

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Diet

1. Defenisi Diet

Berdasarkan ilmu gizi, makanan dan dietetic, pengertian diet bukan berarti melarang makan atau pantang makan, namun secara luas berarti mengatur pola makan individu terhadap jenis dan jumlah makanan yang boleh dikonsumsi dan menghindari atau membatasi makanan yang tidak boleh dikonsumsi, serta mengatur frekuensi dan waktu makan. Pengaturan pola makan atau diet ini berbeda untuk setiap orang karena tergantung dari kondisi fisik dan klinis, umur, tinggi badan, berat badan, makanan favorit, alergi terhadap makanan tertentu, hasil laboratorium dan kondisi sosial ekonomi (Festy, 2018).

Dalam menjalankan diet diperlukan program yang sesuai dengan usia dan kebutuhan tubuh. Program diet saat ini ada berbagai macamnya dan setiap program yang dilakukan orang lain tidak tentu akan sama hasilnya dengan program diet yang akan dilakukan oleh orang yang melakukan diet yang sama. Maka dari itu lebih baik sebelum melakukan program diet berkonsultasilah terlebih dahulu ke dokter atau ahli gizi, supaya mengetahui Angka Kebutuhan Gizi (AKG) harian yang dibutuhkan. Mengatur pola makan ketika diet berarti harus memilih jenis makanan yang sesuai dengan AKG harian. AKG harian setiap orang berbeda-beda ditentukan dengan usia, jenis kelamin, tinggi, berat badan, dan seberapa aktif tubuh dalam beraktivitas. Sangatlah penting mencari tahu jumlah AKG harian yang dianjurkan sebelum memulai diet. Ketika sudah mendapatkan jumlah AKG yang tepat akan diberikan beberapa pilihan jenis makanan yang jumlahnya sesuai dengan kebutuhan tubuh (Arief, 2019)

2. Jenis Jenis Makanan Diet

Menurut Waspadji, Sukardi, dan Suharyati (2018), jenis makanan rumah sakit terdiri dari :

1. Makanan Biasa

Makanan biasa merupakan standar makanan di rumah sakit yang dirancang sama dengan makanan sehari-hari atau makanan disusun dengan kebutuhan pasien. Pola makan pada makanan biasa mengacu pada pedoman gizi seimbang

dan angka kecukupan gizi (AKG) yang dianjurkan sesuai dengan kelompok umur pasien

2. Makanan Lunak

Makanan lunak merupakan jenis makanan semi padat dengan tekstur yang lebih halus jika dibandingkan dengan makanan biasa. Makanan lunak diberikan kepada pasien. Makanan lunak memiliki kandungan energi, gizi makro, dan gizi mikro yang lebih sedikit dari makanan biasa dalam volume/berat yang sama

3. Makanan Saring

Makanan saring adalah makanan semi padat yang mempunyai tekstur lebih halus, lebih mudah ditelan dan dicerna dibandingkan dengan makanan lunak. Makanan saring juga dapat diberikan pada perpindahan dari makanan cair kental ke makanan lunak

4. Makanan Cair

Makanan cair adalah standar makanan rumah sakit yang konsistensinya cair. Komposisi zat gizi makanan cair mulai dari sederhana hingga lengkap. Standar makanan cair diberikan kepada pasien yang menderita kesulitan dalam mengunyah disfagia, dan mencerna makanan. Kesulitan ini sering kali disebabkan oleh penurunan kesadaran, demam, mual, muntah, setelah mengalami perdarahan di saluran pencernaan, serta sebelum dan sesudah menjalani operasi. Makanan bisa diberikan melalui oral atau sonde.

3. Terapi Diet

Bahan makanan yang dianjurkan pada pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD) menurut Langerman & Ververs, 2021 diantaranya ialah :

- a. Sumber karbohidrat merupakan salah satu komponen utama dalam makanan yang memberikan energi penting untuk tubuh yang terdiri dari gula, serat dan pati. Karbohidrat yang dapat diberikan pada pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD) terdiri dari nasi, roti, hasil olahan tepung lainnya seperti cake, puding, ubi, karbohidrat sederhana seperti gula pasir
- b. Sumber protein hewani merupakan salah satu protein yang berasal dari hewan seperti daging, telur, ikan, seafood, hati, dan unggas. Protein hewani sangat dianjurkan pada pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD) untuk meningkatkan

antibodi pasien diantaranya daging sapi, ayam, dan hasil olahannya seperti keju, yogurt, dan es krim

