

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep dasar penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)**

##### **1. Definisi**

Penyakit demam berdarah *dengue* merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus demam berdarah yang ditularkan oleh nyamuk *aedes aegypti*. demam berdarah *dengue* adalah salah satu penyakit yang cenderung meningkat dalam kasus dan penyebarannya, dan sering menyebabkan kejadian luar biasa dan kematian, yang menjadi masalah kesehatan masyarakat. Karena virus penyebab dan nyamuk penular penyakit demam berdarah *dengue* tersebar luas di rumah dan di tempat umum di seluruh wilayah Indonesia, kecuali di ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut. Pada awal wabah demam berdarah *dengue*, nyamuk *aedes aegypti* hanya sering terjadi di kota-kota besar, terutama kota-kota yang padat penduduknya. Namun, seiring dengan kemajuan pembangunan dan kemudahan transportasi, beberapa tahun terakhir nyamuk ini telah bermigrasi dan berkembang biak hampir di seluruh Indonesia (Keraf et al., 2023).

Demam berdarah *dengue* adalah penyakit yang menyerang anak-anak, remaja, atau orang dewasa, dengan gejala utama demam dan nyeri otot dan sendi yang biasanya memburuk setelah dua hari pertama (Wulandari, 2023).

Infeksi demam berdarah *dengue* disebabkan oleh virus penyakit nyamuk *aedes* yang menyebabkan hampir 390 juta orang terinfeksi setiap tahunnya (Uli Rahmawati, 2021).

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa demam berdarah *dengue* merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *aedes aegypti*, penyakit ini juga banyak menyerang kepada orang dewasa dan anak-anak.

## 2. Etiologi

Menurut Sari (2024) demam berdarah *dengue* disebabkan oleh virus demam berdarah, yang disebarkan oleh nyamuk *aedes aegypti*, virus demam berdarah adalah anggota keluarga *flavivirus*. Ada empat serotipe virus saat ini: den1, den-2, den-3, dan den-4. Semua serotipe ini telah menyebar di berbagai wilayah di Indonesia. Jenis den yang paling umum adalah den-2 dan den-3.

## 3. Anatomi fisiologi



Gambar 2.1 anatomi sel darah (Benarkah et al., 2024)

Dalam pembuluh darah, darah adalah cairan yang melakukan berbagai tugas, termasuk mengangkut oksigen, karbohidrat, dan metabolit, menjaga keseimbangan asam-basa, mengendalikan suhu, mengangkut panas dari sumbernya (otot dan hepar) ke seluruh tubuh dan mengatur hormon dengan membawa dan menghantarkan hormon dari kelenjar.

Cairan berwarna merah yang ditemukan didalam pembuluh darah adalah hasil dari konsentrasi tidak tetap oksigen dan karbondioksida didalamnya. Pompa jantung masuk dalam darah dan ke tubuh. Darah akan tetap encer selama berada dalam pembuluh, tetapi akan membeku saat berada diluar. Fungsi darah : sebagai sistem transportasi dari tubuh, mengangkut bahan kimia, oksigen dan nutrien ke seluruh tubuh, mengangkut sisa metabolit ke organ pembuangan, mengirimkan hormon ke organ target, mengirimkan enzim, elektrolit, zat bufer ke seluruh tubuh, dan menjaga keseimbangan suhu.

Darah terdiri dari dua bagian: bagian padat, yang terdiri dari sel darah (sel darah merah atau eritrosit, sel darah putih atau leukosit dan sel pembeku darah atau trombosit), dan bagian cair, yang terdiri dari plasma (misalnya, hemoglobin). Ada tiga kategori sel darah, yaitu :

a. Eritrosit (sel darah merah)

Sel darah merah adalah mengangkut oksigen dari paru-paru ke jaringan dan karbondioksida dari jaringan ke paru-paru untuk

dikeluarkan melalui jalan pernapasan. Fungsi eritrosit, sel darah yang telah berdeferensi jauh dan mengandung hemoglobin, yang bertanggung jawab untuk mengikat oksigen. Leukosit (sel darah putih)

- b. Sel darah putih : Leukosit disebut fagosit karena mereka memakan atau fagositosis penyakit yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari serangan penyakit, mengandung inti dalam jumlah 6.000–9.000/mm<sup>3</sup>.
- c. Trombosit (keping darah) : Jumlah keping darah, yang terdiri dari cakram protoplasma yang kecil dan tidak berwarna, berkisar antara 200.000 dan 300.000 keping/mm<sup>3</sup> dalam peredaran darah. Trombosit berukuran 2-4 mikron dan dibuat disumsum tulang, paru-paru dan limpa. Fungsinya memainkan peran penting dalam proses pembekuan darah, hemostasis, atau penghentian aliran darah. Struktur sel darah terdiri dari:
  - d. Membran sel (selaput sel ) : Membran struktur elastik memiliki ketebalan hanya 7,5–10nm. Hampir seluruhnya terdiri dari keping-keping halus gabungan protein dan lemak yang berfungsi sebagai jalan keluar berbagai zat masuk sel. Tugas membran ini adalah mengatur hidup sel dan menerima semua rangsangan yang datang
  - e. Plasma : Terdiri dari beberapa komponen yaitu : air membentuk 90% volume plasma, protein plasma, garam dan mineral plasma , zat-zat makanan sebagai makanan sel, zat lain seperti hormon, vitamin dan

ezim serta antibodi dan anti toksin yang melindungi badan dari virus dan bakteri.

