiediaan dan kesiapan klien <p>c. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perawat mengidentifikasi kebutuhan pasien. 2. Perawat menyiapkan alat dan bahan 3. Perawat memberikan salam terapeutik 4. Perawat menjelaskan prosedur dan tujuan yang akan dilakukan 5. Perawat mendekatkan alat-alat 6. Perawat menutup sampiran untuk menjaga privasi pasien 7. Perawat melakukan cuci tangan dan gunakan sarung tangan 8. Perawat mengukur suhu awal tubuh pasien 9. Perawat mempertahankan selimut mandi di atas bagian tubuh yang tidak dikompres 10. Perawat memeriksa suhu air 11. Perawat merendamkan washlap ke dalam air hangat, letakan di bawah ketiak dan lipatan paha. 12. Bila suhu belum turun, lanjutkan ke punggung dan bokong selama 3-5 menit. Kaji ulang suhu tubuh pasien setiap 5 menit. 13. Perawat mengganti air bila sudah tidak hangat |
|----------------|--|

| | |
|--------------------|---|
| d. Tahap Terminasi | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah selesai, perawat rapihkan klien dan merapihkan alat bahan 2. Perawat melakukan cuci tangan 6 langkah 3. Perawat melakukan kontrak waktu yang akan datang kepada klien |
| <hr/> | |
| Evaluasi | <ol style="list-style-type: none"> a. Respon <ul style="list-style-type: none"> • Respon verbal : orang tua klien mengatakan anaknya demam sudah turun • Respon non verbal : klien tidak rewel, ekspresi wajah segar dan suhu dalam batas normal b. Perawat memberi reinforcement positif c. Perawat melakukan untuk kontrak untuk kegiatan selanjutnya d. Perawat mengakhiri kegiatan dengan baik |
| Dokumentasi | <ol style="list-style-type: none"> a. Perawat mencatat tindakan yang sudah dilakukan, tanggal, jam pelaksanaan pada catatan keperawatan b. Perawat mencatat respon klien dan hasil pemeriksaan c. Dokumentasi evaluasi :SOAP d. Menuliskan paraf dan nama perawat yang melakukan tindakan |

Sumber : Isneini & Agustria 2014

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan DBD Pada Anak

2.5.1 Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal atau dasar dalam proses keperawatan dan merupakan tahap untuk menentukan tahapan berikutnya yang berasal dari berbagai macam sumber data (Puspasari, 2019).

2.5.2 Biodata

1. Identitas pasien

Nama, umur (pada pasien DBD paling banyak terserang saat usia anak kurang 15 tahun), jenis kelamin, alamat, dan Pendidikan.

2. Identitas Penanggung Jawab

Nama ayah/ibu, usia, Pendidikan, pekerjaan, sumber penghasilan, alamat, agama.

2.5.3 Riwayat Kesehatan

1. Keluhan Utama

Alasan atau keluhan utama yang paling sering pada pasien DBD adalah panas tinggi serta lemah.

2. Riwayat keluhan Utama

Hal yang berhubungan dengan keluhan utama adalah :

a. Munculnya Keluhan

Tanggal munculnya keluhan, waktu munculnya keluhan.

b. Karakteristik

Karakter (kualitas, kuantitas, konsistensi). Lokasi, dan radiasi timing (terus menerus, durasi, setiap kalinya), jhal-hal yang meningkatkan/mengurangi, gejala-gejala, lain yang berhubungan.

c. Masalah sejak muncul keluhan

Perkembangannya membaik, memburuk, atau tidak berubah.

d. Keluhan pada saat pengkajian

Umumnya keluhan didapatkan pada anak yaitu panas mendadak disertai dengan menggigil, namun pada saat demam biasanya kesadaran anak composmentis. Panas mulai turun terjadi antara hari ke 3 dan ke 7, akan tetapi pada hari keduanya kondisi anak masih tampak lemah. Keluhan lainnya biasanya adanya nyeri telan, mual, muntah, anoreksia, diare konstipasi, sakit kepala nyeri otot, dan persendian, nyeri ulu hati dan terasa pegal saat adanya pergerakan pada bola mata. Pada grade III dan IV terdapat manifestasi perdarahan pada kulit dan gusi, melena atau hematemesis.

3. Riwayat masa lampau (Khusus untuk usia 0-5 tahun)

a. Prenatal Care

Tempat pemeriksaan kehamilan tiap minggu, keluhan saat hamil, riwayat terkena radiasi, Riwayat berat badan selama hamil, riwayat imunisasi TT, golongan darah ayah dan ibu.

b. Natal

Tempat bersalin, jenis persalinan, penolong persalinan, komplikasi yang dialami saat persalinan dan setelah persalinan.

c. Post Natal

Kondisi bayi, berat badan lahir, Panjang badan lahir, penyakit yang pernah dialami, Riwayat kecelakaan, Riwayat konsumsi obat dan menggunakan zat kimia yang berbahaya, perkembangan anak dibanding saudara-saudaranya.

4 Riwayat Imunisasi

Riwayat imunisasi (imunisasi yang pernah didapat, usia, dan reaksi waktu

imunisasi)

5 Riwayat Tumbuh Kembang

- a. Pertumbuhan fisik :Berat badan, tinggi badan, waktu tumbuh gigi, pengukuran LILA, pengukuran lingkar kepala.
- b. Perkembangan tiap tahap : Usia anak saat bergulinnng, duduk, merangkak, berdiri, berjalan, dan berbicara pertama kali.

6 Riwayat nutrisi

- a. Pemberian ASI
- b. Pemberian susu formula : Alasan pemberian, jumlah pemberian dan cara pemberian.

7 Riwayat Psikososial

- a. Yang mengasuh anak dan alasannya
 Pembawaan anak secara umum (periang, pemalu, pendiam, dan kebiasaan menghisap jari)
- b. Lingkungan Rumah
 Kondisi lingkungan dapat mempengaruhi terjadinya DBD pada anak. Sering juga terjadi pada daerah yang memiliki padat penduduk dan lingkungan yang kurang bersih seperti adanya genangan air atau gantungan baju di kamar.

8 Riwayart Spritual

- a. Support sistem dalam keluarga
- b. Kegiatan keagamaan

9 Riwayat Hospitalisasi

- a. Pengalaman keluarga tentang sakit rawat inap : Alasan ibu membawa klien ke pelayanan kesehatan, dokter menceritakan kondisi anak, perasaan orangtua saat ini, orangtua selalu berkunjung ke tempat anak dirawat.
- b. Pemahaman anak tentang sakit dan rawat inap.

10 Aktivitas Sehari-hari

1. Pemeliharaan dan persepsi terhadap kesehatan:

- a. Apakah sebelum sakit pasien menerapkan pola hidup bersih dan sehat.
- b. Apakah sanitasi lingkungan pasien baik
- c. Apakah saat sakit pasien akan minum obat dan pergi ke petugas kesehatan terdekat.

2. Nutrisi dan Metabolisme

- a. Frekuensi, jenis, nafsu makan menurun dan kuantitas makanan yang dimakan berkurang
- b. Apakah ada mual, muntah, haus sakit saat menelan.
- c. Apakah ada mukosa mulut kering, perdarahan gusi, lidah kotor, dan nyeri tekan pada ulu hati.

3. Eliminasi

- a. Pada saat anak terserang DBD biasanya anak akan mengalami konstipasi atau diare, sementara pada DBD anak grade IV sering terjadinya hematuria.

4. Aktivitas dan Latihan

- a. Apakah pasien mampu melakukan aktivitas sehari-hari tanpa hambatan.

5. Tidur dan Istirahat :

- a. Adakah ada gejala kelelahan, kesulitan tidur karena demam / panas/menggigil.
- b. Apakah ada tanda nadi cepat, lemah, dispnea, nyeri epigastrik, nyeri otot/sendi.

6. Kognitif dan Perseptual

- a. Apakah pasien merasa nyeri pada panggung, atau otot atau sendi yang hilang timbul.
- b. Apakah pasien merasa cemas atau gelisah.
- c. Apakah pasien merasa ada perubahan kognitif, status pendengaran, status penglihatan.

7. Presepsi diri/konsep diri

- a. Apakah pasien mearasa ketakutan, ansietas

8. Peran dan hubungan dengan sesama

- a. Apakah ada perubahan peran sebagai anak, peran sosial dan identitas diri.

9. Seksual dan reproduksi

- a. Apakah pasien mengalami perubahan dalam perkembangan seksual dan reproduksi.

10. Koping dan toleransi stres

- a. Apakah pasien punya metode untuk mengatasi atau koping terhadap stress.

11. Nilai kepercayaan

- a. Apakah pasien mampu melakukan aktivitas ibadah, atau hanya berdo'a ditempat tidur.

2.5.4 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik menurut (Rahmawati, 2021) meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dari ujung rambut sampai dengan ujung kaki. Berdasarkan dengan tingkatan DBD, kondisi anak adalah sebagai berikut Penentuan Grade Pada DBD :

1) Penentuan Grade Pada DBD

- a. Grade I yaitu keadaan umum yang lemah dengan kesadaran composmentis, tanda-tanda vital dan nadi lemah.
- b. Grade II yaitu keadaan umum lemah dengan kesadaran composmentis, terhadap pethicie, perdarahn gusi dan telinga, sertanadi teraba lemah, kecil.
- c. Grade III yaitu keadaan umum umum lemah dengan kesadarn apatis, somnolen, nadi teraba lemah dan kecil serta tekanan darah menurun.
- d. Grade IV yaitu kesadaran koma, tanda-tanda vital : nadi tidak teraba,tekanan darah teratur, pernapasan tidak teratur, ekstremitas dingin, berkeringat, dan kulit tampak membiru (Rahmawati, 2021).

2) Tanda-tanda vital

Tekanan nadi melemah pada grade ke III, pada grade IV nadi nadi tidak teraba, tekanan darah menurun, peningkatan suhu tubuh.

3) Ukuran anthropometric : Berat badan, tinggi badan, lingkar kepala.

4) Kepala : Kebersihan kulit kepala, apakah ada pembengkakan atau tidak, nyeri pada kepala, muka kemerahan karena demam.

5) Mata : Konjungtiva tampak anemis

6) Hidung : Anstipasi terjadinya perdarahan pada hidung atau epitaksis pada grade

II, III, IV.

7) Telinga : Simetris, terdapat serumen atau tidak, perdarahan atau tidak.

8) Mulut : Mukosa mulut biasanya kering, dapat terjadi perdarahan pada gusi, serta nyeri menelan.

9) Dada/Thoraks :

- a. Inspeksi : Nampak simetris, terkadang Nampak sesak
- b. Palpasi : Biasanya femitus pada kiri dan kanan tidak sama
- c. Perkusi : Terdapat cairan yang tertimbun pada paru yang menghasilkan bunyi redup.
- d. Auskultasi : Terdengar bunyi ronchi pada grade III dan IV

10) Abdomen

- a. Inspeksi : Kesimetrisan, apakah mengalami asites
- b. Auskultasi : Terjadi penurunan suara bising usus
- c. Perkusi : Redup
- d. Palpasi : Terdapat nyeri tekan, mengalami hepatomegali dan dada.

11) Integumen : Nampak petakie pada kulit akibat perdarahan, hasil tourniquet positif. Turgor kulit tidak elastis, keringat berlebih, dan teraba dingin.

12) Genetalia : Biasanya tidak ditemukan masalah

13) Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium menurut (Fitriani, 2020), pada pemeriksaan darah pasien DBD akan dijumpai :

- a. HB dan PVC meningkat ($\geq 20\%$)

HB (Hemoglobin) dan PVC (Packed Cell Volume) yang meningkat sekitar

20% biasanya menunjukkan adanya perubahan dalam konsentrasi sel darah atau volume sel darah merah dalam tubuh.

b. Trombositopenia ($\leq 100.000/\text{ml}$)

Trombositopenia adalah kondisi dimana jumlah trombosit (sel darah yang berperan dalam pembekuan darah) dalam darah rendah.