- c. Sumber protein nabati merupakan salah satu protein yang berasal dari tumbuhan, kacang-kacangan, dan biji-bijian. Sumber protein nabati yang dianjurkan diantaranya adalah semua jenis kacang-kacangan dan hasil olahannya seperti tempe dan tahu
- d. Semua jenis sayuran dan diutamakan jenis sayuran dengan vitamin B tinggi yakni bayam dan wortel. Sayuran dengan tinggi vitamin B dapat membantu menjaga kesehatan dan fungsi organ tubuh seperti menjaga sistem pencernaan serta membantu perkembangan sel
- e. Buah dapat diberikan pada pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD) untuk memperkuat sistem kekebalan tubuh dan mempercepat pemulihan. Buah merupakan komponen yang kaya akan vitamin, mineral, dan antioksidan. Pada kasus *Demam Berdarah Dengue* (DBD) ini, pasien dapat diberikan semua jenis buah segar, buah kaleng, buah kering, maupun jus buah
- f. Lemak dan minyak diperbolehkan seperti minyak goreng, mentega, margarin, santan encer, salad dressing
- g. Minuman yang mengandung energi seperti soft drink, madu, sirup, teh bahkan kopi encer
- h. Penggunaan bumbu yang tidak berbau tajam seperti bawang merah, bawang putih, daun salam maupun kecap

Bahan makanan yang tidak dianjurkan untuk dikonsumsi oleh pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD) diantaranya ialah :

- a. Makanan yang diolah dengan digoreng dan dibakar dengan menggunakan lemak jenuh atau santan kental. Hal ini dikarenakan dapat menyebabkan sejumlah masalah kesehatan yang dapat memperburuk kondisi. Lemak jenuh cenderung meningkatkan peradangan dalam tubuh, yang dapat memengaruhi respon sistem kekebalan dan menghambat proses penyembuhan *Demam Berdarah Dengue* (DBD)
- b. Makanan dengan menggunakan bumbu yang tajam seperti cabai maupun merica. Hal ini dikarenakan dapat meningkatkan detak jantung dan

menyebabkan rasa panas dalam tubuh yang bisa memengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit

- c. Makanan dengan bahan pengawet dan pewarna buatan mengandung zat-zat kimia tambahan yang digunakan untuk memperpanjang masa simpan atau meningkatkan penampilan makanan. Bahan-bahan ini seringkali sulit dicerna oleh tubuh dan dapat menyebabkan gangguan pada sistem pencernaan. Pada penderita *Demam Berdarah Dengue* (DBD) yang sedang dalam proses penyembuhan, sistem pencernaan mungkin lebih sensitif. Mengonsumsi makanan yang tidak boleh dimakan oleh penderita *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dapat membebani sistem pencernaan dan memperparah gejala seperti mual, diare, atau kembung
- d. Kafein juga merupakan diuretik yang dapat menyebabkan dehidrasi jika dikonsumsi dalam jumlah besar. Kafein juga meningkatkan produksi urin yang dapat memperburuk kekurangan cairan pada penderita *Demam Berdarah Dengue* (DBD). Dehidrasi dapat menyebabkan penurunan tekanan darah dan ketidakseimbangan elektrolit yang merupakan komplikasi sering terjadi pada penderita *Demam Berdarah Dengue* (DBD). Selain itu, kafein juga dapat meningkatkan detak jantung yang bisa memberi beban tambahan pada sistem kardiovaskular penderita *Demam Berdarah Dengue* (DBD) yang sedang melemah
- e. Daging merah atau kurang matang memiliki risiko mengandung bakteri atau parasit patogen, seperti *Salmonella* atau *E. Coli*, yang bisa menyebabkan infeksi makanan. Penderita DBD cenderung memiliki sistem kekebalan tubuh yang melemah sehingga rentan terhadap infeksi. Oleh karena itu, penting untuk memastikan daging benar-benar matang sebelum dikonsumsi agar menghindari risiko infeksi yang bisa memperburuk kondisi kesehatan

4. Standar Operasional Prosedur Pemberian Diet

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) dan Waspadji, Sukardi, & Suharyati (2018), SOP pemberian makanan diet lunak rendah iritan adalah sebagai berikut:

a. Pengertian

Pola makan dengan tekstur lembut / lunak, mudah dikunyah dan ditelan, serta rendah zat yang dapat mengiritasi saluran cerna, seperti pedas, asam, berserat kasar, atau berlemak tinggi.

b. Tujuan

1. Membantu pemenuhan kebutuhan cairan tubuh pasien
2. Memberikan makanan dan minuman kepada pasien tepat pada waktunya dan sesuai dengan kebutuhan dietnya

c. Indikasi

1. Pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dengan keluhan mual, muntah, atau tidak nafsu makan
2. Pasien dengan kenaikan hematokrit/risiko dehidrasi
3. Kondisi pasien stabil dan dapat menerima asupan per oral