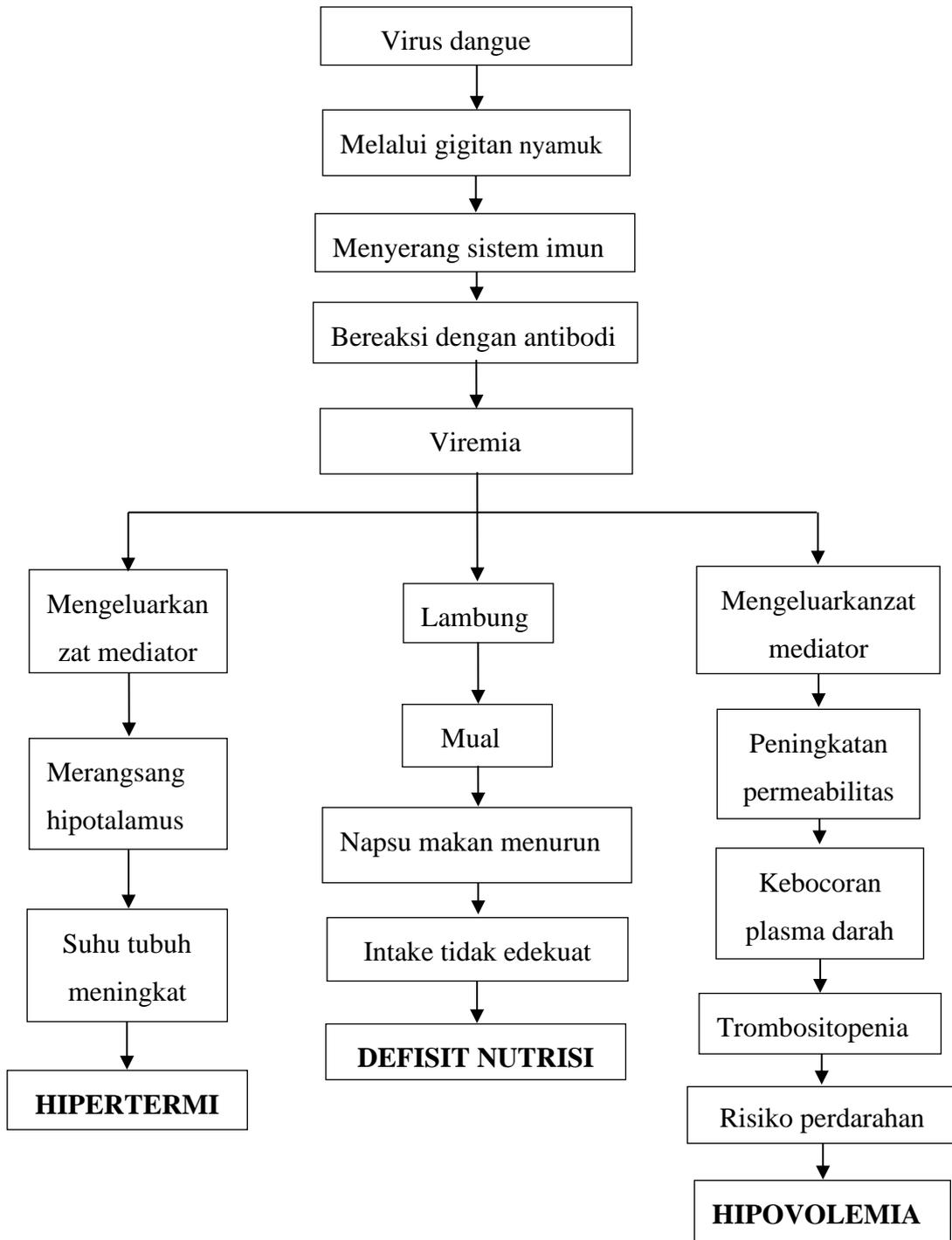
#### **4. Patofisiologi**

Menurut (Riawati, 2020) Manusia adalah inang (*host*) utama dari virus dengue. Nyamuk *Aedes* akan terinfeksi virus dengue apabila menggigit seseorang yang sedang mengalami viremia, kemudian virus dengue akan bereplikasi di dalam kelenjar liur nyamuk selama 8–12 hari. Namun, proses replikasi ini tidak memengaruhi hidup nyamuk. Kemudian, nyamuk ini akan mentransmisikan virus dengue jika menggigit manusia lain, sehingga akan mengalami gejala setelah masa inkubasi rata-rata 4–7 hari (kisaran 3–14 hari). Virus dengue masuk ke dalam peredaran darah dan menginvasi leukosit untuk bereplikasi. Pasien akan berstatus infeksius selama 6–7 hari setelah digigit nyamuk. Dalam sirkulasi akan mengaktifasi sistem komplemen dan aktivasi C3 dan C5 akan dilepas anafilatoksin C3a dan C5a, 2 peptida yang berdaya untuk melepaskan histamine dan mediator kuat sebagai faktor yang meningkatkan permeabilitas dinding pembuluh darah dan plasma menjadi hilang melalui endotel dinding. Pada organ hati timbul pembesaran hati (hematomegali) terjadinya nyeri tekan sampai perdarahan pada sistem gastrointestinal.

Secara umum proses kebocoran plasma dan trombositopenia terjadi selama hari keempat hingga keenam sejak demam spontan. Terjadinya trombositopenia atau menurunnya fungsi trombosit,

menurunnya faktor koagulasi (protombin dan fibrinogen) serta timbul petekie, perdarahan pada gusi, hematemesis, melena, dan hematuria merupakan faktor penyebab terjadinya perdarahan hebat. Adanya kebocoran plasma dipengaruhi oleh hemokonsentrasi atau kenaikan nilai hematokrit sehingga pasien mengalami kekurangan cairan (kecuali pada penderita dengan perdarahan berat) diperlukan terapi pengganti cairan. Terapi pengganti yang diberikan ada 2 yaitu cairan kristaloid menggunakan ringer laktat dan untuk koloid berupa gelofusa.