c. Leukopenia (mungkin normal atau leukositosis)

Leukopenia adalah kondisi dimana jumlah leukosit (sel darah putih) dalam darah lebih dari normal ($< 4.000/\text{ul}$ pada orang dewasa).

d. IgG dengue positif

Adalah antibodi IgG terhadap virus demam berdarah terdeteksi dalam sampel darah, penyebabnya infeksi dengue sebelumnya dan gigitan nyamuk yang terinfeksi.

e. Hasil pemeriksaan kimia darah menunjukkan hipoproteinemia

Hipoproteinemia adalah kondisi dimana kadar protein dalam darah, terutama albumin dan globulin, lebih rendah dari nilai normal.

f. Hipokloremia, dan hyponatremia

Hipokloremia adalah gangguan elektrolit yang ditandai dengan kadar klorida dalam darah yang rendah. Sedangkan hiponatremia adalah gangguan elektrolit yang terjadi akibat rendahnya kadar natrium dalam darah.

g. Ureum dan pH darah mungkin meningkat

Peningkatan kadar ureum dalam darah (dikenal sebagai azotemia) dengan pH darah yang meningkat dapat menunjukkan adanya masalah pada ginjal atau gangguan keseimbangan asam-basa tubuh.

2.5.5 Analisa Data

Tabel 2.3

Analisa Data

| No | Data | Etiologi | Masalah |
|----|---|--|-------------------------------|
| 1. | Ds :- Do : 1. Keadaan Umum : Lemah 2. Pasien tampak pucat 3. Mukosa bibir kering 4. Kulit terasa hangat 5. Suhu : $>38,0^{\circ}\text{C}$ | Virus Dngue ↓ Melalui gigitan nyamuk ↓ Preinfection oleh virus dengan serotype berbeda ↓ Bereaksidengan antibodi ↓ Menimbulkan proses peredaran ↓ Meningkatkan suhu tubuh ↓ Hipertermia | Hipertermia |
| 2. | Ds :- Do : 1. Keadaan Umum : Lemah 2. Pasien tampak lemah 3. Ketidakmampuan mengabsrobsi | Virus Dengue ↓ Melalui gitan nyamuk ↓ Preinfection oleh virus dengan serotype berbeda ↓ | Resiko Defisit Nutrisi |

nutrien

4. Penurunan porsi makan

5. Nafsu makan menurun

6. Suhu : $>38,00^{\circ}\text{C}$

3.

Bereaksi dengan antibody



Menimbulkan Proses

Peradangan



Meningkatnya Suhu

Tubuh



Mual dan Muntah



Defisit nutrisi

Virus Dengue



Melalui gigitan nyamuk



Preinfection oleh virus
Dengan serotype berbeda



Bereaksi dengan berbeda



Perubahan status
kesehatan



Hospitalisasi



Tirah baring



Intoleransi aktivitas

Virus Dengue



Melalui gigitan
nyamuk



Preinfection oleh

virus dengan

serotype berbeda



Bereaksi dengan antibody



Menimbulkan

proses

**Intoleransi
Aktivitas**

4.

Ds :-

Do:

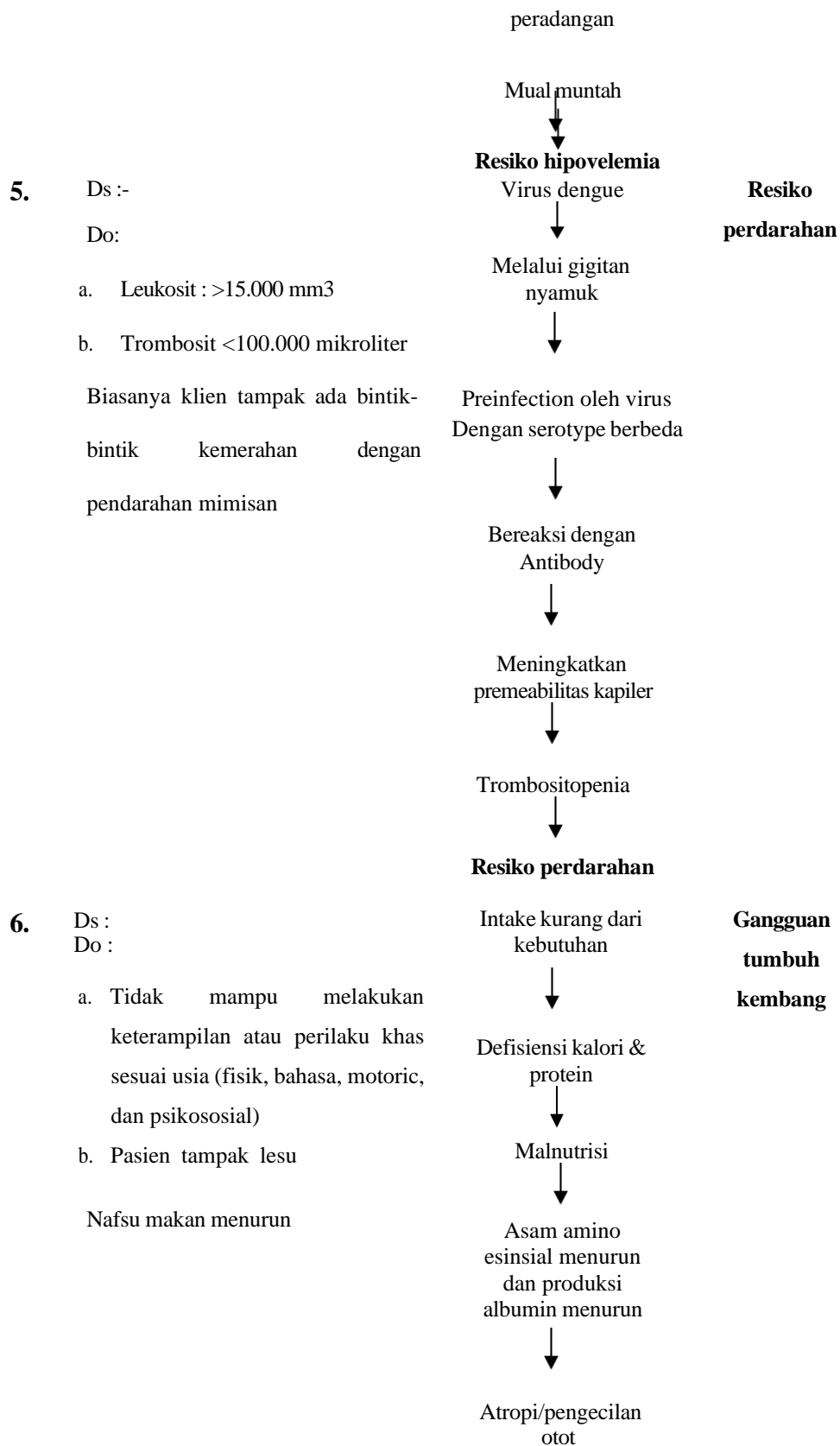
Nadi $<60 \times / \text{menit}$

a. Turgor kulit menurun

b. Membran mukosa kering

c. Kehilangan cairan secara aktif
Kekurangan intake cairan

**Resiko
kekurangan
volume cairan**



↓
Gangguan tumbuh
kembang

2.5.6 Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan SDKI, diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada anak dengan DBD adalah sebagai berikut :

1. Hipertemi (D.0130) b.d proses inflamasi
2. Resiko defisit nutrisi (D.0032) b.d mual, muntah, anoreksia
3. Intoleransi aktivitas (D.0056) b.d perubahan status kesehatan
4. Resiko hipovolemia (D.0034) b.d mual dan muntah
5. Resiko perdarahan (D.0012) b.d trombositopenia.
6. Gangguan tumbuh kembang (D.0106) b.d kurangnya asupan nutrisi

2.5.7 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah Langkah-langkah atau treatment yang dilaksanakan oleh perawat dengan pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diinginkan. Berikut intervensi atau rencana tindakan keperawatan pada kasus DBD pada anak menurut SDKI, SLKI, dan SIKI(2018) yaitu :

Tabel 2.4

Intervensi Keperawatan

| No | Diagnosa Keperawatan | Tujuan dan kriteria hasil | Intervensi |
|----|------------------------------------|---|---|
| 1 | Hipertermia b.d inflamasi (D.0130) | <p>Setelah dilakukan tindakan Keperawatan ...x 24 jam diharapkan termoguregulasi membaik dengan kriteria hasil: (L.14134)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suhu tubuh normal • Tidak menggigil Warna kulit menjadi normal | <p>Manajemen Hipertermia (L.15506)</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab hipertermia 2. Monitor suhu tubuh <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan cairan oral 2. Menganjurkan ibu untuk menggantikan pakaian yang mudah menyerap keringat 3. Beri tindakan <i>Tepid Water Sponge</i> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan tirah baring 2. Memberikan edukasi penkes mengenai <i>Tepid Water Sponge</i> <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena jika perlu. |

2

Defisit nutrisi b.d mual Setelah dilakukan tindakan **Manajemen Nutrisi**

,muntah,anoreksia (D.0032) keperawatan...x 24 jam status nutrisi **(L.03119)**

membaik dengan kriteria hasil **Observasi :**

(L03030)

1. Identifikasi alergi
- Porsi makan habis dalam 1 makanan
- porosi
2. Identifikasimakanan yang
- Nafsu makan membaik disukai
- Frekuensi makan membaik
3. Monitor asupan makanan

Terapeutik:

1. Berikan makanan tinggi protein dan kalori

Edukasi:

1. Anjurkan posisi duduk
2. Anjurkan makan sedikit tapi sering

Kolaborasi:

1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (antiemetik)
2. Anjurkan makan sedikit tapi sering

Kolaborasi:

1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (antiemetik)

3

Intoleransi aktivitas b.d Setelah dilakukan tindakan
perubahan status kesehatan keperawatan...x 24 jam

(D.0056)

toleransi aktivitas meningkat

dengan kriteria hasil **(L.05047)** : yang mengakibatkan kelelahan

a) Frekuensi nadi meningkat

b) Kemudahan dalam

melakukan aktivitas sehari-

hari meningkat Frekuensi

nafas membaik

Manajemen Energi (L.05178)

Observasi :

a) Identifikasi gangguan fungsi tubuh

b) Monitor kelelahan fisik dan

emosional

c) Monitor lokasi dan

ketidaknyamanan selama melakukan

aktivitas

Terapeutik:

a) Sediakan lingkungan nyaman

dan rendah stimulasi

(misalnya cahaya, suara,

kunjungan)

b) Lakukan Latihan gerak

pasif dan aktif

c) Berikan aktivitas Distraksi

yang menenangkan

d) Fasilitasi duduk di sisi tempat

tidur

Edukasi:

- a) Anjurkan tirah baring
- b) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap
- c) Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang
- d) Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan.

Kolaborasi

- a) Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

4. **Resiko hipovolemia** Setelah dilakukan tindakan **Manajemen Hipovolemia (L03116)**
b.d mual dan muntah (D.0034) keperawatan ...x 24 jam status cairan membaik dengan kriteria hasil **Observasi:**
- (L.03028) :**
- a) Hematokrit membaik
 - b) Turgor kulit membaik
 - c) Membran mukosa Mening
 - d) Tekanan darah dan nadi m
- Kadar Hb membaik
- a) Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis : Frekuensi nadi meningkat, nadi terasa lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, urgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urine menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah). Monitor intake dan output cairan
- Terapeutik:**
- a) Hitung kebutuhan

- b) Berikan posisi modified trendelenbrug
- c) Berikan asupan cairan oral
- Edukasi:**
- a) Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
- b) Anjurkan menghindari perubahan mendadak
- Kolaborasi:**
- Kolaborasikan pemberian cairan intravena (IV) isotonis (mis : NaCl, Ringer Laktat, Ringer Aesetat)
5. **Resiko perdarahan** Setelah dilakukan tindakan **Pencegahan perdarahan (I.02067)**
b.d keperawatan ...x 24 jam **Observasi:**
trombositopenia tingkat perdarahan menurun 1. Monitor tanda dan gejala perdarahan
(D.0012) dengan kriteria hasil (L.02017) perdarahan
- a) Kelembapan membran mukosa meningkat 2. Monitor nilai hematokrit atau hemoglobin, dan trombosit
- b) Hemoglobin membaik 3. Monitor tanda dan vital
- c) Hematokrit membaik **Terapeutik :**
- d) Trombosit dalam rentang normal 1. Pertahankan bedrest selama perdarahan
- Edukasi :**
1. Jelaskan tanda dan gejala perdarahan
2. Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan

Kolaborasi :

| | | |
|---|---|---|
| | | 1. Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan jika perlu |
| 6 | Gangguan tumbuh kembang b.d kurangnya asupan nutrisi (D.0106) Setelah dilakukan Tindakan keperawatan.....x 24 jam status perkembangan membaik dengan kriteria hasil (L.01002) a) Keterampilan perilaku sesuai usia meningkat b) Kemampuan melakukan diri meningkat | Perawatan Perkembangan Observasi : 1. Identifikasi pencapaian tugas perkembangan anak 2. Identifikasi perilaku dan fisiologis yang ditunjukkan bayi/anak Terapeutik : 1. Pertahankan lingkungan yang mendukung perkembangan optimal 2. Motivasi anak berinteraksi dengan anak lain 3. Fasilitasi anak melatih keterampilan pemenuhan secara mandiri Edukasi : 1. Ajarkan anak keterampilan berinteraksi 2. Anjurkan orang tua berinteraksi dengan anaknya Kolaborasi : 1. Rujuk untuk konseling jika perlu |

2.5.8 Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah fase ketika perawat mengimplementasikan intervensi keperawatan. Implementasi keperawatan merupakan langkah keempat dari proses keperawatan yang telah dirncanakan keperawatan untuk dikerjakan dalam rangka membantu klien untuk mencegah, mengurangi, dan menghilangkan dampak atau respon yang ditimbulkan oleh masalah keperawatan (Fitriani, 2020). Implementasi spesifik yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah *Tepid Water Sponge* pada pasien anak dengan hipertermi pada kondisi Demam Berdarah Dengue. Penerapan tepid water sponge akan dilakukan selama 3 hari, dengan waktu kompres selama 15-20 menit yang dilakukan di area dahi, selangkangan, dada, perut, punggung, dan lipatan paha.

2.5.9 Evaluasi Keperawatan

Proses evaluasi keperawatan biasanya menggunakan komponen format dengan formula SOAP, yaitu :

- a. S (data subjektif), data berdasarkan keluhan yang disampaikan oleh pasien atau keluarga yang masih dirasakan oleh pasien setelah dilakukan tindakan keperawatan (Budiono, 2016).
- b. O (data objektif), data berdasarkan hasil pengukuran atau hasil observasi perawat secara langsung kepada klien, dan dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan (Budiono, 2019).
- c. A (analisis), interpretasi dari dua subjektif dan objektif. Analisa merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau dapat dituliskan masalah/diagnosis baru akibat perubahan status kesehatan klien yang telah

teridentifikasi datanya dalam subjektif dan obyektif (Budiono, 2016).

d. P (Planning)

1. Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau yang akan ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan.
2. Tindakan yang telah menunjukkan hasil memuaskan dan tidak memerlukan tindakan ulang pada umumnya dihentikan.
3. Tindakan yang perlu dilakukan adalah tindakan kompeten untuk menyelesaikan masalah klien dan membutuhkan waktu untuk mencapai keberhasilannya. Tindakan yang perlu dimodifikasi adalah tindakan yang dirasa dapat membantu menyelesaikan masalah klien (Budiono, 2016).

Pada tahap evaluasi, peneliti akan mengevaluasi tindakan yang dilakukan yaitu Tepid Water Sponge pada pasien anak dengan hipertermi pada kondisi Demam Berdarah Dengue dengan kriteria hasil yaitu terjadi penurunan suhu tubuh pada pasien, sehingga pasien anak tidak mengalami hipertermia lagi.