d. Peralatan

1. Form order diet dari dokter
2. Wadah/piring makanan sesuai standar rumah sakit
3. Daftar menu diet rendah iritan

e. Prosedur Pelaksanaan

a. Tahap persiapan

1. Verifikasi instruksi dokter mengenai diet pasien.
2. Identifikasi keluhan pasien (mual, muntah, nyeri ulu hati).
3. Ukur tanda vital, status hidrasi, dan kemampuan makan pasien.
4. Jelaskan kepada pasien/keluarga mengenai tujuan diet rendah iritan.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Pilih makanan yang tidak merangsang lambung dan kondisi sesuai pasien
2. Tentukan menu makanan sesuai dengan keluhan pasien
3. Berikan porsi makan kecil tapi sering
4. Tingkatkan asupan cairan (sesuai dengan instruksi dokter)
5. Pantau intoleransi makanan
6. Catat asupan harian pasien

c. Monitoring dan evaluasi

1. Monitor nafsu makan, muntah, dan toleransi terhadap menu makanan

2. Evaluasi menu makanan per hari

B. Konsep Perdarahan

1. Defenisi Perdarahan

Perdarahan adalah komplikasi serius yang sering terjadi pada *Demam Berdarah Dengue* (DBD), yang dapat terlihat melalui berbagai gejala, seperti gusi yang berdarah, mimisan, muntah yang berwarna hitam, serta munculnya perdarahan dibawah kulit. Selain itu, batuk darah dan feses yang berwarna hitam pekat atau merah juga bisa terjadi. Keadaan ini membutuhkan penanganan medis segera untuk menghindari kerusakan yang lebih parah. Tim Medis Siloam Hospitals (2024)

2. Tingkat Perdarahan

1. Perdarahan Ringan

Perdarahan ringan terjadi ketika terdapat tanda perdarahan minimal dan tidak mengganggu fungsi tubuh secara signifikan. Perdarahan biasanya muncul pada permukaan kulit atau mukosa dan tidak menyebabkan penurunan hemodinamik.

Ciri-ciri:

- 1) Petechiae (bintik merah kecil pada kulit)
- 2) Gusi berdarah ringan
- 3) Mimisan ringan
- 4) Hasil uji tourniquet positif. Ini sering menjadi tanda awal gangguan hemostasis, khususnya pada pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD).

2. Perdarahan Sedang

Perdarahan sedang menunjukkan gangguan hemostasis yang lebih nyata, dengan tanda perdarahan lebih dari dua lokasi atau perdarahan yang lebih luas, namun belum mengancam nyawa secara langsung.

Ciri-ciri :

- 1) Memar luas (purpura/ecchymosis)
- 2) Mimisan berulang
- 3) Gusi berdarah cukup banyak
- 4) Melena ringan

5) Urin kemerahan (hematuria ringan)

3. Perdarahan Berat

Perdarahan berat merupakan kondisi darurat medis, ditandai dengan perdarahan masif atau perdarahan di organ vital yang dapat menyebabkan syok, penurunan tekanan darah, atau risiko kematian. Pada *Demam Berdarah Dengue* (DBD), ini biasanya terjadi pada kondisi *Dengue Shock Syndrome* (DSS).

Ciri-ciri

- 1) Hematemesis (muntah darah)
- 2) Melena berat
- 3) Perdarahan dari tempat infus tidak berhenti
- 4) Urin merah banyak
- 5) Perdarahan gastrointestinal masif
- 6) Perdarahan organ lain seperti paru atau otak (jarang tetapi fatal)

3. Penyebab Perdarahan

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2023), perdarahan pada anak dengan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dipicu oleh beberapa mekanisme, yaitu meningkatnya permeabilitas dan kerusakan pembuluh darah, penurunan jumlah trombosit, gangguan pada proses hemostasis, serta respons imun tubuh terhadap infeksi virus dengue yang menyebabkan ketidakseimbangan sistem pembekuan darah.

Adapun penyebab perdarahan pada anak dengan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Trombositopenia (Penurunan Jumlah Trombosit)

Trombosit merupakan sel darah yang berfungsi penting dalam proses pembekuan darah. Pada infeksi virus dengue, sumsum tulang sebagai tempat pembentukan trombosit mengalami penekanan sehingga produksi trombosit menurun. Selain itu, penghancuran trombosit meningkat akibat reaksi imun tubuh terhadap virus. Penurunan jumlah trombosit yang signifikan menyebabkan proses hemostasis terganggu dan memicu perdarahan, seperti petekie, mimisan, perdarahan gusi, atau perdarahan saluran pencernaan.

2. Kerusakan Dinding Kapiler (Peningkatan Permeabilitas Kapiler)

Virus dengue dapat menyebabkan kerusakan pada sel endotel pembuluh darah, sehingga dinding kapiler menjadi rapuh dan permeabel. Akibatnya, plasma darah keluar ke jaringan sekitarnya dan menyebabkan perdarahan di bawah kulit (petekie) maupun di organ dalam tubuh. Kondisi ini juga berkontribusi pada terjadinya kebocoran plasma yang menyebabkan syok.