## 5. Pathway DBD



Bagan 2.1 Pathway Demam Berdarah Dengue

## 6. **Manifestasi klinis**

Manifestasi klinis demam berdarah *dengue* tidak khas, sehingga dapat bervariasi tergantung pada tingkat keparahan yang dialami pasien. Penderita DBD biasanya menunjukkan gejala berikut ini; pendarahan ringan seperti petekie dan pendarahan mukosa (gusi dan hidung). Manifestasi lebih lanjut dari demam berdarah *dengue* (DBD) adalah demam tinggi, pendarahan, kadang disertai kelainan hematologi dan pada kasus berat ditemukan kegagalan sirkulasi. Beberapa pasien yang terinfeksi dapat berkembang menjadi syok hipovolemik dan menghasilkan plasma leakage (Nugraheni et al., 2023).

## 7. **Komplikasi**

Salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada orang dengan penyakit demam berdarah *dengue* adalah *sindrom syok dengue*, yang menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit seperti hipokalsemia, hiponatremia, overhidrasi dan dapat menyebabkan kegagalan jantung kongestif dan edema paru, yang keduanya berpotensi (Dirjen PP & PL Depkes, 2024).

## 8. **Penatalaksanaan**

### a. Penatalaksanaan medis

- 1) Periksa hemoglobin dan hematokrit setiap enam jam dan amati trombosit setiap dua belas jam.

- 2) Berikan infus kolid atau kristaloid 20 ml/kgBB/jam dan 2-4 liter oksigen/menit. Pantau trombosit dan hematokrit setiap 4-6 jam.
  - 3) Pemberian antipiretik, seperti parasetamol, diberikan 3x1 tablet untuk orang dewasa dan 10-15 g/kgbb untuk anak-anak
- b. Penatalaksanaan keperawatan yang dilakukan menurut (*World Health Organization, 2022*) yaitu :
- 1) Hindari makan karena dapat menyebabkan nyeri ulu hati akibat penyakit atau maag, jangan gunakan asetosal, dan ibuprofen.
  - 2) Jika demam, gunakan kompres hangat, dan juga harus minum lebih banyak cairan, mulai dari 1-2 liter per hari, dan jangan minum minuman berkalori seperti sirup merah atau coklat.
  - 3) Jika terjadi kejang, jaga lidah agar tidak tergigit, jangan makan apa pun di mulut selama kejang dan longgarkan pakaian. Jika demam tidak hilang selama 2-3 hari dan mengalami gejala seperti pendarahan di bawah kulit seperti bekas gigitan nyamuk, muntah-muntah, gelisah, dan mimisan, segera pergi ke dokter.
  - 4) Pemberian terapi jus jambu biji dua kali sehari selama tiga hari untuk membantu mengurangi perdarahan pada pasien yang mengalami perdarahan kadar trombosit.

## 9. Pencegahan

Menurut (Herawati & Hakim, 2023) salah satu cara untuk mengendalikan penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) dengan mengendalikan nyamuk *Aedes aegypti*. Pengendalian ini mencakup nyamuk dewasa dan jentiknyanya. Melakukannya pengendalian melalui pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah (PSN DBD).

Pemberantasan nyamuk dengan 3M plus merupakan cara utama yang dianggap efektif, efisien, dan ekonomis untuk memberantas vektor penular DBD yaitu dengan cara menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, dan mendaur ulang barang-barang yang bisa menjadi tempat berkembangnya nyamuk. Menghapus sarang nyamuk dan mencegah telur nyamuk berkembang menjadi nyamuk dewasa. Salah satu cara untuk menghilangkan tempat perindukan nyamuk *aedes aegypti* dan mencegah jentik nyamuk tinggal di sana dengan cara menutup tempat udara. Menutup tempat air sama dengan menghilangkan tempat perindukan nyamuk dan untuk mewaspadaikan dan mengantisipasi penyakit demam berdarah *dengue* (DBD).

## B. Konsep Terapi Jus Jambu Biji

### 1. Definisi

Jus jambu biji merupakan suatu bentuk terapi nonfarmakologi untuk mengatasi DBD dan membantu mempertahankan jumlah trombosit agar tidak terus turun. Jambu biji memiliki kandungan seperti quercetin,

golongan antioksidan flavonoid. Kandungan lain jus jambu biji yang penting adalah senyawa polifenol dan vitamin C. Dengan pemberian buah jambu biji dalam bentuk jus secara rutin cukup efektif dalam meningkatkan jumlah trombosit dan mencegah keparahan pada pasien DBD. Terapi nonfarmakologi ini dapat meningkatkan trombosit pada pasien Demam berdarah *dengue* (DBD). (Darmaningrat, 2023).

## **2. Kandungan jus jambu biji**

Jus jambu biji kaya dengan vitamin C, karoten, vitamin B1, B2 dan B6. Buah jambu merah mengandung vitamin C dalam jumlah besar. Dilaporkan 100 g buah jambu merah mengandung 100 mg vitamin C. Jus jambu biji mengandung berbagai mineral dan vitamin, Kandungan vitamin C jambu merah 100 gram 2-3 kali lebih tinggi dari jeruk dengan berat yang sama. (*Kandungan Vitamin C Jus Buah Kersen (Muntingia Calabura)* \_ *Jurnal Farmasi Rorano*, n.d.).

## **3. Tujuan terapi jus jambu biji**

Tujuan pemberian terapi jus jambu biji terhadap (DBD) adalah untuk peningkatan trombosit. Mekanisme kerja jambu biji dalam peningkatan jumlah trombosit, tanin dan flavonoid yang dinyatakan sebagai quersetin dalam ekstrak jus jambu biji dapat menghambat aktivitas enzim reverse transkriptase, yang berarti khasiat untuk mengatasi penyakit demam berdarah *dengue* dengan menghambat pertumbuhan virus berinti RNA. Pemberian jus jambu biji sangat bermanfaat dalam hal vitamin C dan cairan yang dapat membantu proses penyembuhan (Ningtyas & Sutomo, 2023).

#### **4. Manfaat terapi jus jambu biji**

Manfaat dari terapi jus jambu biji pada penderita (DBD) adalah untuk menaikkan jumlah trombosit didalam darah. Kandungan yang ada didalam jus jambu biji terdapat 126 miligram vitamin C lebih dari 90 miligram asam askorbat dan diperlukan untuk orang-orang setiap harinya, selain itu di dalam jus jambu biji memiliki vitamin C di mana membantu menjaga bagian setiap jaringan tubuh manusia vitamin C sendiri berperan menumbuhkan kolagen, protein yang mendukung sel dan jaringan tubuh tetap utuh dan tanpa vitamin C tubuh bisa mengalami pecah pembuluh darah, aktivitas peningkatan kadar trombosit ini terjadi oleh adanya kandungan kelompok senyawa tannin dan flavonoid, diketahui senyawa flavonoid yang terdapat dalam jambu biji (Nova Risma Ramadhani, 2024).

#### **5. Langkah-langkah terapi jus jambu biji**

##### **a. Persiapan Bahan:**

- 1) Pilih jambu biji 100 gram yang matang dan segar. Jambu biji yang sudah matang mengandung lebih banyak vitamin C dan nutrisi lainnya.
- 2) Siapkan 200 ml air matang

##### **b. Pembuatan Jus Jambu Biji:**

- 1) Cuci bersih jambu biji untuk menghilangkan kotoran dan pestisida yang mungkin ada.
- 2) Ambil beberapa buah jambu biji yang sudah dicuci.
- 3) Potong jambu biji menjadi beberapa bagian kecil.

- 4) Jika ingin rasa yang lebih manis, tambahkan sedikit madu .
- 5) Blender jambu biji dengan sedikit air hingga halus. Tidak perlu terlalu banyak air agar jus tetap kental.
- 6) Jus jambu biji dapat langsung disajikan dalam keadaan segar.

## **C. Konsep Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian Keperawatan**

Pengkajian keperawatan merupakan tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien antara lain:

#### **a. Biodata Klien**

Biodata klien terdiri dari nama, umur, jenis kelamin, agama, alamat, Pendidikan, pekerjaan, diagnose medis, tanggal masuk rumah sakit (MRS), tanggal pengkajian (jam), nomor register (jam) dan sumber informasi.

#### **b. Riwayat Kesehatan**

##### **1) Keluhan Utama**

Alasan/keluhan utama yang menonjol pada pasien DBD untuk datang ke rumah sakit adalah panas tinggi dan pasien lemah.

##### **2) Riwayat Penyakit Sekarang**

Didapatkan adanya keluhan panas mendadak yang disertai menggigil dan saat demam kesadaran compos mentis. Turunnya panas terjadi antara hari ke-3 dan ke-7 dan pasien semakin

lemah. Kadang-kadang disertai keluhan batuk pilek, nyeri telan, mual, muntak, anoreksia, diare atau konstipasi, sakit kepala, nyeri otot dan persendian, nyeri ulu hati dan pergerakan bola mata terasa pegal, serta adanya manifestasi perdarahan pada kulit, gusi (grade III,IV), melena atau hematemesis.

3) Riwayat Penyakit Dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita. Pada Demam Berdarah *Dengue*, pasien bisa mengalami serangan ulangan Demam Berdarah *Dengue* dengan tipe virus yang lain.

4) Riwayat Penyakit Keluarga

Riwayatpenyakit yang diderita anggota keluarga yang berhubungan dengan penyakit yang diderita klien, keturunan atau menular, kapan, tindakan atau perilaku untuk mengatasinya.

5) Genogram (minimal 3 generasi)

6) Keadaan, penampilan dan kesan umum klien

Kaji kesehatan secara keseluruhan, kelelahan, kenaikan atau penurunan berat badan, toleransi olahraga, demam, kedinginan, keringat malam, kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Hockenberry, Wilson, & Rodgers, 2017).

Kondisi pasien penderita DBD biasanya lemah.

c. Riwayat Keperawatan

1) Pola Penatalaksanaan Kesehatan – PersepsiSehat

Perilaku dan tanggapan bila ada keluarga yang sakit serta upaya untuk menjaga kesehatan dan lingkungan terutama untuk membersihkan sarang nyamuk aedes aegypti.

2) Pola Nutrisi – Metabolisme

Pasien akan mengalami penurunan nafsu makan, mual muntah, haus, sakit saat menelan. Hasil observasi biasanya Mukosa mulut kering, perdarahan gusi, lidah kotor, nyeri tekan pada ulu hati

3) Pola Eliminasi

Kadang-kadang pasien DBD mengalami diare atau konstipasi. Pada grade III-IV bisa terjadi melena atau kondisi Ketika tinja berwarna hitam atau gelap karena adanya pendarahan di saluran pencernaan bagian atas Sementara pada grade IV sering terjadi hematuria atau kencing berdarah.

4) Pola Aktivitas

Pola aktifitas selama sakit akan terjadi gangguan karena pasien panas dan lemah, kadang disertai dispnea, pola nafas tidak efektif, karena efusi pleure

5) Pola Istirahat – Tidur

Pada pasien DBD sering mengalami kurang tidur karena mengalami sakit atau nyeri otot dan persendian sehingga kuantitas dan kualitas tidur maupun istirahatnya berkurang.

6) Pola Kognitif – Perseptual

Pasien akan mengalami nyeri ulu hati, nyeri otot/ sendi, pegal-pegal seluruh tubuh. Hasil observasi biasanya pasien mengalami kecemasan dan gelisah.

7) Pola Persepsi Diri – Konsep Diri

Pasien dengan penyakit DBD akan mengalami ansietas, ketakutan, gelisah di karenakan demam yang sangat tinggi

8) Pola Peran – Hubungan ( di rumah dan di rumah sakit )

Pola hubungan, peran tanggung jawab di rumah dan pekerjaan, kepuasan hubungan dan tanggung jawab, masalah yang dialami

9) Pola Sexual – Reproduksi

Kebutuhan sexual, pengetahuan dan persepsi tentang sexual, riwayat reproduksi, kepuasan hubungan sexual, identitas sexual, gangguan reproduksi

10) Pola Koping – Toleransi Stres

Kemampuan mengendalikan stress, upaya mengendalikan stress, bantuan; alat atau sarana yang digunakan untuk mengendalikan stress, pengetahuan tentang toleransi stress, sumber yang mendukung)

11) Pola Nilai – Keyakinan

Nilai, tujuan, keyakinan, praktik spiritual, kebiasaan beribadah di rumah dan di rumah sakit, sumber pendukung.

d. Pemeriksaan Fisik per Sistem

Meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dari ujung rambut sampai ujung kaki.

Berdasarkan tingkatan DBD, keadaan pasien adalah:

1) Grade I : kesadaran composmentis, keadaan umum lemah, tanda-tandavital dan nadi lemah. Grade II : kesadaran composmentis, keadaan umum lemah, ada perdarahan spontan ptechie, perdarahan gusi dan telinga serta nadilemah, kecil dan tidak teratur. Grade III : kesadaran apatis, samnolen, keadaan umum lemah,nadi lemah, kacil dan tidak teratur, tekanan darah menurun. Grade IV : kesadaran coma, nadi tidak teraba, tekanan darah tidak terukur, pernafasan tidak teratur, ekstremitas dingin, berkeringat dan tampak biru

2) Sistem Pernafasan

Bentuk dada, pergerakan dada, kelainan di dada, simetris dan kadang-kadang terasa sesak. Pada foto thorax terdapat adanya cairan yang tertimbun pada paru sebelah kanan (efusi pleura), rales (+), ronchi (+), yang biasanya terdapat pada grade III dan IV pada pasien DBD.

3) Sistem Peredaran Darah dan Sirkulasi

Jumlah: frekuensi; kekuatan dan irama nadi, tekanan darah; kekuatan dan iramanya, capilerrefille, pitting oedema, clubbing finger, suara jantung, keluhan atau temuan kelainan di sistem peredaran darah, input cairan, sirkulasi cairan, tanda-tanda dehidrasi, anemia, dll

4) Sistem Persyarafan

Pemeriksaan saraf cranial lengkap, reflex babinski, troseaux, schovteks, brudzinski I dan II, GCS, kepekaan terhadap stimulasi, tanda dan gejala TIK, dll

5) Sistem Pencernaan

Bentuk; ukuran; kekenyalan abdomen, hepar, lien, peristaltic, bising, acties, suara perkusi abdomen, kelainan yang ditemukan, fases: bau; bentuk; konsistensi; warna, dll

6) Sistem Perkemihan

Urine: jumlah, bau, warna, kandungan, frekuensi, pemeriksaan ginjal, tanda infeksi, dll

7) Sistem Reproduksi

Bentuk; ukuran dan kelainan pada payudara, penis, skrotum, vagina, siklus menstruasi, kepemilikan anak, fungsi seksual, dll

8) Sistem Endokrin

Bentuk dan ukurann anggota/organ tubuh berhubungan dengan pertumbuhan membesar atau mengecil, pembesaran klenjar thyroid, tanda-tanda perubahan metabolic pada tubuh dll

9) Sistem Muskoulokeletal

Bentuk dan ukuran muskulus dan skeletal, ROM/pergerakan skeletal dan sendi, kelainan pada ekstremitas atas dan bawah kekuatan dan kekenyalan otot, dll

10) Sistem Integumen

Biasanya pada pasien DBD mengalami petekie pada kulit, turgor kulit menurun, dan muncul keringat dingin dan lembab. Adanya kuku sianosis atau tidak

#### 11) Sistem Panca Indera

##### a) Mata

Kaji keadaan mata, konjungtiva anemis, sklera ikterik, serta gangguan penglihatan. Tanda-tanda yang sering muncul pada pasien DBD adalah konjungtiva anemis.

##### b) Telinga

Kaji adanya sakit telinga, sekret, gangguan pendengaran. Biasanya terjadi perdarahan telinga (pada grade II, III, IV).

##### c) Lidah dan mulut

Kaji adanya pernapasan mulut, gusi berdarah, jumlah gigi, sakit gigi, sakit tenggorokan, kesulitan menelan, tersedak, suara serak, dan ketidakteraturan suara lainnya (Hockenberry, Wilson, & Rodgers, 2017). Pada mulut biasanya didapatkan bahwa mukosa mulut kering, terjadi perdarahan gusi, dan nyeri telan. Sementara tenggorokkan mengalami hyperemia pharing.

##### d) Peraba (reflex terhadap stimulasi panas, dingin, tajam, tumpul, dll)

##### e) Hidung kadang mengalami pendarahan (epistaksis) pada grade II,III,IV

## **2. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosis keperawatan adalah jenis pengkajian keperawatan yang berkaitan dengan bagaimana pasien bereaksi terhadap masalah kesehatan atau perkembangan masalah kesehatan yang ada atau potensial. Diagnosa keperawatan yaitu untuk menentukan dengan tepat reaksi setiap klien, keluarga, dan komunitas terhadap keadaan terkait kesehatan tertentu (Tim Pokja SDKI DPP PPNI,2017).

- a. Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif (D.0023)
- b. Hipertermi berhubungan dengan proses penyakit (mis. Infeksi, kanker) (D.0130)
- c. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorbsi nutrien (D.0019)

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilain klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien, individu, keluarga dan komunitas (DPP, PPNI 2018)

Tabel 2.1.Kriteria Hasil Intervensi Hipovolemia (DPP, PPNI 2018)

No	Diagnosa keperawatan (SDKI)	Tujuan & kriteria hasil (SLKI)	Intervensi keperawatan (SIKI)																																																																														
1.	<p>Kode diagnosa (D.0023)  <b>Hipovolemia</b>  <b>Definisi</b>                      Penurunan cairan intravena, interstisial, dan/atau intra seluler  <b>Penyebab</b>                      1. Kehilangan cairan aktif                      2. Kegagalan mekanisme regulasi                      3. Peningkatan permeabilitas kapiler                      4. Kekurangan intake cairan                      5. Evaporasi  <b>Gejala tanda mayor</b>                      Subjektif : (<i>tidak tersedia</i>)                      Objektif :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Frekuensi nadi meningkat</li> <li>Nadi teraba lemah</li> <li>Tekanan darah menurun</li> <li>Tekanan nadi menyempit</li> <li>Turgor kulit menurun</li> <li>Membrane mukosa kering</li> <li>Volume urin menurun</li> </ol>	<p><b>Tujuan :</b>                      Setelah dilakukan tindakan selama 3x24 jam diharapkan status cairan membaik dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Kriteria hasil:</b>                      Status cairan (L.03028)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hasil</th> <th>Menurun</th> <th>Cukup menurun</th> <th>Sedang</th> <th>Cukup meningkat</th> <th>Meningkat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kekuatan nadi</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Turgor kulit</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Output urine</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pengisian vena</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hasil</th> <th>Meningkat</th> <th>Cukup meningkat</th> <th>Sedang</th> <th>Cukup menurun</th> <th>Menurun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Optopnea</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Dispea</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Paroxysmal nocturnaldyspnea (PND)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Edema anasarca</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Edema perifer</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Berat badan</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Distensi vena juguralis</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Hasil	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat	Kekuatan nadi	1	2	3	4	5	Turgor kulit	1	2	3	4	5	Output urine	1	2	3	4	5	Pengisian vena	1	2	3	4	5	Hasil	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun	Optopnea	1	2	3	4	5	Dispea	1	2	3	4	5	Paroxysmal nocturnaldyspnea (PND)	1	2	3	4	5	Edema anasarca	1	2	3	4	5	Edema perifer	1	2	3	4	5	Berat badan	1	2	3	4	5	Distensi vena juguralis	1	2	3	4	5	<p>Intervensi utama:                      Manajemen hypovolemia (1.03116)                      Obsevasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume cairan menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah)</li> <li>Monitor intake dan output cairan</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hitung kebutuhan cairan</li> <li>Berikan posisi <i>modified Trendelenburg</i></li> <li>Berikan jus jambu biji</li> </ol> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral</li> </ol>
Hasil	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat																																																																												
Kekuatan nadi	1	2	3	4	5																																																																												
Turgor kulit	1	2	3	4	5																																																																												
Output urine	1	2	3	4	5																																																																												
Pengisian vena	1	2	3	4	5																																																																												
Hasil	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun																																																																												
Optopnea	1	2	3	4	5																																																																												
Dispea	1	2	3	4	5																																																																												
Paroxysmal nocturnaldyspnea (PND)	1	2	3	4	5																																																																												
Edema anasarca	1	2	3	4	5																																																																												
Edema perifer	1	2	3	4	5																																																																												
Berat badan	1	2	3	4	5																																																																												
Distensi vena juguralis	1	2	3	4	5																																																																												



No	Diagnosa keperawatan (SDKI)	Tujuan & kriteria hasil (SLKI)	Intervensi keperawatan (SIKI)																																																																																																												
	<p><b>Definisi</b> Suhu tubuh meningkat di atas rentang normal tubuh</p> <p><b>Penyebab</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dehidrasi</li> <li>2. Terpapar lingkungan panasProses penyakit (mis. infeksi, kanker)</li> <li>3. Ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan</li> <li>4. Peningkatan laju metabolisme</li> <li>5. Respon trauma</li> <li>6. Aktivitas berlebihan</li> </ol> <p><b>Gejala dan Tanda Mayor Subjektif(tidak tersedia)</b></p> <p><b>Objektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suhu tubuh diatas nilai normal</li> </ol> <p><b>Gejala dan Tanda Minor Subjektif(tidak tersedia)</b></p> <p><b>Objektif</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kulit merah</li> <li>2. Kejang</li> <li>3. Takikardi</li> <li>4. Takipnea</li> <li>5. Kulit terasa hangat</li> </ol> <p><b>Kondisi Klinis Terkait</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proses infeksi</li> <li>2. Hipertiroid</li> </ol>	<p>Setalah dilakukan Tindakan keperawatan selama 3X24 jam di harapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :</p> <p><b>Kriteria hasil:</b> Termoregulasi (L. 14134)</p> <table border="1" data-bbox="633 475 1630 954"> <thead> <tr> <th>Hasil</th> <th>Meningkat</th> <th>Cukup meningkat</th> <th>Sedang</th> <th>Cukup menurun</th> <th>Menurun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menggigil</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kulit merah</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kejang</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Akrosianosis</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Konsumsi oksigen</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pucat</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Takikardi</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Takipnea</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Bradikardi</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Dasar kuku sianolik</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Hipoksia</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="633 954 1630 1201"> <thead> <tr> <th>Hasil</th> <th>Memburuk</th> <th>Cukup memburuk</th> <th>Sedang</th> <th>Cukup membaik</th> <th>Membaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Suhu tubuh</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Suhu kulit</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kadar glukosa darah</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Ventilasi</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Tekanan darah</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Hasil	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun	Menggigil	1	2	3	4	5	Kulit merah	1	2	3	4	5	Kejang	1	2	3	4	5	Akrosianosis	1	2	3	4	5	Konsumsi oksigen	1	2	3	4	5	Pucat	1	2	3	4	5	Takikardi	1	2	3	4	5	Takipnea	1	2	3	4	5	Bradikardi	1	2	3	4	5	Dasar kuku sianolik	1	2	3	4	5	Hipoksia	1	2	3	4	5	Hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik	Suhu tubuh	1	2	3	4	5	Suhu kulit	1	2	3	4	5	Kadar glukosa darah	1	2	3	4	5	Ventilasi	1	2	3	4	5	Tekanan darah	1	2	3	4	5	<p>Manajemen hipertermia (Kode 1.15506)</p> <p><b>Observasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi penyebab hipertermia (mis. Dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator)</li> <li>2. Monitor suhu tubuh</li> <li>3. Monitor kadar elektrolit</li> <li>4. Monitor haluaran urine</li> <li>5. Monitor komplikasi akibat hipertermia</li> </ol> <p><b>Terapeutik:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan lingkungan yang dingin</li> <li>2. Longgarkan atau lepaskan pakaian</li> <li>3. Basahi dan kipasi permukaan tubuh</li> <li>4. Berikan cairan oral</li> <li>5. Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hiperhidrosis (keringat berlebihan)</li> <li>6. Lakukan pendinginan eksternal (mis. Selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, axila)</li> <li>7. Hindari pemberian antipiretik atau aspirin</li> <li>8. Berikan oksigen, jika perlu</li> </ol> <p><b>Edukasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan tirah baring</li> </ol>
Hasil	Meningkat	Cukup meningkat	Sedang	Cukup menurun	Menurun																																																																																																										
Menggigil	1	2	3	4	5																																																																																																										
Kulit merah	1	2	3	4	5																																																																																																										
Kejang	1	2	3	4	5																																																																																																										
Akrosianosis	1	2	3	4	5																																																																																																										
Konsumsi oksigen	1	2	3	4	5																																																																																																										
Pucat	1	2	3	4	5																																																																																																										
Takikardi	1	2	3	4	5																																																																																																										
Takipnea	1	2	3	4	5																																																																																																										
Bradikardi	1	2	3	4	5																																																																																																										
Dasar kuku sianolik	1	2	3	4	5																																																																																																										
Hipoksia	1	2	3	4	5																																																																																																										
Hasil	Memburuk	Cukup memburuk	Sedang	Cukup membaik	Membaik																																																																																																										
Suhu tubuh	1	2	3	4	5																																																																																																										
Suhu kulit	1	2	3	4	5																																																																																																										
Kadar glukosa darah	1	2	3	4	5																																																																																																										
Ventilasi	1	2	3	4	5																																																																																																										
Tekanan darah	1	2	3	4	5																																																																																																										

No	Diagnosa keperawatan (SDKI)	Tujuan & kriteria hasil (SLKI)	Intervensi keperawatan (SIKI)																																																						
	3. Stroke 4. Dehidrasi 5. Trauma 6. Prematuria	<b>Tujuan:</b> Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil : <b>Kriteria hasil:</b> Status nutrisi (L. 03030)	<b>Kolaborasi:</b> 1. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu																																																						
3.	Kode diagnosa D. 0019 <b>Defisit nutrisi</b> <b>Definisi</b> Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. <b>Penyebab</b> 1. Ketidakmampuan menelan makanan 2. Ketidakmampuan mencerna makanan 3. Ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi 4. Peningkatan kebutuhan metabolisme 5. Faktor ekonomi (mis. finansial tidak mencukupi) 6. Faktor psikologis (mis, stres, keengganan untuk makan) <b>Gejala dan Tanda Mayor Subjektif</b> (tidak tersedia) <b>Objektif</b> 1. Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal <b>Gejala dan Tanda Minor Subjektif</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Hasil</th> <th>Menurun</th> <th>Cukup menurun</th> <th>Sedang</th> <th>Cukup meningkat</th> <th>Meningkat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Porsi makanan yang dihabiskan</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kekuatan otot pengunyah</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Kekuatan otot menelan</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pengetahuan tentang minuman yang sehat</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Sikap terhadap makanan atau minuman sesuai dengan tujuan kesehatan</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Hasil	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat	Porsi makanan yang dihabiskan	1	2	3	4	5	Kekuatan otot pengunyah	1	2	3	4	5	Kekuatan otot menelan	1	2	3	4	5	Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat	1	2	3	4	5	Pengetahuan tentang minuman yang sehat	1	2	3	4	5	Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman	1	2	3	4	5	Penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman	1	2	3	4	5	Sikap terhadap makanan atau minuman sesuai dengan tujuan kesehatan	1	2	3	4	5	Intervensi Utama: Manajemen nutrisi (Kode 1.03119) <b>Observasi:</b> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi 5. Identifikasi perlunya penggunaan nasogastrik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <b>Terapeutik:</b> 1. Lakukan <i>oral hygiene</i> , jika perlu 2. fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. Piramida makanan) 3. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 4. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 6. Berikan suplemen makanan, jika perlu
Hasil	Menurun	Cukup menurun	Sedang	Cukup meningkat	Meningkat																																																				
Porsi makanan yang dihabiskan	1	2	3	4	5																																																				
Kekuatan otot pengunyah	1	2	3	4	5																																																				
Kekuatan otot menelan	1	2	3	4	5																																																				
Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat	1	2	3	4	5																																																				
Pengetahuan tentang minuman yang sehat	1	2	3	4	5																																																				
Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman	1	2	3	4	5																																																				
Penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman	1	2	3	4	5																																																				
Sikap terhadap makanan atau minuman sesuai dengan tujuan kesehatan	1	2	3	4	5																																																				

No	Diagnosa keperawatan (SDKI)	Tujuan & kriteria hasil (SLKI)						Intervensi keperawatan (SIKI)
	1. Cepat kenyang setelah makan	<b>Hasil</b>	<b>Meningkat</b>	<b>Cukup meningkat</b>	<b>Sedang</b>	<b>Cukup menurun</b>	<b>Menurun</b>	7. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi <b>Edukasi:</b> 1. Anjurkan posisi duduk, jika mampu 2. Ajarkan diet yang diprogramkan <b>Kolaborasi:</b> 1. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. Pereda nyeri, antilemetik), jika perlu 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu
	2. Kram/nyeri abdomen	Perasaan cepat kenyang	1	2	3	4	5	
	3. Nafsu makan menurun	Nyeri abdomen	1	2	3	4	5	
	<b>Objektif</b>	Sariawan	1	2	3	4	5	
	1. Bising usus hiperaktif	Rambut rontok	1	2	3	4	5	
	2. Otot pengunyah lemah	Diare	1	2	3	4	5	
	3. Otat menelan lemah	<b>Hasil</b>	<b>Memburuk</b>	<b>Cukup memburuk</b>	<b>Sedang</b>	<b>Cukup membaik</b>	<b>Membaik</b>	
	4. Membran mukosa pucat	Berat badan	1	2	3	4	5	
	5. Sariawan	Indeks massa tubuh	1	2	3	4	5	
	6. Serum albumin turun	Frekuensi makan	1	2	3	4	5	
	7. Rambut rontok berlebihan	Nafsu makan	1	2	3	4	5	
	8. Diare	Bising usus	1	2	3	4	5	
<b>Kondisi Klinis Terkait</b>	Tebal lipatan kulit trisep	1	2	3	4	5		
1. Stroke	Membran mukosa	1	2	3	4	5		
2. Parkinson								
3. Mobius syndrome								
4. Cerebral palsy								
5. Cleft lip								
6. Cleft palate								
7. Amvotronic lateral sclerosis								
8. Luka bakar								
9. Kanker								
10. Infeksi								
11. AIDS								
12. Penyakit Crohn s								

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah tindakan yang harus diambil untuk melaksanakan intervensi yang telah ditentukan sebelumnya, penatalaksanaan dapat dilakukan secara mandiri, melalui observasi, edukasi dan bekerja sama dengan tenaga medis lainnya (Muzdalifah et al., 2024).

Penanganan pasien demam berdarah *dengue* berdasarkan prinsip-prinsip berikut:

- a. Mempertahankan pola napas
- b. Mempertahankan keseimbangan cairan
- c. Mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal
- d. Mempertahankan kebutuhan nutrisi

#### 5. Evaluasi keperawatan

Menurut (Muzdalifah et al., 2024) langkah terakhir dalam proses keperawatan adalah evaluasi, merupakan proses yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tujuan rencana keperawatan tercapai. Dilakukan dengan membandingkan hasil akhir yang teramati dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat dalam rencana keperawatan. Hasil-hasil ini akan menentukan asuhan yang diberikan kepada pasien berhasil mengatasi masalah tersebut atau apakah asuhan tersebut akan berlanjut sepanjang siklus proses keperawatan sampai masalah pasien benar-benar terselesaikan.

Evaluasi mempunyai komponen yaitu :

- a. S: Artinya data subjektif yang isinya tentang keluhan klien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.
- b. O: Artinya data subjektif yang isinya berdasarkan hasil pengukuran atau hasil observasi langsung kepada klien.
- c. A: Artinya analisis yang isinya hasil interpretasi dari data subjektif dan data objektif. Analisa merupakan suatu masalah atau diagnosa keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi dari data subjektif dan data objektif.
- d. P: Artinya planning yang isinya perencanaan yang akan dilanjutkan, dihentikan, modifikasi atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya.