

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Anak**

##### **2.1.1 Pengertian Anak**

Anak-anak adalah kelompok yang paling rentan terhadap masalah kesehatan dan memerlukan perhatian khusus dan pemeriksaan medis. Anak-anak yang sering beraktifitas di luar ruangan dan tidak menjaga kebersihan lingkungan mereka meningkatkan risiko terkena penyakit,

Kategori usia anak yaitu :

1. Bayi adalah anak mulai umur 0-11 bulan.
2. Anak Balita adalah anak umur 12-59 bulan.
3. Anak Prasekolah adalah anak umur 60-72 bulan.
4. Anak Usia Sekolah adalah anak umur 6 tahun sampai sebelum berusia 12 tahun (Iriani, 2016).

##### **2.1.2 Pengertian Anak Usia Sekolah**

Anak usia sekolah adalah salah satu tahap perkembangan yang penting dalam kehidupan seseorang. Ini adalah anak-anak yang berusia antara 6 dan 12 tahun dan merupakan masa transisi penting dalam kehidupan mereka. Pada tahap ini, anak-anak mulai masuk ke sekolah dan mendapatkan pendidikan formal. Mereka juga mulai mengenal teman sebaya dan belajar berinteraksi dengan lingkungan sosial yang lebih luas.

Selain itu, anak-anak pada usia ini juga mengalami perkembangan kognitif yang signifikan, di mana mereka mulai mampu berpikir secara abstrak, menyelesaikan masalah, dan mengembangkan kemampuan berpikir logis (Iriani, 2016).

### **2.1.3 Kebutuhan Dasar Anak Usia Sekolah**

Setiap individu mempunyai kebutuhan dasar, tidak terkecuali anak-anak. Dan setiap anak memiliki kebutuhan-kebutuhan khusus. Karena itu orang tua seharusnya mengerti apa yang menjadi kebutuhan dasar seorang anak. Hal ini penting sebab anak adalah individu, dan anak mengalami proses perkembangan.

Anak-anak pasti memiliki kebutuhan dasar yang harus ada dan terpenuhi untuk keberlangsungan hidupnya dalam perkembangan dan pertumbuhan pada anak. Berikut kebutuhan dasar pada anak antar lain:

#### **1. Kebutuhan emosi**

Pada usia ini, anak sangat membutuhkan kasih sayang, perhatian, dan dukungan dari orang tua dan orang lain di sekitarnya. Ini akan membuat anak merasa aman, percaya diri, dan mandiri.

#### **2. Kebutuhan sosial Masyarakat**

Pada usia ini, anak akan lebih banyak berkomunikasi dengan orang tua dan orang lain di lingkungannya. Ini dapat membantu anak belajar berinteraksi, sosialisasi, mengembangkan interaksi dengan komunitas sosial yang lebih luas.

### 3. Kebutuhan berfikir

Anak sangat membutuhkan stimulasi dan pengalaman belajar yang sesuai dengan perkembangan usia anak, seperti membantu anak memecahkan masalah, dan melatih kognitif anak.

### 4. Kebutuhan spiritual

Kebutuhan spiritual adalah yang paling penting bagi anak karena mereka sangat membutuhkan kepercayaan moral, seperti selalu meyakini ke Esa-an Allah, mematuhi undang-undang keluarga dan pemerintah, dan selalu mematuhi adat istiadat masyarakat.

### 5. Kebutuhan simulasi atau Pendidikan

Segala aktivitas yang dilakukan untuk memperoleh proses berpikir berbahasa, berinteraksi sosialisasi dan kemandirian seorang anak, seperti anak dimasukan pada sekolah sekolah yang ada disekitarnya seperti RA, TK, MI, MTS ataupun SMA (Nurkamaromah, 2022).

#### **2.1.4 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tumbuh Kembang Anak Usia Sekolah**

Secara umum terdapat dua faktor yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak menurut Potter dan Perry, (2020) yaitu:

##### a. Faktor Genetik

Faktor Genetik merupakan bekal dasar dan memiliki kedudukan pertama untuk memperoleh hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Pertumbuhan ditandai oleh kekuatan atau ketangguhan dan kecepatan atau kecekapan pembelahan, status sensitivitas jaringan yang akan

rangsangan, umur pubertas, dan berakhirnya pertumbuhan tulang.

Faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa merupakan faktor genetik .

b. Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan komponen yang sangat memastikan berhasil tidaknya potensi atau kemampuan genetik. Lingkungan yang baik atau bermutu akan memungkinkan tercapainya potensi genetik seperti Faktor lingkungan biologis, faktor fisik, faktor adat istiadat. Potter dan Perry, (2020).

### **2.1.5 Faktor Risiko Permasalahan Kesehatan Anak Usia Sekolah**

Faktor penting yang menjadi pemeran utama permasalahan Kesehatan Anak Usia Sekolah menurut (Budianti & Hidayani, 2022) adalah:

1. Umur Anak

Anak usia sekolah memiliki mekanisme pertahanan tubuh yang masih lemah dibanding orang dewasa, anak – anak yang berusia 6-12 tahun lebih rentan terhadap penyakit Demam Berdah *Dengue* dibanding anak – anak yang berusia prasekolah. Menurut hasil penelitian (Budianti & Hidayani, 2022) dijelaskan bahwa anak yang berusia  $> 6$  tahun mempunyai peluang 3,24 kali untuk menderita DBD dibanding anak yang berusia  $< 5$  tahun.

2. Berat badan

Berat badan menentukan pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental pada masa anak. Anak mempunyai risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan berat lahir normal terutama pada bulan-bulan pertama kelahiran karena pembentukan zat anti kekebalan kurang sempurna sehingga lebih mudah terkena penyakit tropis.

### 3. Riwayat Gizi

Anak dengan gizi yang kurang akan lebih mudah terserang DBD dibandingkan anak dengan gizi normal karena faktor daya tahan tubuh yang kurang. Penyakit tropis sendiri akan menyebabkan anak tidak mempunyai nafsu makan dan mengakibatkan kekurangan gizi.

### 4. Vitamin A

Fungsi kekebalan tubuh menurun pada kekurangan vitamin A sehingga mudah terserang penyakit. Pemberian vitamin A yang dilakukan bersamaan dengan imunisasi akan menyebabkan peningkatan titer antibodi yang spesifik dan tampaknya tetap berada dalam nilai yang cukup tinggi.

### 5. Status Imunisasi

Imunisasi adalah suatu upaya untuk menimbulkan atau meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga apabila suatu saat terpajan dengan penyakit tersebut tidak akan sakit atau hanya mengalarni, sakit ringan. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas penyakit tropis, diupayakan imunisasi lengkap.

## 6. Morbiditas Anak

Morbiditas anak merupakan angka sakit anak usia sekolah. Saat ini angka sakit yang banyak diderita oleh anak adalah :

### 1. Pneumonia

Pneumonia adalah peradangan pada paru-paru yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau jamur, Pneumonia sering terjadi pada anak-anak karena beberapa faktor diantaranya :

- a. kondisi Lingkungan karena paparan polusi udara, asap rokok, dan sanitasi yang buruk meningkatkan risiko pneumonia pada anak.
- b. Infeksi Virus dan Bakteri Virus seperti influenza merupakan penyebab utama pneumonia pada anak.

### 2. ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah peradangan yang terjadi di saluran pernapasan, baik saluran pernapasan atas maupun bawah, yang disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri Ispa sering terjadi pada anak-anak karena beberapa faktor diantaranya :

- a. Sistem Imun yang belum matang sehingga lebih rentan terhadap infeksi.
- b. Kebersihan yang kurang karena anak-anak umumnya kurang menjaga kebersihan tangan, sehingga kuman penyebab ISPA mudah menular.

### 3. Demam Berdarah Dengue

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, DBD sering terjadi pada anak-anak karena beberapa faktor diantaranya:

- a. Sistem kekebalan tubuh yang belum matang sehingga lebih rentan terhadap infeksi
  - b. Lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk seperti nyamuk *Aedes aegypti* yang berkembang biak di genangan air yang sering ditemukan di sekitar rumah.
4. Gastroenteritis karena infeksi tertentu

Gastroenteritis adalah peradangan pada dinding lambung dan usus yang disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, atau parasit. Gastroenteritis sering terjadi pada anak-anak karena beberapa faktor diantaranya:

- a. Kebersihan yang kurang, karena anak-anak cenderung kurang menjaga kebersihan diri, seperti sering menyentuh wajah atau memasukkan tangan ke mulut, yang mempermudah penyebaran kuman.
  - b. Sistem kekebalan tubuh yang belum matang sehingga lebih rentan terhadap infeksi
5. Imunisasi yang tidak lengkap

Imunisasi yang tidak lengkap terjadi ketika seorang anak tidak menerima semua dosis vaksin yang direkomendasikan sesuai jadwal yang telah ditentukan.

- a. Kurangnya kesadaran dan pengetahuan dari orang tua mungkin tidak menyadari pentingnya imunisasi lengkap atau tidak mengetahui jadwal imunisasi yang benar.
- b. Kendala ekonomi biaya transportasi atau biaya lainnya dapat menjadi hambatan bagi orang tua untuk membawa anak mereka ke fasilitas kesehatan untuk imunisasi.

## 2.2 Konsep Demam Berdarah Dengue

### 2.2.1 Pengertian

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang menyerang anak dan orang dewasa yang disebabkan oleh virus dengan manifestasi demam akut, perdarahan, nyeri otot dan sendi. *Dengue* adalah suatu infeksi Arbovirus (*Atrpod Born Virus*) yang akut dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti* atau *Aedes Aebopectus* (Wijayaningsih, 2017).

DBD menular melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. DBD merupakan penyakit berbasis vector yang menjadi penyebab kematian utama dibanyak negara tropis. Penyakit DBD bersifat endemis, sering menyerang masyarakat dalam bentuk wabah dan disertai dengan angka kematian cukup tinggi, khususnya pada mereka yang berusia dibawah 15 tahun (Harmawan, 2018).

### 2.2.2 Etiologi

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* melalui gigitan nyamuk, penyakit ini telah dengan cepat menyebar. Virus *dengue* ditularkan oleh nyamuk betina terutama dari *spesies Aedes*

*Aegypti* (World Health Organization, 2015). Terdapat 4 serotipe virus yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, dan DEN-4. Keempatnya ditemukan di Indonesia dengan DEN-3 menjadi serotipe terbanyak. Infeksi salah satu serotipe akan menimbulkan antibody terhadap serotipe yang bersangkutan, sedangkan antibody yang terbentuk terhadap serotype lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan terhadap serotipe lain. Keempat serotipe virus *dengue* dapat ditemukan di berbagai daerah di Indonesia (Triana, 2020).

### **2.2.3 Faktor Risiko**

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit demam *dengue* diantaranya:

a. Lingkungan rumah

(jarak antar rumah, jenis kontainer, ketinggian tempat dan iklim)

Jarak antar rumah mempengaruhi penyebaran nyamuk dari satu rumah ke rumah lain. Berbagai penelitian penyakit menular membuktikan bahwa kondisi perumahan yang berdesak-desakan dan kumuh mempunyai kemungkinan lebih besar terserang penyakit. Macam kontainer, jenis/bahan kontainer, letak kontainer, bentuk, warna, kedalaman air, tutup dan asal air mempengaruhi nyamuk dalam pemilihan tempat bertelur. Di Indonesia nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* dapat hidup pada daerah dengan ketinggian 1000 meter diatas permukaan laut. Iklim adalah salah satu komponen pokok

lingkungan fisik, yang terdiri dari: suhu udara, kelembaban udara, curah hujan dan kecepatan angin.

b. Lingkungan biologis

Banyaknya tanaman hias dan tanaman pekarangan, yang mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan didalam rumah. Adanya kelembaban yang tinggi dan kurangnya pencahayaan dalam rumah merupakan tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap beristirahat.

c. Lingkungan sosial

Kebiasaan masyarakat yang merugikan kesehatan dan kurang memperhatikan kebersihan lingkungan seperti kebiasaan menggantung baju, kebiasaan tidur siang, kebiasaan membersihkan TPA, kebiasaan membersihkan halam rumah, dan pembersihan sarang nyamuk maka akan menimbulkan resiko terjadinya transmisi penularan penyakit demam *dengue* di dalam masyarakat (Triana, 2020).

#### **2.2.4 Fase Demam Berdarah Dengue**

1. Fase Demam

Fase demam adalah fase pertama demam berdarah yang terjadi segera setelah virus mulai menginfeksi. Gejala paling khas yang muncul pada fase ini adalah demam tinggi lebih dari 40 derajat Celsius yang muncul tiba-tiba. Demam tinggi biasanya berlangsung selama 2–7 hari.

2. Fase Kritis

Setelah melewati fase demam, orang yang sakit demam berdarah

rentan mengalami fase kritis yang sering kali mengecoh. Pada tahap ini, demam akan turun drastis hingga mencapai suhu tubuh normal (sekitar 37 derajat Celcius) sehingga pasien merasa sudah sembuh. Beberapa orang bahkan sudah kembali beraktivitas seperti biasa, padahal justru di sinilah kondisi anda bisa berubah fatal. Jika fase ini diabaikan dan tidak ditangani dengan tepat, trombosit darah akan semakin turun drastis. Kadar trombosit yang sangat rendah (trombositopenia) dapat menyebabkan perdarahan yang tidak disadari.

### 3. Fase Penyembuhan

Pasien demam berdarah yang sudah berhasil melewati fase kritis umumnya akan kembali mengalami demam. Namun, hal ini tidak perlu terlalu dikhawatirkan. Demam selama fase ini justru menandakan bahwa pasien demam berdarah mulai sembuh. Pasalnya, seiring dengan naiknya suhu tubuh, trombosit juga akan perlahan ikut naik ke taraf normal. Kadar cairan tubuh yang tadinya menurun selama dua fase pertama juga pelan-pelan mulai kembali normal pada 48–72 jam setelahnya. Masa penyembuhan demam berdarah juga dapat dilihat dari peningkatan nafsu makan, sakit perut yang mereda, serta rutinitas berkemih yang juga kembali normal. Secara umum, orang yang sakit DBD bisa dikatakan akan sembuh jika jumlah trombosit dan sel darah putihnya kembali normal setelah dilihat melalui tes darah khusus DBD. Waktu yang umumnya dibutuhkan bagi pasien demam berdarah untuk sembuh sepenuhnya adalah satu minggu (Triana, 2020).

## **2.2.5 Klasifikasi**

Menurut (Putri, 2023) DBD dibagi menjadi 4 derajat yaitu :

- a. Derajat I, yaitu demam disertai gejala klinis khas dan satu-satunya manifestasi perdarahan dalam uji tourniquet positif, trombositopenia, himokonsentrasi.
- b. Derajat II, yaitu seperti derajat I, disertai dengan perdarahan spontan pada kulit atau perdarahan di tempat lain.
- c. Derajat III, yaitu ditemukannya kegagalan sirkulasi ditandai oleh nadi cepat dan lemah, tekanan darah menurun (20 mmHg atau kurang) atau hipotensi disertai dengan sianosis disekitar mulut, kulit dingin dan lembab dan tampak gelisah.
- d. Derajat IV, yaitu syok berat, nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak teratur.

## **2.2.6 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 bradikinin, serotonin, thrombin, histamin) terjadinya: peningkatakan suhu tubuh. 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.

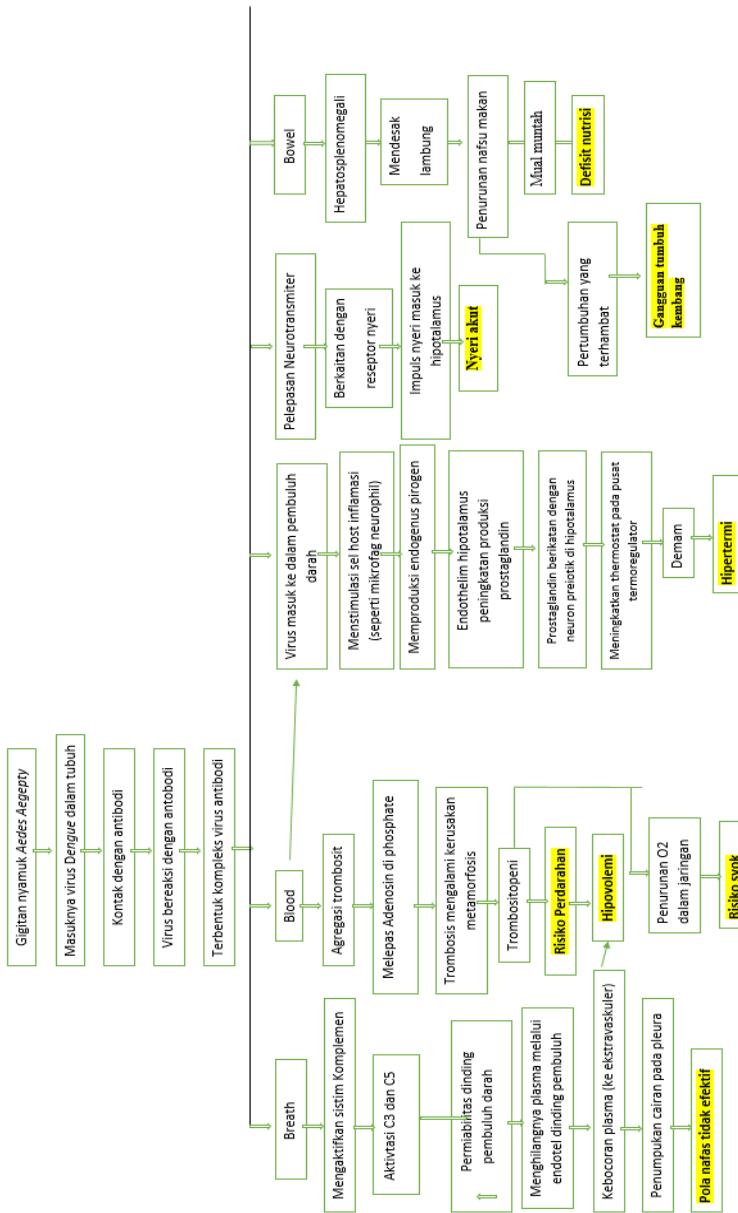
Pada pasien dengan trombositopenia terdapat adanya perdarahan baik kulit seperti *petekie* atau perdarahan mukosa di mulut. Hal ini mengakibatkan adanya kehilangan kemampuan tubuh untuk melakukan mekanisme hemostatis secara normal. Hal tersebut dapat menimbulkan perdarahan dan jika tidak tertangani akan 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 adalah pembesaran kelenjar getah bening, pembesaran hati atau hepatomegali. Kemudian virus bereaksi dengan antibodi dan terbentuklah kompleks virus antibodi. Dalam sirkulasi dan akan mengaktivasi sistem komplemen. Akibat aktivasi C3 dan C5 akan dilepas C3a dan C5a dua peptide 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 ekstraseluler mengakibatkan kekurangan volume plasma, terjadinya hipotensi, hemokonsentrasi dan hipoproteinemia, efusi dan renjatan atau syok. Hemokonsentrasi atau peningkatan hematokrit  $>20\%$  menunjukkan atau menggambarkan adanya kebocoran atau pembesaran sehingga nilai hematokrit menjadi penting untuk patokan pemberian cairan intravena.

Adanya kebocoran plasma ke daerah ekstra vaskuler dibuktikan dengan ditemukan cairan yang tertimbun dalam rongga serosa yaitu rongga peritonium, pleura, dan pericardium 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 dikurangi 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, metabolic asidosis dan kematian apabila tidak segera diatasi dengan baik. (Wijayaningsih, 2017).

## 2.2.7 Pathway

2.2.7 Pathway Demam Berdarah Dengue

Gambar 1.1 Pathway Demam Berdarah Dengue



Sumber : (Murwani, 2019)

## **2.2.8 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis pada penderita DBD menurut (Nurwahidah, 2024)

antara lain:

### **1. Demam *Dengue***

Merupakan penyakit demam akut selama 2-7 hari, ditandai dengan dua atau lebih manifestasi klinis sebagai berikut:

- 1) Nyeri kepala
- 2) Nyeri retro-orbital
- 3) Myalgia atau arthalgia
- 4) Ruam kulit
- 5) Manifestasi perdarahan seperti *petekie* atau uji bending positif
- 6) Pemeriksaan serologi *dengue* positif atau ditemukan DD/DBD yang sudah dikonfirmasi pada lokasi dan waktu yang sama

### **b. Demam Berdarah *Dengue***

Berdasarkan kriteria WHO 2016 diagnosis DBD ditegakkan bila semua hal dibawah ini dipenuhi:

1. Demam atau riwayat demam akut antara 2-7 hari, biasanya bersifat bifastik
2. Manifestasi perdarahan berupa:
  - a) Uji tourniquet positif
  - b) Petekie, ekimosis, atau purpura

- c) Perdarahan mukosa (epistaksis, perdarahan gusi), saluran cerna, tempat bekas suntikan
  - d) Hematemesis atau melena
3. Trombositopenia  $< 100.000/\mu\text{l}$
  4. Kebocoran plasma yang ditandai dengan:
    - a) Peningkatan nilai hematokrit  $> 20\%$  dari nilai baku sesuai umur dan jenis kelamin
    - b) Penurunan nilai hematokrit  $> 20\%$  setelah pemberian cairan yang adekuat
  5. Tanda kebocoran plasma seperti: hipoproteinemi, asites, efusi pleura.
- c. Sindrom Syok *Dengue*

Seluruh kriteria DBD diatas disertai dengan tanda kegagalan sirkulasi yaitu:

- 1) Penurunan kesadaran, gelisah
- 2) Nadi cepat, lemah
- 3) Hipotensi
- 4) Tekanan darah turun  $< 20 \text{ mmHg}$
- 5) Perfusi perifer menurun
- 6) Kulit dingin lembab.

## 2.2.9 Komplikasi

Komplikasi pada DBD menurut (Leovani, Sembiring & Winarto, 2015)

adalah:

- a. Dehidrasi sedang sampai berat

Pasien DBD kerap mengalami dehidrasi karena **demam tinggi dan muntah berulang kali**, Beberapa gejala dehidrasi adalah mulut kering, kelelahan, dan penurunan frekuensi buang air kecil.

- b. Nutrisi kurang dari kebutuhan

Pada tahap awal, penderita DBD akan merasa **kehilangan nafsu makan disertai dengan masalah pencernaan**. Akibatnya, tubuh kekurangan nutrisi sehingga semakin lemas, mudah lelah, dan sistem imun tubuh ikut melemah.

- c. Kejang karena demam terlalu tinggi yang terus menerus

Pada kondisi ini, **aliran darah ke seluruh jaringan tubuh akan menurun sehingga terjadi kekurangan oksigen** (hipoksia). Hal ini dapat menyebabkan kejang; kerusakan pada hati, jantung, otak, dan paru-paru; penggumpalan darah; hingga kematian.

- d. Kelainan hati

**Virus dengue yang menginfeksi sel hati (hepatosit) secara langsung dapat menyebabkan kerusakan dan peradangan**. Cedera yang terjadi pada hepatosit akibat virus dengue menyebabkan enzim

dari sel hati masuk ke dalam sirkulasi darah. Dengan begitu, kadar enzim di dalam hati dapat ditemukan meningkat.

e. Enselopati

Saat terinfeksi virus dengue, **produksi trombosit oleh sumsum tulang belakang akan menurun**. Kondisi ini akan menyebabkan penderitanya menjadi lebih mudah memar dan mengalami perdarahan yang sulit terhenti.

#### **2.2.10 Pemeriksaan Penunjang dan Diagnostik**

Pemeriksaan penunjang yang mungkin dilakukan pada penderita DBD menurut (Wijayaningsih, 2017) antara lain adalah :

a. Pemeriksaan darah lengkap

Pemeriksaan darah rutin dilakukan untuk memeriksa kadar hemoglobin, hematokrit, jumlah trombosit. Peningkatan nilai hematokrit yang selalui dijumpai pada DBD merupakan indikator terjadinya pembesaran plasma.

- 1) Pada demam *dengue* terdapat leukopenia pada hari kedua atau hari ketiga.
- 2) Pada demam berdarah terdapat *trombositopenia* atau penurunan jumlah trombosit (normalnya 150.000-400.000/mm<sup>3</sup>).
- 3) Pada pemeriksaan kimia darah: *Hipoproteinemia*, *hipokloremia*, SGPT, SGOT, ureum dan Ph darah mungkin meningkat.

b. Uji ELISA anti *dengue*

Prinsip dari metode ini adalah mendeteksi adanya antibodi IgM dan IgG di dalam serum penderita.

c. *Rontgen Thorax*

Pada foto thorax (pada DBD grade III/IV dan sebagian besar grade II) didapatkan efusi pleura.

### 2.2.11 Penatalaksanaan

#### a. Penatalaksanaan Medis (Farmakologi)

Menurut Lina (2021), penatalaksanaan yang diberikan pada pasien DBD berupa:

1. Antipiretik

Antipiretik diberikan bila suhu tubuh lebih dari 38,5°C. obat diberikan apabila diperlukan. Obat antipiretik bertujuan untuk menurunkan suhu tubuh menjadi dibawah 39°C. antipiretik yang dianjurkan adalah paracetamol, sedangkan asetosal dan ibuprofen tidak dianjurkan karena dapat mengakibatkan gastritis, perdarahan, atau asidosis.

2. Antisedatif

Antisedatif dibutuhkan terutama pada pasien yang sangat gelisah. Obat hepatotoksik sebaiknya dihindarkan, kloralhidrat oral atau rektal dianjurkan dengan dosis 12,5 – 50 mg/kg tidak lebih dari 1 jam digunakan sebagai satu macam obat hipotonik.

3. Kortikosteroid

Pemakaian kortikostroid pada penderita DBD masih kontroversial. Pemberian steroid tidak direkomendasikan pada pasien DBD. Sedangkan menurut DepKes RI menyebutkan bahwa pemberian dexamethasone 0,5 mg/kgBB/kali tiap 8 jam berguna untuk mengurangi udem otak karen syok yang berlangsung lama, tetapi apabila terdapat perdarahan saluran cerna sebaiknya kortikosteroid tidak diberikan.

**b. Penatalaksanaan Keperawatan (Non Farmakologi)**

Menurut Kemenkes RI, 2017 penatalaksanaan keperawatan pada pasien DBD yaitu sebagai berikut:

1. Tirah baring selama masih demam

Adalah istilah dengan cara berbaring di tempat tidur dalam jangka waktu tertentu untuk penyembuhan.

2. Memonitor suhu tubuh

Adalah untuk mengetahui kenaikan suhu tubuh secara tiba-tiba.

3. Manajemen nyeri

Adalah cara untuk mengurangi rasa nyeri yang dirasakan, meningkatkan fungsi bagian tubuh yang sakit.

4. Manajemen aktivitas

Untuk mengatasi pola aktivitas yang dapat memberikan istirahat yang cukup.

5. Berikan kompres hangat

Adalah untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau

membebaskan nyeri dan memberikan rasa hangat.

6. Berikan Terapi non farmakologis herbal DBD dengan meliputi:
  - a. Pemberian jus jambu biji merah sebanyak 2x250 ml pada pasien anak.
  - b. Pemberian sari kurma pada pasien anak umur 6-15 tahun 3x1 sdm.
  - c. Tanaman sambiloto, memiliki aktivitas antivirus terhadap DENV-1.
  - d. Tanaman jarak cina/tanaman betadine, terdapat peningkatan trombosit pada mencit yang dikondisikan trombositopenia dengan pemberian kulit batang jarak cina/tanaman betadine dengan dosis optimum 0,028 g/kgBB.
  - e. Daun dewa dan rimpang temu ireng, rimpang temu ireng dengan kadar 500 mg.kgBB dan 250 mg/kgBB serta daun dewa dengan kadar 250 mg/kgBB menunjukkan aktivitas anti trombositopenia.

### **2.3 Konsep Risiko Perdarahan**

Risiko perdarahan berarti berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi dalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh) menurut (SDKI, n.d.).

#### **2.3.1 Etiologi Risiko Perdarahan**

Penyebab perdarahan pada pasien DBD ialah vaskulopati, trombositopenia dan gangguan fungsi trombosit, serta koagulasi intravaskular yang menyeluruh. Jenis perdarahan yang terbanyak adalah perdarahan kulit seperti uji Tourniquet positif (uji Rumple Leed/ uji bendung), petekie, purpura, ekimosis dan perdarahan konjungtiva. Petekie

dapat muncul pada hari-hari pertama demam tetapi dapat pula dijumpai setelah hari ke-3 demam. Perdarahan lain yaitu epitaksis, perdarahan gusi. Pada anak yang belum pernah mengalami mimisan, maka mimisan merupakan tanda penting. Kadang-kadang dijumpai pula perdarahan konjungtiva atau hematuria (Kemenkes, 2023).

### **2.3.2 Patofisiologi Risiko Perdarahan**

Perdarahan terjadi ketika darah keluar dari pembuluh darah akibat kerusakan atau gangguan pada sistem pembekuan darah. Patofisiologi risiko perdarahan melibatkan beberapa mekanisme, antara lain:

- a. **Kerusakan Pembuluh Darah** seperti trauma atau penyakit yang merusak dinding pembuluh darah dapat menyebabkan perdarahan.
- b. **Gangguan Pembekuan Darah** seperti trombositopenia dapat mengganggu proses pembekuan darah, serta meningkatkan risiko perdarahan.
- c. **Trombositopenia** Penurunan jumlah trombosit yang dapat disebabkan oleh gangguan autoimun, infeksi, atau efek samping obat. Trombosit berperan penting dalam proses pembekuan darah (Ayuni et al., 2022).

### **2.3.3 Faktor Risiko**

- a. Trombositopenia
- b. Kurang terpapar informasi tentang pencegahan perdarahan.

### **2.3.4 Kondisi klinis terkait**

- a. Sirosis hepatis
- b. Ulkus lambung
- c. Varises
- d. Trombositopenia

### **2.3.5 Penatalaksanaan**

#### **1. Farmakologi**

- a. Pemberian transfusi trombosit untuk meningkatkan jumlah trombosit dalam darah.
- b. Penggunaan Kortikosteroid yaitu Obat seperti prednison dapat digunakan untuk mengurangi penghancuran trombosit oleh sistem kekebalan tubuh.

#### **2. Non Farmakologi**

- a. **Pola Makan Sehat** seperti mengonsumsi makanan yang kaya akan vitamin dan mineral, seperti vitamin B12, asam folat, dan zat besi, yang penting untuk produksi trombosit.
- b. Istirahat yang cukup penting untuk membantu tubuh memproduksi trombosit dengan optimal.
- c. Pemberian jus Jambu biji merah dan Sari Kurma untuk membantu

tubuh memproduksi trombosit dengan optimal.(Ayuni et al., 2022).

## **2.4 Konsep Terapi Sari Kurma**

### **2.4.1 Pengertian Sari Kurma**

Kurma (*phoenix dactylifera*) merupakan buah yang berasal dari tumbuhan palem yang mempunyai rasa manis dan dapat dimakan. Buah kurma memiliki karakteristik bervariasi. Beratnya 2-60 gram, konsistensi lunak sampai kering, berbiji dan berwarna kuning kecoklatan, coklat gelap, dan kuning kemerah. Tanaman ini berasal dari Irak dan banyak ditanam di Timur Tengah dan Afrika Utara. Kurma biasanya tumbuh di negara-negara Arab seperti Madinah yang dekat dengan gunung berapi, sehingga tanahnya begitu subur (Firdausi, 2022).

Sari Kurma merupakan buah kurma yang dihaluskan dan diambil sarinya. Sari kurma biasanya bertekstur kental, berwarna hitam, terasa manis, dan memiliki manfaat yang tidak kalah dari buah kurma (Firdausi, 2022).

### **2.4.2 Manfaat Sari Kurma**

Kandungan sari kurma yang dapat meningkatkan jumlah trombosit yaitu adanya sejumlah karbohidrat seperti manosa, galaktosa, arabinosa dan xilosa sebagai bahan pembentukan glikoprotein pada granula trombosit. Sari kurma juga mengandung zat mineral yaitu besi yang essensial bagi pembentukan hemoglobin.

Buah kurma juga mengandung asam salisilat yang bersifat anti pembekuan darah, anti inflamasi dan menghilangkan rasa nyeri.

Kandungan kaliumnya yang mengstabilkan denyut jantung, mengaktifkan kontraksi otot jantung, sekaligus mengatur tekanan darah, bermanfaat bagi kesehatan dan pembuluh darah, Selain itu, sari kurma juga bermanfaat untuk:

- a) Meningkatkan energi dan mengatasi anemia
- b) Meningkatkan ketahan selama berpuasa
- c) Meningkatkan HB (Hemoglobin) dan trombosit
- d) Penyembuhan DBD dan thypus
- e) Menormalkan tekanan darah (Mushlih & Lillah, 2017).

#### **2.4.3 Mekanisme Sari Kurma**

Kurma mengandung mineral yang tinggi yang baik untuk di berikan pada pasien DBD. Mineral yang terkandung dalam kurma adalah kalsium, fosfor, kalium, magnesium,dan zat besi. Buah kurma adalah bahan alami dengan kandungan gula dan isoflavon yang tinggi, kandungan senyawa flavonoid glukoside pada buah kurma, buah kurma dapat meningkatkan agregasi trombosit selain itu juga dapat menghambat aktivitas enzim hialuronidase dalam proses penguraian asam hialuronat, yang merupakan bahan dasar (matriks) dari sumsum tulang. *Flavonoid glucoside* pada buah kurma mampu meningkatkan jumlah kadar trombosit. Penelitian mengenai pemberian buah kurma terhadap kadar trombosit pernah dilakukan oleh mushlih, dalam penelitiannya disimpulkan bahwa buah kurma mempunyai pengaruh signifikan terhadap peningkatan jumlah trombosit pada penderita

DBD, Persentase Rata-rata peningkatan kadar trombosit perhari dengan pemberian kurma yaitu sebesar 23,90% (Mushlih & Lillah, 2017). Buah Kurma dapat di konsumsi dalam bentuk jus kurma, komposisi nutrisi kompleks yang terdapat pada nuah kurma akan dapat bermanfaat dalam menurunkan kekentalan darah, penambahan protein yang hilang karena infeksi virus DBD serta dapat menambah daya tahan tubuh karena terdapat sangat banyak vitamin dan mineral (Simorangkir & Asmeriyani, 2022).

#### **2.4.4 Kelebihan dan Kekurangan Sari Kurma**

##### **1. Kelebihan**

- a. **Kaya Nutrisi** karena Sari kurma mengandung berbagai vitamin, zat besi, dan mineral seperti kalium, magnesium, dan vitamin B6, dan B12 yang bermanfaat untuk kesehatan tubuh contohnya bisa membantu menaikan trombosit.
- b. **Tinggi Antioksidan** karena Kandungan antioksidan dalam sari kurma membantu melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas.
- c. **Meningkatkan Energi** karena Gula alami dalam sari kurma memberikan energi instan yang dapat membantu meningkatkan stamina.(Simorangkir & Asmeriyani, 2022).

##### **2. Kekurangan**

- a. **Tinggi Gula**, Sari kurma mengandung gula alami yang tinggi, sehingga perlu dikonsumsi dengan bijak.

- b. **Kalori Tinggi**, Sari kurma memiliki kalori yang lebih tinggi dibandingkan dengan buah kurma segar, sehingga konsumsi berlebihan dapat menyebabkan peningkatan berat badan.
- c. **Potensi Alergi**, Beberapa orang mungkin mengalami reaksi alergi terhadap kurma atau produk olahan.

#### **2.4.5 Indikasi**

- 1. Pasien yang mengalami trombositopenia <100.000/ $\mu$ l (Simorangkir & Asmeriyani, 2022).

#### **2.4.6 Kontra Indikasi**

- 1. Pasien yang mengalami **Gangguan Pencernaan**

Anak dengan gangguan pencernaan tertentu mungkin perlu menghindari sari kurma karena kandungan serat yang tinggi dapat memperburuk kondisi (Simorangkir & Asmeriyani, 2022).

#### **2.4.7 Dosis**

Untuk anak, pemberian sari kurma sesuai instruksi Dokter Spesialis Anak yaitu pasien dengan umur:

- a) 1 – 5 tahun dosisnya 3 x  $\frac{1}{2}$  sendok makan perhari.
- b) 6 – 12 tahun dosisnya 3 x 1 sendok makan perhari (Simorangkir & Asmeriyani, 2022).

#### **Gambar 1.2**

#### **Produk Sari Kurma Sahara**



#### **2.4.8 Cara Pemberian**

**Tabel 2.1 SPO Cara Pemberian Terapi Sari Kurma**

<b>STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL (SPO)</b>	
<b>PEMBERIAN SARI KURMA TERHADAP PENINGKATAN KADAR TROMBOSIT PADA PASIEN ANAK DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)</b>	
<b>Pengertian</b>	
Pengertian	Sari Kurma merupakan buah kurma yang dihaluskan dan diambil sarinya. Sari kurma biasanya bertekstur kental, berwarna hitam, dan terasa manis.
Tujuan	Memperbaiki kadar trombosit pada anak
Indikasi	Pasien anak Dengue Haemorrhagic Fever dengan trombositopenia (<100.000/ul)
Kontra Indikasi	Tidak dianjurkan untuk usia < 1 tahun
Fase	A. Persiapan Alat
Pre Interaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sari kurma murni dan berkualitas</li> <li>- Sendok takar.</li> <li>- Gelas</li> <li>- Air matang</li> <li>- Handscoon bersih</li> <li>- Masker medis</li> <li>- Perlak</li> <li>- Handuk kecil</li> <li>- Termometer</li> <li>- Sfigmomanometer dan Stetoskop</li> <li>- Pulse Oximeter</li> </ul>

- 
- Jam atau Stopwatch

B. Aturan Konsumsi pada Anak Usia Sekolah 6-12 Tahun

- 6 – 12 tahun dosisnya 3 x 5 ml sendok makan perhari.

---

Fase Orientasi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perkenalkan diri</li><li>- Tanyakan keluhan dan kaji keadaan spesifik klien</li><li>- Jelaskan pada klien/keluarga tentang tindakan yang akan dilakukan, tujuan dan juga prosedurnya</li><li>- Beri kesempatan pasien untuk bertanya</li><li>- Minta persetujuan klien/keluarga untuk prosedur yang akan dilakukan</li><li>- Persiapan lingkungan: tutup sampiran untuk menjaga privasi klien.</li></ul>
Fase Kerja	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mencuci tangan 6 langkah</li><li>- Memakai masker medis</li><li>- Memakai handscoo bersih</li><li>- Cek jumlah trombosit anak sebelum melakukan tindakan</li><li>- Cek adanya perdarahan dibawah kulit atau perdarahan gusi</li><li>- Melakukan pemeriksaan tanda tanda vital (Tekanan darah, Respirasi, Suhu, Nadi, Spo2)</li><li>- Memastikan pasien sudah makan sebelum mengonsumsi sari kurma untuk menghindari iritasi lambung</li><li>- Mengatur posisi yang nyaman pada pasien, Pastikan posisi pasien dalam <i>fowler</i> atau semi <i>fowler</i></li><li>- Memasang Perlak dan Handuk kecil dibawah dagu pasien</li><li>- Memberikan sari kurma secara langsung atau dicampur dengan air matang untuk memudahkan konsumsi</li><li>- Inform consent kepada klien/keluarga tindakan yang dilakukan sudah selesai.</li><li>- Membersihkan alat, buang handscoo pada tempat sampah</li><li>- Mencuci tangan 6 langkah.</li></ul>

---

---

Fase Terminasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluasi kegiatan yang telah dilakukan ( subjektif dan objektif)</li> <li>- Lakukan kontrak waktu untuk pertemuan berikutnya</li> <li>- Akhiri kegiatan dengan baik dan salam Terapeutik</li> </ul>
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cek kembali jumlah trombosit anak setelah pemberian therapi secara berkala sesuai dengan instruksi dokter (minimal sekali sehari atau setiap 12 Jam).</li> <li>- Cek kembali pemeriksaan tanda tanda vital (Tekanan darah, Respirasi, Suhu, Nadi, Spo2)</li> <li>- Cek adanya perdarahan dibawah kulit atau petekie</li> <li>- Catat perubahan jumlah trombosit, dan kondisi umum anak setiap hari.</li> </ul>
Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mencatat semua tindakan dan respon klien selama prosedur tindakan dan sesudah tindakan.</li> <li>- Mencatat waktu, frekuensi dan jenis alat yang dipakai selama tindakan.</li> <li>- Nama jelas dan paraf perawat</li> </ul>

---

(Sumber:Simorangkir & Asmeriyani, 2022)

## 2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Demam Berdarah Dengue pada Anak

Menurut (Wijayaningsih, 2017), asuhan keperawatan pada pasien

Demam Berdarah Dengue pada anak, yaitu:

### 2.5.1 Pengkajian

a. Identitas pasien

Terdiri dari nama, umur, jenis kelamin, agama, alamat lengkap, diagnosa medis, tanggal pengobatan, keluarga yang dapat dihubungi, no rekam medik.

b. Riwayat kesehatan pasien

1) Keluhan utama

Biasanya pasien datang ke fasilitas kesehatan dengan keluhan demam lebih dari 3 hari, tidak mau makan, terdapat bintik merah pada tubuh.

2) Riwayat kesehatan sekarang

Didapatkan adanya keluhan panas mendadak disertai menggigil dan saat demam kesadaran komposmentis. Turunnya panas terjadi antara hari ke-3 dan ke-7, kadang-kadang disertai keluhan batuk pilek, nyeri menelan, 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 spontan pada kulit atau tempat lainnya (grade II, III, dan IV).

3) Riwayat kesehatan dahulu

Pernah menderita DBD, riwayat kurang gizi, riwayat aktvititas sehari-hari, dan pola hidup (*life style*).

4) Riwayat kesehatan keluarga

Adanya penderita DBD dalam keluarga.

### 2.5.2 Riwayat Imunisasi

Riwayat Imunisasi (Imunisasi yang pernah didapat, usia dan reaksi waktu imunisasi).

**Tabel 2.2 Imunisasi**

No	Jenis	Usia	Frekuensi	Selang Waktu	Reaksi
----	-------	------	-----------	--------------	--------

<b>Imunisasi</b>	<b>Pemberian</b>	<b>Pemberian</b>
	<b>BCG</b>	
	<b>DPT (I,II,III)</b>	
	<b>POLIO 9I,II,III,IV)</b>	
	<b>CAMPAK</b>	
	<b>HEPATITIS</b>	

### **2.5.3 Riwayat Tumbuh Kembang**

- 1) Pertumbuhan Fisik: Berat badan, tinggi badan, waktu tumbuh gigi, jumlah gigi, pengukuran lingkar lengan atas, pengukuran lingkar kepala.
- 2) Perkembangan Tiap Tahap : Usia anak saat berguling, duduk, merangkak, berdiri, berjalan, senyum kepada orang lain pertama kali, bicara pertama kali, kalimat pertama yang disebutkan dan umur mulai berpakaian tanpa bantuan.

### **2.5.4 Riwayat Nutrisi**

1. Pemberian ASI
2. Pemberian Susu Formula : Alasan pemberian, jumlah pemberian dan cara pemberian
3. Pola Perubahan Nutrisi

### **2.5.5 Riwayat Psikososial**

1. Yang mengasuh anak dan alasannya
2. Pembawaan anak secara umum (periang, pemalu, pendiam, dan

kebiasaan menghisap jari)

3. Lingkungan rumah ( kebersihan, keamanan, ancaman).

#### **2.5.6 Riwayat Spiritual**

1. Support sistem dalam keluarga
2. Kegiatan keagamaan.

#### **2.5.7 Pemeriksaan fisik**

- 1) Tingkat kesadaran: comatosus/apatis/somnolen/sopor/ coma
- 2) Keadaan umum: pada derajat I, II, dan III biasanya pasien dalam keadaan comatosus sedangkan pada derajat IV pasien mengalami penurunan kesadaran. Pada pemeriksaan didapatkan hasil demam terus menerus, penurunan tekanan darah, frekuensi nadi cepat dan teraba lemah.
- 3) Tanda-tanda vital: suhu meningkat, tekanan darah pada DB & DBD dapat meningkat, sedangkan pada DSS dapat menurun, nadi pada DB & DBD takikardi sedangkan pada DSS dapat cepat dan lemah, pernapasan pada DB & DBD dapat normal dan meningkat sedangkan pada DSS cepat dan dangkal.
- 4) Pemeriksaan head to toe

Pemeriksaan head to toe pada pasien DBD sebagai berikut:

- a) Kepala, yaitu kulit kepala tampak bersih atau kotor, ada pembengkakan atau tidak, apakah ada nyeri tekan atau tidak, muka tampak kemerahan karena demam.

- b) Mata, yaitu konjungtiva tampak anemis
- c) Hidung, kadang mengalami perdarahan (epistaksis) pada grade II, III, dan IV.
- d) Telinga, kadang terdapat perdarahan pada grade II, III, dan IV.
- e) Mulut, biasanya didapatkan bahwa mukosa mulut kering, terjadi perdarahan gusi (pada grade II, III, dan IV), nyeri telan.
- f) Leher, tidak mengalami pembesaran pada kelenjar getah bening dan kelenjar tiroid.
- g) Dada/thorak, kadang tampak sesak, adanya bunyi ronchi yang terdapat pada grade III dan IV.
- h) Abdomen, biasanya mengalami nyeri tekan, pembesaran hati (*hepatomegaly*), adanya penurunan bising usus.
- i) Sistem integumen, adanya *petekie* pada kulit spontan dan dengan melakukan uji tourniquet. Turgor kulit menurun dan muncul keringat dingin dan lembab.
- j) Genitalia, biasanya tidak ada masalah.
- k) Ekstermitas, biasanya akral dingin, lembab, serta terjadi nyeri otot, sendi serta tulang. Pada kuku sianosis/tidak.

### **2.5.8 Pemeriksaan Laboratorium**

Pada pemeriksaan darah pasien DBD akan dijumpai:

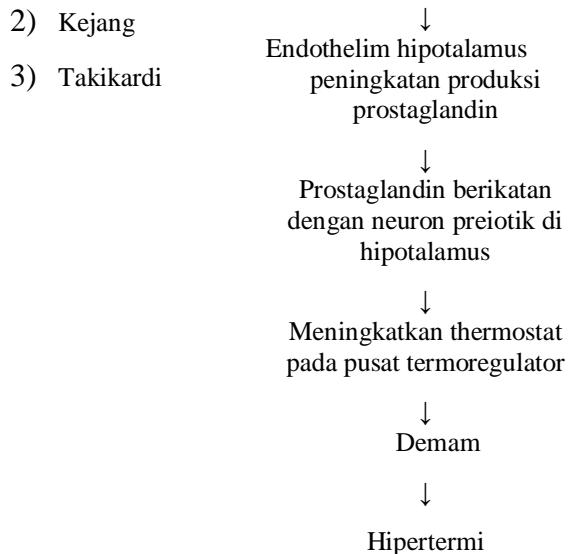
- 1) HB dan PVC meningkat ( $\geq 20\%$ ).
- 2) Trombositopenia ( $\leq 100.000/\text{ml}$ ).

- 3) Ig. D *dengue* positif.
- 4) Hasil pemeriksaan kimia darah menunjukkan hipoproteinemia, hipokloremia dan hyponatremia.
- 5) Ureum, pH darah dan SGOT/SGPT mungkin meningkat.
- 6) Asidosis metabolik:  $p\text{CO}_2 < 35-40 \text{ mmHg}$  dan  $\text{HCO}_3$  rendah.

### 2.5.9 Analisa Data

**Tabel 2.3 Analisa data**

Data	Etiologi	Problem
Ds : -	Gigitan nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	Hipertermi (D.0130)
Do :		
- Suhu tubuh diatas nilai normal lebih dari $38^\circ\text{C}$	Masuknya virus <i>dengue</i> dalam pembuluh darah	↓
- Kulit merah		
- Nadi diatas normal lebih dari 100 x/menit	Kontak dengan antibodi	↓
- Kulit teraba hangat		↓
1. Gejala dan Tanda Mayor	Virus bereaksi dengan antibodi	
a. Subjektif: (tidak tersedia)		↓
b. Objektif	Terbentuk kompleks virus antibodi	
1) Suhu tubuh diatas nilai normal	Blood	↓
2. Gejala dan Tanda Minor		↓
a. Subjektif: (tidak tersedia)	Virus masuk kedalam pembuluh darah	
b. Objektif		↓
1) Kulit merah	Memproduksi endogenus pirogen	



Ds :-

## Gigitan nyamuk Aedes

Risiko Perdarahan  
(D.0012)

Do : -Trombosit menurun  
Klien tampak lemah

aegypti  
↓

Masuknya virus dengue

dalam tubuh

↓

#### Kontak dengan antibodi

↓

Virus bereaksi dengan

Antibodi

↓

Terbentuk kompleks

virus antibody

↓

Blood

↓

Virus masuk kedalam pembuluh darah

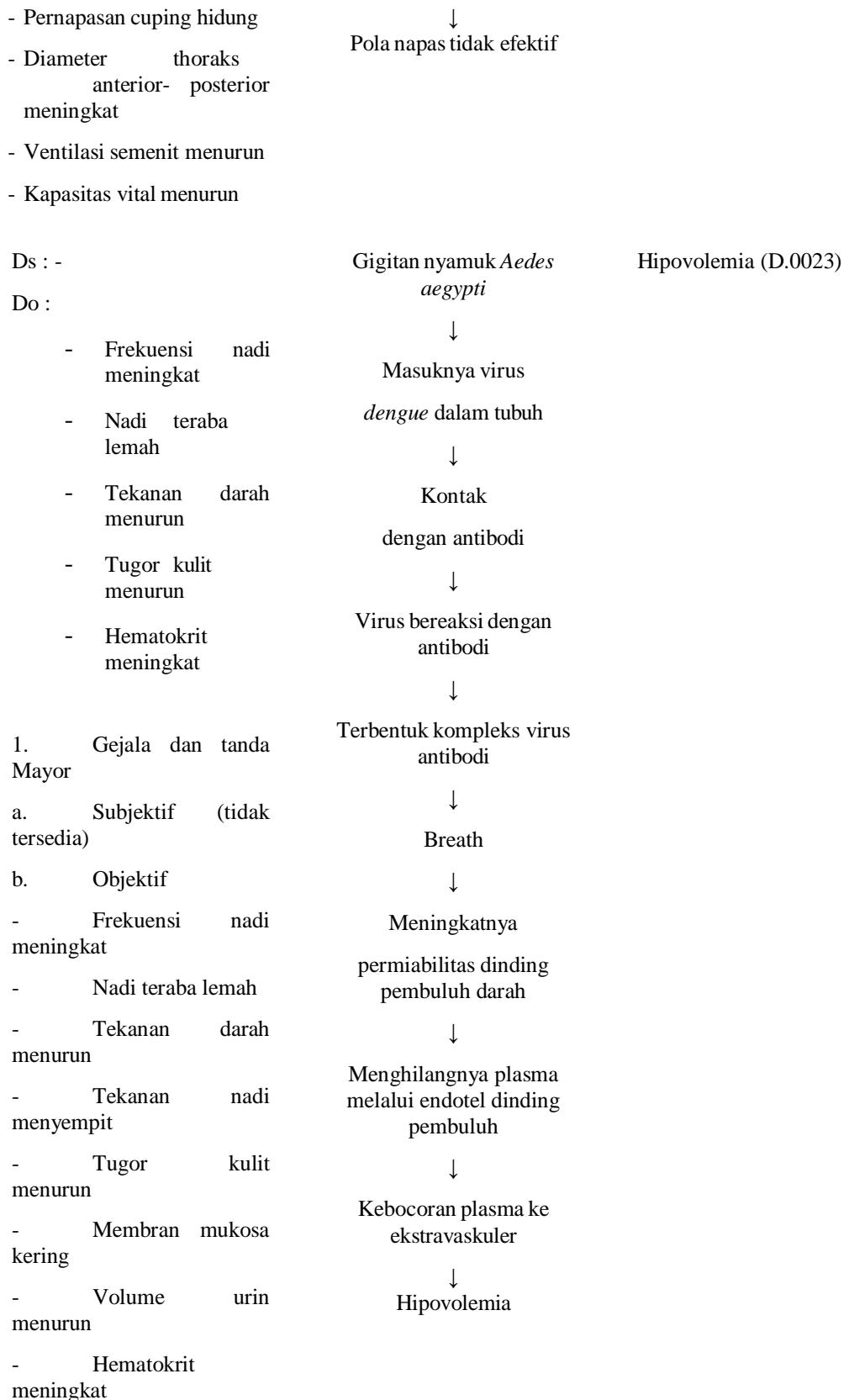
↓

### Agregasi trombosit

↓

### Melepas Adenosin di





---

## 2. Gejala dan tanda Minor

### a. Subjektif

- Merasa lemah
- Mengeluh haus

### b. Objektif

- Pengisian vena menurun

- Status mental berubah

- Suhu tubuh meningkat

- Konsentrasi urin meningkat

- Berat badan turun tiba-tiba

Ds : -

Gigitan nyamuk

Nyeri Akut (D.0077)

Do :

Aedes aegypti

- Tampak meringis

↓

- Gelisah

Masuknya virus

- Frekuensi nadi meningkat

dengue dalam tubuh

↓

- Sulit tidur

Kontak dengan

- Skala nyeri lebih dari 3 dari (0-10)

antibodi

↓

- TTV

Virus bereaksi dengan  
antibodi

Meningkat

1. Gejala dan Tanda Mayor

↓

Terbentuk kompleks

a. Subjektif

virus antibodi

1) Mengeluh nyeri

↓

b. Objektif

Brain

1) Tampak meringis

↓

2) Bersikap protektif (mis.

Pelepasan

waspada, posisi

neurotransmiser (histamin,  
bradykinin, prostaglandin)

menghindar nyeri)

Gelisah

↓

4) Frekuensi nadi

Impuls nyeri masuk ke  
hipothalamus

---

meningkat  
5) Sulit tidur ↓ Nyeri akut

## 2. Gejala dan Tanda Minor

a. Subjektif:

-

### b. Objektif

1) Tekanan darah meningkat

2) Pola napas berubah

3) Nafsu makan berubah

4) Proses berpikir terganggu

5) Menarik diri

6) Berfokus pada diri sendiri

### 7) Diaphoresis

Ds :-

## Risiko syok (D.0039)

Do : -Kesadaran sedang  
Turgor kulit menurun

## Gigitan nyamuk *Aedes*

Aegypti

1

## Masuknya virus *dengue*

dalam tubuh

1

## Kontak dengan antibodi

1

Virus bereaksi dengan

Antibodi

1

### Terbentuk kompleks

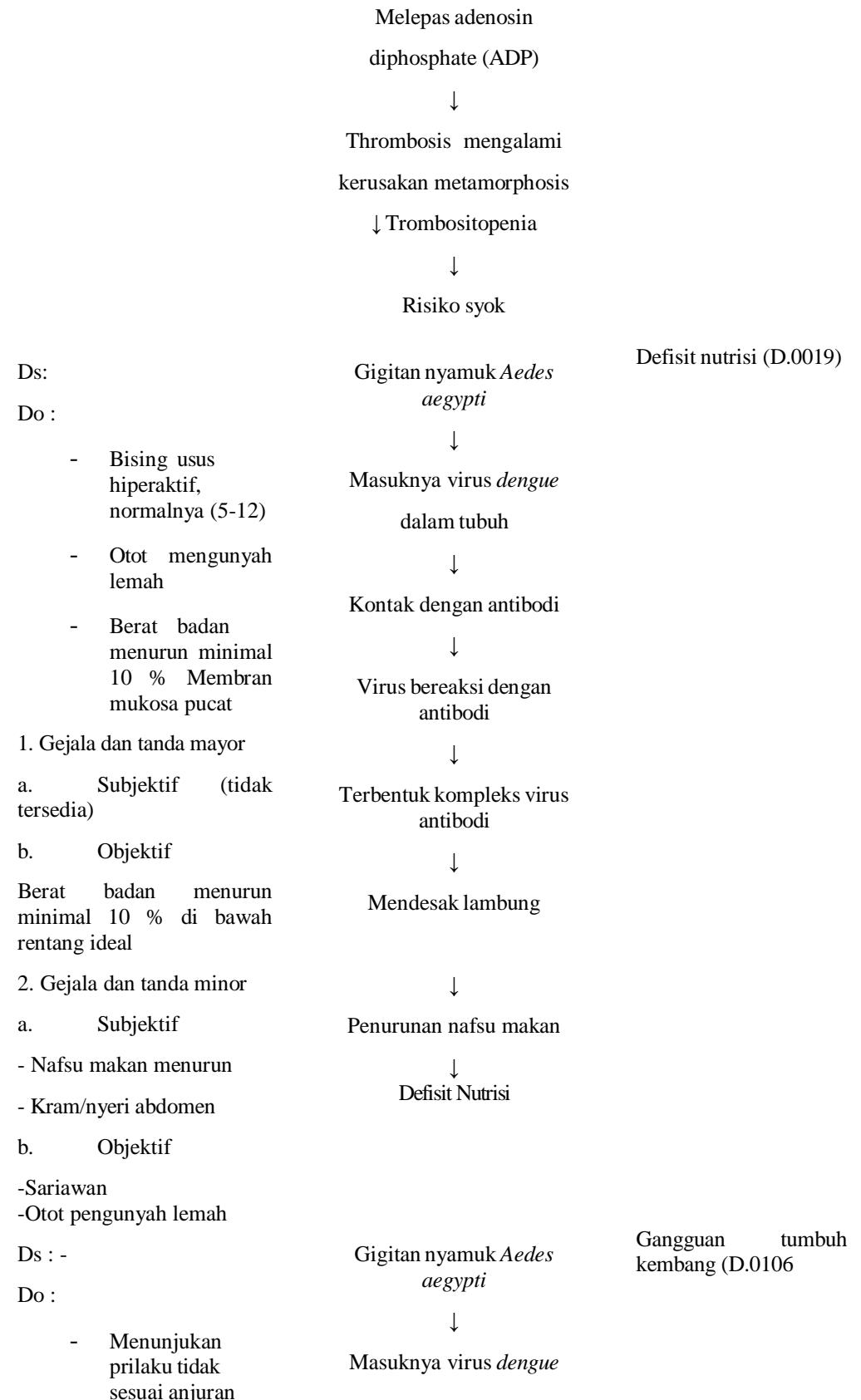
virus antibody

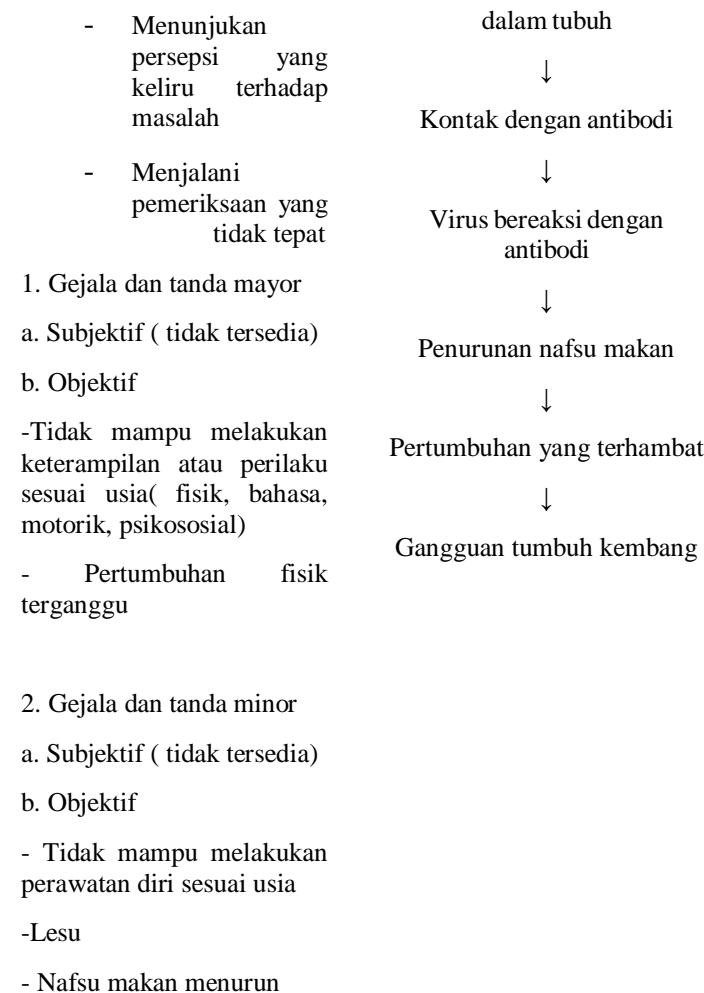
1

Blood

1

Agregasi trombosit





### **2.5.10 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik secara aktual maupun potensial. (SDKI DPP PPNI, 2017) Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada kasus DBD yaitu :

1. Hipertermi berhubungan dengan meningkatnya suhu tubuh karena virus  
(D.0130)

2. Risiko perdarahan ditandai dengan koagulasi (trombositopenia) (D.0012)
3. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas (D.0130)
7. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis ditandai dengan pasien mengeluh nyeri (D.0077)
8. Hipovolemia berhubungan dengan jumlah volume cairan ekstraseluler yang rendah ( D.0023)
9. Risiko syok berhubungan dengan ketidakcukupan aliran darah kedalam tubuh (D.0039)
10. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakcukupan asupan nutrisi (D.0019)
11. Gangguan tumbuh kembang berhubungan dengan pertumbuhan yang terhambat (D.0106).

### **2.5.11 Rencana Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan. (SDKI DPP PPNI, 2017) (SLKI DPP PPNI, 2022) (SIKI DPP PPNI, 2018).

**Tabel 2.4 Rencana Intervensi Keperawatan**

<b>Diagnosa Keperawatan (SDKI)</b>	<b>Tujuan Kriteria Hasil</b>	<b>dan</b>	<b>Intervensi (SIKI)</b>
--	----------------------------------	------------	--------------------------

---

**(SLKI)**

---

Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit	Termoregulasi (L.14134)	Manajemen Hipertermia (I.15506)
Hipertermia (D.0130)	Setelah dilakukan intervensi selama .... X 24 Jam	Tindakan Observasi:
1. Pengertian	termogulasi membaik, dengan	1. Monitor suhu tubuh
Suhu tubuh meningkat diatas rentang normal tubuh.	Kriteria hasil:	2. Monitor kadar elektrolit
2. Penyebab	1. Menggigil menurun	3. Monitor haluan urine Terapeutik:
a. Dehidrasi	2. Kulit merah menurun	4. Sediakan lingkungan yang dingin longgarkan atau lepaskan pakaian
b. Terpapar lingkungan panas	3. Kejang menurun	5. basahi dan kipasi permukaan tubuh
c. Proses penyakit (mis. infeksi, kanker)	4. Suhu tubuh membaik	6. berikan cairan oral
d. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan	5. Tekanan darah membaik	7. lakukan pendinginan
e. Aktivitas berlebih		eksternal (mis. kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila)
3. Gejala dan Tanda Mayor		Edukasi:
a. Subjektif: (tidak tersedia)		8. anjurkan tirah baring
b. Objektif		Kolaborasi:
1) Suhu tubuh diatas nilai normal		9. kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
4. Gejala dan Tanda Minor		
c. Subjektif: (tidak tersedia)		
d. Objektif		
1) Kulit merah		
2) Kejang		
3) Takikardi		
4) Takipnea		
5. Kulit terasa hangat		

Risiko (D.0012)	Perdarahan	Tingkat (L.02017)	Perdarahan	Pencegahan (I.02067)	Perdarahan
--------------------	------------	----------------------	------------	-------------------------	------------

1. Pengertian	Setelah dilakukan	Tindakan Observasi:
Berisiko mengalami kehilangan darah baik internal (terjadi didalam tubuh) maupun eksternal (terjadi hingga keluar tubuh).	intervensi selama ... X 24 jam, tingkat perdarahan menurun, dengan  Kriteria hasil:	1. Monitor tanda dan gejala perdarahan  2. Monitor tanda-tanda vital  3. Monitor koagulasi (mis. Partial Thromboplastin Time (PTT))
2. Faktor Risiko		Terapeutik:
a. Gangguan koagulasi (mis. trombositopenia)	1. Membran mukosa lembap meningkat	4. Pertahankan bed rest selama perdarahan
b. Kurang terpapar informasi tentang pemcegahan perdarahan	2. Kelembapan kulit meningkat	5. Hindari pengukuran suhu rektal
3. Kondisi klinis terkait	3. Hemoglobin membaik	Edukasi:
a. Sirosis hepatis	4. Hematokrit membaik	6. Jelaskan tanda dan gejala perdarahan
b. Ulkus lambung	5. Tekanan darah membaik	7. Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi
c. Varises	6. Suhu tubuh membaik	8. Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K
d. Trombositopenia		9. Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan
Pola Napas Tidak Efektif (D.0005)	Pola Napas (L.01004)	Kolaborasi:
1. Pengertian	Setelah	10. Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu
Inspirasi atau ekspirasi yang	Dilakukan asuhan keperawatan	<b>11. Kolaborasi pemberian terapi non farmakologis sari kurma</b>
	Selama ..... X 24 jam diharapkan pola napas	Observasi
		1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)
		2. Monitor bunyi

---

<p>tidak memberikan ventilasi adekuat</p> <p><b>2. Penyebab</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depresi Pusat Pernapasan</li> <li>- Hambatan Upaya Napas</li> <li>- Deformitas Dinding Dada</li> <li>- Defrmitas Tulang Dada</li> <li>- Gangguan Neurologis</li> <li>- Imaturitas Neurologis</li> <li>- Penurunan Energi</li> <li>- Obesitas</li> <li>- Posisi Tubuh Yang menghambat Ekspansi Paru</li> <li>- Sindrom Hipoventilasi</li> <li>- Kerusakan Inervasi Diafragma</li> <li>- Cedera Pada Medula Spinalis</li> <li>- Efek Agen Farmakologis</li> <li>- Kecemasan</li> </ul> <p><b>3. Gejala dan tanda mayor</b></p> <p>a. Subjektif</p> <p>Dispnea</p> <p>b. Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggunaan otot bantu pernapasan</li> <li>- Fase ekspirasi memanjang</li> </ul>	<p>membaiik,dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dispnea menurun</li> <li>2. Penggunaan otot bantu napas menurun</li> <li>3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun</li> <li>4. frekuensi napas membaik</li> <li>5. Kedalaman napas membaik</li> </ol>	<p>napas tambahan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Monitor sputum</li> <li>Teurapetik</li> <li>4. Pertahankan Kepatenan jalan napas</li> <li>5. Posisikan semi fowler</li> <li>6. Berikan minum hangat</li> <li>7. Lakukan fisioterapi dada</li> <li>8. Lakukan pengisapan lendir</li> <li>&lt;15 menit</li> <li>9. Berikan oksigen Edukasi</li> <li>10. Ajarkan teknik batuk efektif</li> <li>11. Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari Kolaborasi</li> <li>12. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik</li> </ol>
--	---	--

---

---

- Pola napas abnormal		
4. Gejala dan tanda minor		
a. Subjektif		
ortopnea		
b. Objektif		
- Pernapasan pursed lip		
- Pernapasan cuping hidung		
- Diameter thoraks anterior-posterior meningkat		
- Ventilasi semenit menurun		
- Kapasitas vital menurun		
- Tekanan inspirasi menurun.		
Ekskusi dada berubah		
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis ditandai dengan pasien mengeluh nyeri	Tingkat Nyeri (L.08066)	Manajemen Nyeri (I.08238) Tindakan
Nyeri Akut (D.0077)	Setelah dilakukan intervensi selama ..... X 24 jam, tingkat nyeri menurun, dengan	Observasi:
1. Pengertian	Kriteria hasil:	1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.	1. Keluhan nyeri munurun	2. Identifikasi skala nyeri Terapeutik:
2. Penyebab	2. Kesulitan tidur menurun	3. Berikan teknik non-farmakologis untuk mengurangi nyeri (mis. terapi musik, terapi pijat, aromaterapi, kompres hangat/dingin, dan lain-lain)
a. Agen pencedera fisiologis (mis. inflamasi, iskemia, neoplasma)	3. Frekuensi nadi membaik	4. Fasilitasi istirahat dan tidur
b. Agen pencedera kimiawi	4. Tekanan darah menurun	Edukasi:
		5. Jelaskan strategi meredakan nyeri
		6. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
		7. Anjurkan teknik non-farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

---

---

(mis. terbakar, bahan kimia iritan)	Kolaborasi: 8. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	
c. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terpotong, mengangkat berat, dan lain-lain)		
3. Gejala dan Tanda Mayor		
a. Subjektif		
1) Mengeluh nyeri		
b. Objektif		
1) Tampak meringis		
2) Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindar nyeri)		
Gelisah		
4) Frekuensi nadi meningkat		
5) Sulit tidur		
4. Gejala dan Tanda Minor		
a. Subjektif:		
-		
b. Objektif		
1) Tekanan darah meningkat		
2) Pola napas berubah		
3) Nafsu makan berubah		
4) Proses berpikir terganggu		
5) Menarik diri		
6) Berfokus pada diri sendiri		
7) Diaphoresis		
Hipovolemia berhubungan dengan jumlah volume cairan ekstraseluler yang rendah	Status cairan (L03028)  Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ..... X 24 jam diharapkan kondisi volume cairan membaik, dengan	Observasi  1. Periksa tanda dan gejala hipovolemia  2. Monitor intake dan output cairan
Hipovolemia (D.0023)		

1. Pengertian	kriteria hasil :	Terapeutik
Penurunan volume cairan intravaskuler, interstisial, dan intraseluler	1. Kekuatan nadi meningkat	3. Hitung kebutuhan cairan
2. Penyebab	2. Tugor kulit meningkat	4. Berikan posisi modifieled trendelenburg
a. Kehilangan cairan aktif	3. Output urin meningkat	5. Berikan asupan cairan oral
b. Kegagalan mekanisme regulasi	4. Edema perifer menurun	Edukasi
c. Peningkatan permeabilitas kapiler		6. Anjurkan memperbanyak cairan oral
d. Kekurangan intake cairan		7. Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak
e. Evaporasi		Kolaborasi
3. Gejala dan tanda Mayor		8. Kolaborasi pemberian cairan iv isotonis
a. Subjektif (tidak tersedia)		9. Kolaborasi pemberian cairan iv hipotonis
b. Objektif		10. Kolaborasi pemberian cairan koloid
- Frekuensi nadi meningkat		
- Nadi teraba lemah		
- Tekanan darah menurun		
- Tekanan nadi menyempit		
- Tugor kulit menurun		
- Membran mukosa kering		
- Volume urin menurun		
- Hematokrit meningkat		
4. Gejala dan tanda Minor		
a. Subjektif		
- Merasa lemah		
- Mengeluh haus		
b. Objektif		
- Pengisian vena menurun		
- Status mental berubah		
- Suhu tubuh meningkat		
- Konsentrasi urin meningkat		
- Berat badan turun tiba-tiba		
Risiko syok berhubungan dengan ketidakcukupan aliran darah kedalam tubuh	Tingkat syok (L.03032) Setelah asuhan dilakukan keperawatan	Observasi 1. Monitor status kardiopulmonal

Risiko syok (D.0039)	selama ..... X 24 jam diharapkan ketidakcukupan aliran darah dari tubuh menurun, dengan kriteria hasil :	2. Monitor oksigenasi 3. Monitor status cairan 4. Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil
1. Pengertian	1. kekuatan nadi meningkat 2. output urin meningkat 3. akral dingin menurun pucat menurun	Terapeutik
Berisiko mengalami ketidakcukupan aliran darah ke jaringan tubuh yang dapat mengakibatkan disfungsi seluler yang mengancam jiwa		5. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen 6. Pasang jalur IV 7. Lakukan skin test untuk mencegah reaksi alergi
<b>2. Faktor Risiko</b>		Kolaborasi
a. hipoksemia b. Hipoksia c. Hipotensi d. Kekurangan volume cairan e. Sepsis f. Sindrom respons inflamasi sistemik		8. Kolaborasi pemberian IV 9. Kolaborasi pemberian antiinflamasi
<b>3. Kondisi klinis terkait</b>		
a. Perdarahan b. Trauma multipel c. Pneumothoraks d. Infark miokard e. Kardiomiopati		
Cedera medula spinalis		
Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakcukupan asupan nutrisi	Status nutrisi (L.03030)  Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ..... X 24 jam diharapkan keadekuatan asupan nutrisi membaik kriteria hasil:	Observasi  1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai
Defisit nutrisi (D.0019)		
1. Pengertian	1. Frekuensi makan membaik	4. Monitor asupan makanan
Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme	2. Nafsu makan membaik 3. Bising usus membaik	5. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium
2. Penyebab		
a. Ketidakmampuan menelan makanan		

b. ketidakmampuan mencerna makanan	Membran membaik	mukosa	Terapeutik
c. Peningkatan kebutuhan metabolisme			6. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai
<b>3. Kondisi klinis terkait</b>			7. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah terjadinya konstipasi.
a. Stroke			8. Berikan makanan tinggi protein dan tinggi kalori
b. Parkinson			Edukasi
c. Mobius Syndrome			9. Anjurkan posisi duduk Kolaborasi
d. Cerebral palsu			10. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis protein yang dibutuhkan
e. Luka bakar			
f. Kanker			
g. Penyakit kronik			
4. Gejala dan tanda mayor			
a. Subjektif (tidak tersedia)			
b. Objektif			
Berat badan menurun minimal 10 % di bawah rentang ideal			
5. Gejala dan tanda minor			
a. Subjektif			
- Nafsu makan menurun			
- Kram/nyeri abdomen			
b. Objektif			
-Sariawan			
-Otot pengunyah lemah			
Gangguan tumbuh kembang berhubungan dengan pertumbuhan yang terhambat	Status Perkembangan (L.10102)		Perawatan perkembangan Observasi
Gangguan tumbuh kembang (D.0106)	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama ..... X 24 jam diharapkan		1. Identifikasi pencapaian tugas perkembangan anak Terapeutik
1. Pengertian			2. Pertahankan lingkungan yang mendukung perkembangan optimal
Kondisi individu mengalami gangguan kemampuan bertumbuh dan berkembang sesuai dengan kelompok usia	Status perkembangan membaik dengan kriteria hasil:		3. Motivasi anak untuk interaksi dengan anak lain

---

2. Penyebab	1. Keterampilan meningkat	4. Pertahankan kenyamanan anak
a. Ketidakmampuan fisik	2. Respon sosial meningkat	Edukasi
b. Keterbatasan lingkungan		5. Jelaskan orangtua dan atau pengasuh tentang perkembangan anak atau perilaku anak
c. Inkotensistensi respon		6. Ajarkan anak keterampilan berinteraksi
d. Pengabaian		
e. Terpisah dari irangtua/orang terdekat		
f. Defisiensi stimulus		
3. Kondisi klinis terkait		Kolaborasi
a. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien		7. Rujuk untuk konseling, jika perlu
b. Penyakit akut		
c. Penyakit kronis		
4. Gejala dan tanda mayor		Promosi perkembangan anak
a. Subjektif ( tidak tersedia)		Observasi
b. Objektif		1. Identifikasi kebutuhan khusus anak dan kemampuan adaptasi anak
-Tidak mampu melakukan keterampilan atau perilaku sesuai usia( fisik, bahasa, motorik, psikososial)		
- Pertumbuhan fisik terganggu		Terapeutik
5. Gejala dan tanda minor		2. Dukung anak interaksi dengan anak lain
a. Subjektif ( tidak tersedia)		3. Berikan mainan yang sesuai dengan usia anak
b. Objektif		Edukasi
- Tidak mampu melakukan perawatan diri sesuai usia		4. Jelaskan nama nama benda objek yang ada dilingkungan sekitar
-Lesu		5. Ajarkan sikap kooperatif bukan kompetisi diantara anak
- Nafsu makan menurun		
		Kolaborasi
		6. Rujuk untuk konseling, jika perlu

---

## 2.5.12 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang

dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (mariam,2020).

Implementasi terapi sari kurma dapat dilakukan kepada pasien DBD dengan trombositopenia (<100.000/ul). Tujuan dari implementasi terapi sari kurma ini adalah untuk meningkatkan nilai trombosit pada penderita DBD pada anak dengan risiko perdarahan. Pemberian terapi sari kurma adalah metode pengobatan secara herbal yang aman dan mudah dilakukan (Ali,2020). Dengan melakukan pemberian sari kurma dalam dosis anak usia sekolah yaitu 3x1 sendok makan perhari.

### **2.5.13 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 dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan SOAP

S : Respon subjektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

O : Respon objektif klien terhadap tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan

A : Analisa ulang atas data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah baru atau ada data yang kontraksi dengan masalah

yang ada

P : Perencanaan atau tindak lanjut berdasarkan hasil Analisa pada respon klien. Rencana tindak lanjut dapat berupa: rencana diteruskan jika masalah berubah, rencana dimodifikasi jika masalah tetap dan semua tindakan sudah dilanjutkan tetapi hasil belum memuaskan, rencana atau diagnosa selesai jika tujuan sudah tercapai (Hermanus, 2015). Selain itu, evaluasi yang ingin dicapai adalah nilai trombosit dalam rentang normal dengan nilai ( $> 100.000/\mu\text{l}$ ) dan tidak terdapat perdarahan baik pada kulit maupun pada gusi.