3. Gangguan Fungsi Trombosit.

Selain jumlah trombosit menurun, fungsi trombosit yang tersisa juga mengalami gangguan. Trombosit tidak dapat beragregasi dengan baik untuk membentuk sumbatan pada area pembuluh darah yang rusak, sehingga memperburuk risiko perdarahan.

4. Gangguan Faktor Pembekuan Darah (Koagulopati).

Virus dengue dapat menimbulkan gangguan pada sistem koagulasi tubuh. Infeksi ini menyebabkan penurunan faktor-faktor pembekuan darah yang diproduksi oleh hati. Akibatnya, darah sulit membeku ketika terjadi luka pada pembuluh darah, sehingga perdarahan berlangsung lebih lama.

5. Kerusakan Organ Hati (Hepatopati)

Infeksi virus dengue dapat menyebabkan peradangan pada hati (Hepatitis Dengue). Hati berperan penting dalam menghasilkan faktor pembekuan darah, sehingga bila fungsi hati terganggu, proses pembekuan darah juga ikut terhambat. Kondisi ini memperbesar risiko perdarahan, seperti hematemesis (muntah darah) dan melena (BAB hitam).

6. Respons Imun Tubuh yang Berlebihan (Imunopatogenesis)

Pada infeksi dengue, sistem imun tubuh dapat bereaksi berlebihan terhadap virus dengan melepaskan mediator inflamasi seperti sitokin, histamin, dan interleukin. Zat-zat ini menyebabkan peningkatan permeabilitas pembuluh darah dan kerusakan jaringan endotel, yang berujung pada terjadinya perdarahan.

7. Faktor Nutrisi dan Pola Makan

Anak-anak yang mengalami kekurangan zat gizi, terutama vitamin C dan vitamin K, lebih rentan mengalami perdarahan. Vitamin C berperan dalam menjaga kekuatan dinding pembuluh darah, sedangkan vitamin K berfungsi

dalam proses pembekuan darah. Oleh karena itu, pemberian diet lunak rendah iritan yang mengandung cukup zat gizi; sangat penting untuk membantu mencegah dan mengurangi risiko perdarahan pada anak dengan *Demam Berdarah Dengue* (DBD).

4. Penanganan Perdarahan

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2023) dan World Health Organization (WHO, 2024), penanganan perdarahan pada anak dengan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dilakukan secara terpadu, meliputi pengawasan klinis ketat, terapi cairan yang adekuat, perawatan suportif, serta pemenuhan kebutuhan nutrisi yang sesuai. Adapun langkah-langkah penanganan perdarahan pada anak dengan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) adalah sebagai berikut:

1. Pemantauan dan Deteksi Dini

Pemantauan kondisi anak dilakukan secara berkala untuk mengenali tanda-tanda perdarahan sejak dini. Perawat perlu memantau:

- 1) Tanda vital (Nadi, Tekanan darah, Suhu, Pernapasan).
- 2) Tanda-tanda perdarahan, seperti petekie, mimisan, perdarahan gusi, atau BAB hitam.
- 3) Jumlah trombosit dan hematokrit melalui pemeriksaan laboratorium.

Pemantauan ketat memungkinkan tindakan cepat sebelum terjadi syok atau komplikasi berat.

2. Terapi Cairan (Rehidrasi)

Kehilangan plasma akibat kebocoran kapiler dapat menyebabkan hipovolemia dan memperparah perdarahan.

- 1) Tujuan: menggantikan cairan yang hilang untuk mempertahankan volume sirkulasi darah.
- 2) Jenis cairan: Ringer Laktat, NaCl 0,9%, atau cairan dekstrosa sesuai dengan kondisi klinis dan anjuran dokter.
- 3) Pemantauan: tanda vital, diuresis, dan keseimbangan cairan harus diperhatikan agar tidak terjadi overhidrasi.

3. Transfusi Darah dan Komponen Darah

Dilakukan bila terjadi perdarahan berat disertai penurunan hemoglobin atau hematokrit.

- 1) Transfusi trombosit diberikan bila jumlah trombosit sangat rendah ($<20.000/\mu\text{L}$) disertai perdarahan aktif.
- 2) Transfusi darah lengkap (whole blood) diberikan bila terjadi kehilangan darah signifikan.
- 3) Fresh Frozen Plasma (FFP) dapat diberikan pada pasien dengan gangguan faktor pembekuan darah.

4. Pemberian Terapi Suportif

Penanganan suportif meliputi tindakan-tindakan untuk menjaga kondisi umum anak, seperti:

- 1) Istirahat total untuk mengurangi risiko trauma yang dapat memicu perdarahan.
- 2) Menjaga kebersihan mulut dan hidung agar tidak terjadi perdarahan sekunder.
- 3) Menghindari penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) seperti aspirin atau ibuprofen karena dapat mengganggu fungsi trombosit.
- 4) Pemberian antipiretik yang aman (misalnya parasetamol) untuk mengontrol demam.

5. Pemenuhan Nutrisi Melalui Diet Tepat

Nutrisi yang adekuat memiliki peran penting dalam proses pemulihan anak dengan Demam Berdarah Dengue (DBD). Diet yang diberikan hendaknya memenuhi beberapa kriteria, yaitu:

- 1) Berbentuk lunak dan rendah iritan, seperti bubur halus, sup, kentang rebus, dan pisang matang;
- 2) Kaya vitamin C dan vitamin K karena berperan dalam memperkuat dinding pembuluh darah serta mendukung proses pembekuan darah
- 3) Menyediakan asupan cairan yang cukup, termasuk air putih, jus buah yang tidak asam, dan kaldu; serta
- 4) Menghindarkan anak dari konsumsi makanan pedas, asam, dan tinggi serat kasar yang berpotensi mengiritasi saluran pencernaan dan meningkatkan risiko perdarahan gastrointestinal.

6. Edukasi dan Dukungan Keluarga

Perawat memiliki peran penting dalam memberikan edukasi kepada orang tua tentang:

- 1) Tanda-tanda bahaya *Demam Berdarah Dengue* (DBD) perdarahan, lemas, muntah darah, BAB hitam
- 2) Pentingnya kepatuhan terhadap anjuran diet, obat, dan kontrol medis
- 3) Cara menjaga kebersihan anak dan lingkungan untuk mencegah infeksi ulang

7. Kolaborasi dengan Tim Medis

Penanganan anak dengan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) yang mengalami perdarahan memerlukan kerja sama antara perawat, dokter anak, ahli gizi, dan tenaga laboratorium. Kolaborasi ini penting agar pengambilan keputusan terapi cairan, transfusi, dan diet dapat dilakukan secara tepat dan terkoordinasi.

C. Konsep Dasar *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

1. Definisi Dasar *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

Kemendes RI (2018), *Demam Berdarah Dengue* (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus DEN1, DEN2, DEN3, atau DEN4 dan juga gigitan nyamuk vector dengue yang tergolong dalam virus yang disebabkan oleh flavivirus dan arthropoda flaviviridae memasuki aliran darah. *Demam Berdarah Dengue* (DBD) ditularkan melalui gigitan nyamuk Aedes, khususnya Aedes aegypti atau Aedes albopictus. Demam berdarah bisa timbul selama tahun serta bisa melanda seluruh usia. Dalam perihal ini situasi area serta sikap warga berhubungan dengan penyakit ini.

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang diakibatkan oleh virus berisiko kematian dalam durasi pendek. Pertanda klinis *Demam Berdarah Dengue* (DBD) merupakan demam tinggi yang berjalan sepanjang 27 hari. Saat sebelum terdapatnya ciri serta pertanda epistaksis, umumnya ada isyarat khas berbentuk bercak-bercak merah (petechiae) pada badan pendidap apalagi penderita dapat terguncang serta meninggal.

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue. Virus ini mewabah melalui gigitan nyamuk

spesies *Aedes aegypti* atau jenis *Aedes albopictus*. Kedua tipe nyamuk ini ada hamper di seluruh Indonesia, tetapi pada tempat dengan ketinggian lebih dari 1.000 m diatas permukaan laut, nyamuk ini tidak dapat bertahan hidup dan berkembang biak

2. Penyebab *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

Penyebab penyakit Dengue adalah *Arthropod borne virus*, famili *Flaviviridae*, genus *flavivirus*. Virus berukuran kecil (50 nm) ini memiliki single standard RNA. Virion-nya terdiri dari nucleocapsid dengan bentuk kubus simetris dan terbungkus dalam amplop lipoprotein. Genome (rangkaian kromosom) virus Dengue berukuran panjang sekitar 11.000 dan terbentuk dari tiga gen protein struktural yaitu nucleocapsid atau protein core (C), membraneassociated protein (M) dan suatu protein envelope (E) serta gen protein non struktural (NS). Terdapat empat serotipe virus yang dikenal yakni DEN-1, DEN2, DEN3 dan DEN-4. Ke empat serotipe virus ini telah ditemukan di berbagai wilayah Indonesia. Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa Dengue-3 sangat berkaitan dengan kasus DBD berat dan merupakan serotipe yang paling luas distribusinya disusul oleh Dengue-2, Dengue-1 dan Dengue -4. Virus dengue ditularkan dari satu orang ke orang lainnya melalui gigitan nyamuk *Aedes*. *Aedes aegypti* merupakan vektor utama dalam penyebaran dengue, sedangkan spesies lain seperti *Ae. albopictus*, *Ae. polynesiensis*, *Ae. scutellaris*, dan *Ae. niveus* berperan sebagai vektor sekunder. Selain *Ae. aegypti*, setiap spesies tersebut memiliki wilayah distribusi geografis yang lebih terbatas. Meskipun nyamuk-nyamuk tersebut merupakan host yang baik bagi virus dengue, efisiensi penularannya umumnya lebih rendah dibandingkan *Aedes aegypti* (Sitohang dkk., 2017).

3. Patofisiologi *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

Virus dengue di Indonesia ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Albopictus*. Nyamuk ini akan mengigit manusia dan virus dengue akan berada dan berkembang di dalam darah manusia dan memperbanyak diri.

Setelah ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Albopictus*, virus dengue akan bekerja atau menginkubasi selama 3 -15 hari. Masa inkubasi

virus dengue dalam manusia (Inkubasi intrinsik) berkisar antara 3 sampai 14 hari sebelum gejala muncul, gejala klinis rata-rata muncul pada hari keempat sampai hari ketujuh, sedangkan masa inkubasi ekstrinsik (di dalam tubuh nyamuk) berlangsung sekitar 8-10 hari.

Dengue ini kemudian menyebabkan sakit dengan tanda dan gejala mirip flu dan nyeri, serta demam tinggi. Gejala klasik demam dengue yaitu demam yang terjadi secara tiba-tiba; sakit kepala (biasanya di belakang mata); ruam; nyeri otot dan nyeri sendi serta kehilangan nafsu makan. Demam bisa mencapai 40°C (104°F). Pada fase febrile terjadi selama 2-7 hari, antara 50-80% pasien mengalami gejala ruam. Hari pertama atau kedua, ruam akan tampak seperti kulit yang terkena panas (Kemerahan). Pada hari ke-4 hingga ke-7, ruam akan tampak seperti campak dan bintik merah kecil yang tidak hilang jika kulit ditekan (Petechiae) muncul di permukaan kulit dikarenakan pembuluh darah kapiler yang pecah.

4. Klasifikasi *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memiliki klasifikasi yang umumnya digunakan untuk menggolongkan kasus *Demam Berdarah Dengue* (DBD) berdasarkan tingkat keparahan penyakit. Klasifikasi ini membantu dalam penilaian dan penanganan yang sesuai dengan kondisi pasien. Berikut adalah klasifikasi WHO untuk DBD :

1. Dengue Tanpa Tanda Bahaya Klinis

Dengue Tanpa Tanda Bahaya Klinis mengacu pada kondisi dimana seorang pasien mengalami demam bersamaan dengan dua atau lebih gejala seperti nyeri tulang, nyeri otot, sakit kepala, dan ruam. Meskipun gejala-gejala ini dapat mengganggu, klasifikasi ini menunjukkan bahwa kondisi pasien pada umumnya tidak menunjukkan tanda-tanda bahaya klinis yang mengancam jiwa. Pada tingkat ini, pasien mungkin mengalami ketidaknyamanan dan gejala-gejala yang umum terkait dengan infeksi virus dengue, tetapi kondisi ini tidak memperlihatkan tanda-tanda komplikasi serius

2. Dengue dengan Tanda Bahaya Klinis

Dengue dengan Tanda Bahaya Klinis merujuk pada kondisi yang mengalami demam dan menunjukkan setidaknya satu tanda bahaya klinis. Tanda-tanda

bahaya klinis tersebut mencakup muntah yang berulang, perdarahan, peningkatan hematokrit bersamaan dengan penurunan jumlah trombosit, dan kelemahan umum. Klasifikasi ini menandakan bahwa pasien telah memasuki tingkat yang lebih serius dari penyakit ini, dengan kemungkinan adanya komplikasi yang dapat memengaruhi kesehatan secara keseluruhan. Tanda-tanda bahaya klinis seperti perdarahan dan penurunan jumlah trombosit menjadi fokus perhatian, karena hal ini dapat mengindikasikan perkembangan penyakit yang lebih serius. Pada tingkat ini, penanganan medis yang lebih intensif mungkin diperlukan, termasuk pemberian cairan intravena untuk menjaga keseimbangan cairan dan mendukung fungsi organ-organ vital. Pemantauan yang cermat dan penanganan yang tepat pada tingkat ini menjadi kunci untuk mencegah kemungkinan komplikasi yang serius.

3. Dengue Berat

Dengue Berat mencirikan kondisi pasien dengan tanda-tanda syok, yang ditandai dengan tekanan darah rendah yang dapat menyebabkan organ-organ vital tidak mendapatkan pasokan darah yang cukup. Pada tingkat ini, pasien dapat mengalami gangguan pernapasan yang serius, perdarahan parah, dan fungsi organ-organ tubuh yang terpengaruh. Tanda-tanda syok, seperti tekanan darah rendah, dapat menyebabkan penurunan perfusi organ, yang berarti organ-organ vital tidak mendapatkan oksigen dan nutrisi yang cukup. Gangguan pernapasan yang parah dapat terjadi, dan perdarahan yang signifikan dapat melibatkan organ-organ seperti saluran pencernaan dan system pernapasan. Organ-organ tubuh, seperti hati dan ginjal, juga dapat mengalami disfungsi yang serius. Pada tingkat Dengue Berat, perawatan medis yang intensif dan segera diperlukan, termasuk manajemen cairan intravena, dukungan pernapasan, dan pemantauan ketat terhadap fungsi organ-organ vital. Kondisi Dengue Berat menunjukkan risiko tinggi terhadap komplikasi serius, dan respons cepat dalam memberikan perawatan menjadi kunci untuk meningkatkan peluang pemulihan pasien. Pada tingkat ini, peran unit perawatan intensif dan dukungan medis yang komprehensif sangat penting untuk mengatasi potensi dampak yang merugikan. Klasifikasi WHO ini membantu dalam mengidentifikasi tingkat keparahan penyakit dan

menentukan jenis perawatan yang paling sesuai. Penting untuk mengikuti panduan ini untuk memastikan manajemen yang efektif dan mengurangi risiko komplikasi pada pasien DBD.

5. Komplikasi *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

Menurut Tim Medis Siloam Hospitals (2024), komplikasi fatal pada pasien *Demam Berdarah Dengue* (DBD). Komplikasi yang terjadi akibat *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dapat sangat berbahaya dan beresiko fatal. Berikut ini adalah beberapa komplikasi yang harus diwaspadai pada penderita *Demam Berdarah Dengue* (DBD) :

a. Perdarahan

Perdarahan adalah komplikasi serius yang sering terjadi pada *Demam Berdarah Dengue* (DBD), yang dapat terlihat melalui berbagai gejala, seperti gusi yang berdarah, mimisan, muntah yang berwarna hitam, serta munculnya perdarahan dibawah kulit. Selain itu, batuk darah dan feses yang berwarna hitam pekat atau merah juga bisa terjadi. Keadaan ini membutuhkan penanganan medis segera untuk menghindari kerusakan yang lebih parah.

b. *Dengue Shock Syndrome* (DSS)

Dengue Shock Syndrome (DSS) adalah kondisi serius yang terjadi akibat syok yang ditimbulkan oleh infeksi dengue. Gejala yang muncul meliputi dehidrasi berat, denyut jantung yang melambat (bradikardia), tekanan darah rendah (hipotensi), pupil mata yang melebar, napas yang tidak teratur, kulit pucat, dan keluarnya keringat dingin. *Dengue Shock Syndrome* membutuhkan penanganan intensif karena dapat mengancam jiwa.

c. Gagal Ginjal Akut

Gagal Ginjal Akut seringkali muncul pada fase akhir penyakit akibat syok yang tidak tertangani dengan baik. Pemantauan diuresis (jumlah produksi urin) menjadi langkah penting untuk memastikan syok telah teratasi. Target diuresis pada penderita *Demam Berdarah Dengue* (DBD) adalah lebih dari 1 ml per kilogram berat badan per jam untuk menjaga fungsi ginjal tetap optimal.

d. Ensefalopati Dengue

Ensefalopati Dengue adalah komplikasi serius yang mempengaruhi fungsi otak. Kondisi ini dapat terjadi akibat syok berkepanjangan yang disertai perdarahan atau bahkan pada *Demam Berdarah Dengue* (DBD) tanpa syok. Gejala ensefalopati mencakup penurunan tingkat kesadaran, dimana pasien menjadi apatis atau terlalu mengantuk (somnolen)

e. Edema Paru

Edema Paru merupakan komplikasi yang dapat terjadi akibat pemberian cairan infus yang berlebihan. Kondisi ini menyebabkan penumpukan cairan di paru-paru sehingga mengganggu fungsi pernapasan dan memerlukan pengelolaan cairan yang hati-hati dalam terapi *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

6. Penatalaksanaan *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

Menurut (Wang et al, 2020) ada 2 penatalaksanaan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) yaitu dengan rejatan/ DSS dan DBD tanpa rejatan.

1. Penatalaksanaan medis

a. *Demam Berdarah Dengue* (DBD) tanpa rejatan

1. Tirah baring
2. Antipiretik atau sponging untuk mengedalikan demam
3. Analgesik atau obat penenang ringan untuk membantu mengatasi rasa sakit
4. Terapi cairan atau elektrolit untuk membantu hidrasi

b. Pada *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dengan tanda rejatan

1. Berikan larutan kristaloid isotonic, seperti saline NaCL 0,9%, laktat Ringer atau Asering dan dipertahankan selama 12-48 jam setelah rejatan diatasi
2. Observasi keadaan umum tanda-tanda vital (TTV) seperti tekanan darah, suhu tubuh, respirasi, nadi, dan saturasi oksigen

2. Penatalaksanaan keperawatan

a. Pengawasan tanda-tanda vital secara konsisten tiap jam.

Lakukan pengawasan Hb, Ht, trombosit tiap jam. Observasi intake output, pada pasien DBD derajat I pasien di istirahatkan, observasi tanda-tanda vital tiap 3 jam, berikan minum banyak (1.5-2 liter/hari), beri kompres. Pada DBD derajat II : perhatikan gejala seperti nadi lemah, kecil dan cepat, tekanan darah

menurun, anuria dan sakit perut, berikan infus. DBD derajat III : infus guyur, posisi semi fowler, berikan O₂, pengawasan tanda-tanda vital tiap 15 menit, pasang kateter, observasi produksi urine tiap jam, dan periksa Hb, Ht dan trombosit

b. Resiko Perdarahan

Observasi perdarahan ptekie, epitaksis, hematemesis ndan melena selanjutnya catat banyak, warna dari perdarahan dan pasang NGT pada pasien dengan perdarahan tractus gastrointestinal

c. Peningkatan Suhu Tubuh

Untuk mencegah peningkatan suhu observasi atau ukur suhu tubuh secara periodik, beri minum banyak dan berikan kompres jika suhu tubuh panas

7. Asuhan Keperawatan pada *Demam Berdarah Dengue* (DBD)

1. Pengkajian

Data yang diperoleh dari pengkajian klien dengan *Demam Berdarah Dengue* (DBD) dapat diklasifikasikan menjadi (Alda, 2019) meliputi :

- a. Pola Nutrisi dan Metabolik Penurunan nafsu makan, mual muntah, haus, sakit saat menelan, mukosa mulut kering, perdarahan gusi, lidah kotor, nyeri tekan pada ulu hati
- b. Pola eliminasi konstipasi, penurunan berkemih, melena, hematuri (tahap lanjut)
- c. Pola aktivitas dan latihan dispnea, pola nafas tidak efektif, karena efusi pleura
- d. Pola istirahat dan tidur
- e. Kelelahan, kesulitan tidur, karena demam/ panas/ menggigil, nadi cepat dan lemah, dispnea, sesak karena efusi pleura, nyeri epigastrik, nyeri otot/ sendiri
- f. Pola persepsi sensori dan kognitif nyeri ulu hati, nyeri otot/ sendi, pegal-pegal seluruh tubuh, lemas, dan gelisah
- g. Persepsi diri dan konsep diri: ansietas, ketakutan, gelisah
- h. Sirkulasi : sakit kepala/ pusing, gelisah, nadi cepat dan lemah, hipotensi, ekstremitas dingin, dispnea, perdarahan nyata (kulit epistaksis, melena hematuri), peningkatan hematokrit 20% atau lebih, trombosit kurang dari 100.000/mm
- i. Keamanan adanya penurunan imunitas tubuh, karena hipoproteinemia

Pemeriksaan fisik meliputi (Jannah, 2019)

- a. Keadaan umum pasien : lemah
- b. Kesadaran compos mentis, apatis, somnolen, soporocoma, coma refleks, sensibilitas, nilai GCS
- c. Tanda-tanda vital tekanan darah (hipotensi), suhu (meningkat), nadi (takikardi), pernapasan (cepat)
- d. Keadaan kepala pusing, mata, telinga, hidung (epistaksis), mulut (mukosa kering), lidah kotor, perdarahan gusi, leher, rektum, alat kelamin, anggota gerak dingin, kulit (ptekie)
- e. Sirkulasi turgor (jelek)
- f. Keadaan abdomen inspeksi (datar), palpasi (teraba pembesaran pada hati), perkusi (bunyi timpani), auskultasi (peristaltik usus)

2. Perumusan Diagnosa Keperawatan

- a. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kurang asupan makanan
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agens cedera biologis: penekanan pada syaraf
- c. Hipertermia berhubungan dengan penyakitnya
- d. Mual berhubungan dengan adanya iritasi gastrointestinal
- e. Risiko syok berhubungan dengan perdarahan aktif
- f. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan

3. Intervensi Keperawatan

Menurut PPNI, 2022. Standar Intervensi Keperawatan (SIKI)

- a. Tentukan status gizi pasien dan kemampuan pasien untuk memenuhi kebutuhan gizi
- b. Identifikasi adanya alergi atau intoleransi kebutuhan diet untuk kondisi sakit
- c. Monitor kalori dan asupan makanan
- d. Monitor kecenderungan terjadinya penurunan dan kenaikan berat badan

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah diterapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, dan menilai data yang baru. Dalam pelaksanaan membutuhkan keterampilan kognitif, interpersonal, psikomotor (Arumsari, 2020).

5. Evaluasi Keperawatan

Tahap penilaian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan klien, keluarga, dan tenaga kesehatan lainnya (Setyadevi, 2020). Evaluasi dibagi menjadi 2, yaitu:

a. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan. guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi 4 komponen yang dikenal dengan SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori), dan perencanaan.

b. Evaluasi sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir layanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait layanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan