

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 PENGERTIAN

Demam berdarah adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus Dengue yang masuk ke peredaran darah manusia melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, seperti *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. *Aedes aegypti* adalah vektor penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang paling banyak ditemukan. Nyamuk dapat membawa virus dengue setelah menghisap darah orang yang telah terinfeksi virus tersebut. Sesudah masa inkubasi virus di dalam tubuh nyamuk selama 8-10 hari, nyamuk yang terinfeksi dapat mentransmisikan virus dengue tersebut ke manusia sehat yang digigitannya. (Hastuti, 2008)

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang dapat berakibat fatal dalam waktu yang relatif singkat dan menyerang semua umur baik anak-anak maupun orang dewasa yang disebabkan oleh virus dengue. (Hastuti, 2008)

Demam berdarah (DBD) adalah penyakit menular berbahaya yang disebabkan oleh virus dengue yang dapat menyebabkan gangguan pada pembuluh darah kapiler dan sistem pembekuan darah sehingga mengakibatkan perdarahan yang dapat menimbulkan kematian (Misnadiarly, 2009)

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue yang tergolong Arthropod-Borne Virus, genus Flavivirus, dan famili Flaviviridae. DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, terutama *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*. Penyakit DBD dapat

muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat (RI, 2016)

2.2 ETIOLOGI

Demam berdarah dengue disebabkan oleh virus dengue dari kelompok Arbovirus B, dan disebarkan oleh artropoda. Vektor utama Demam berdarah dengue adalah *Aedes aegypti* di daerah perkotaan dan *Aedes albopictus* di daerah pedesaan. Nyamuk ini dapat menyebarkan virus dengue setelah sebelumnya menggigit dan menghisap darah manusia yang sedang menderita demam berdarah dengue. Berdasarkan laporan yang ada, virus ini juga dapat ditularkan transovarial sehingga telur-telur nyamuk ini terinfeksi oleh virus dengue. Virus ini berkembangbiak di dalam tubuh nyamuk selama kurang dari 8-10 hari terutama di dalam kelenjar air ludahnya. Saat nyamuk menggigit manusia, virus ini akan ditularkan dan berkembang biak di dalam tubuh manusia. Masa inkubasi selama kurang lebih 4-6 hari dan orang yang terinfeksi tersebut dapat menderita demam berdarah dengue (Depkes RI, 2004)

2.3 EPIDEMIOLOGI

Timbulnya suatu penyakit dapat di terangkan dengan konsep segitiga yaitu agent (agen/vektor), Host(manusia), Environment (lingkungan) (WHO, 2018)

1. Agent (virus dengue)

Agent penyebab penyakit DBD berupa virus dengue dari genus Flavivirus (Arbovirus Grup B) salah satu genus Familia Togaviradae, dikenal ada empat

serotipe virus dengue yaitu Den-1, Den-2, Den-3, Den-4, Virus dengue ini memiliki masa inkubasi yang tidak terlalu lama yaitu antara 3-7 hari, virus

akan terdapat didalam tubuh manusia. Dalam masa tersebut penderita merupakan sumber penular penyakit DBD.

2. Host

Host adalah manusia yang peka terhadap infeksi dengue, beberapa faktor yang mempengaruhi manusia adalah:

a. Umur

Umur adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kepekaan terhadap infeksi virus dengue, semua golongan umur dapat terserang virus dengue, meskipun baru berumur beberapa hari setelah lahir, saat pertama kali epidemic dengue di Indonesia kebanyakan anak-anak berumur antara 5-9 tahun dan selama tahun 1968-1973 kurang lebih 95% kasus DBD menyerang anak-anak dibawah 15 tahun.

b. Jenis kelamin

Sejauh ini tidak ditemukan perbedaan kerentanan terhadap serangan DBD dikaitkan dengan perbedaan jenis kelamin (gender).

c. Nutrisi

Teori nutrisi mempengaruhi derajat berat ringan penyakit tidak ada hubungannya dengan teori imunologi, bahwa pada gizi yang baik mempengaruhi peningkatan anti body yang cukup baik, maka terjadi infeksi virus dengue yang berat.

d. Populasi

Kepadatan penduduk yang tinggi akan mempermudah terjadinya infeksi virus dengue, karena daerah yang berpenduduk padat akan meningkatkan jumlah insiden kasus DBD.

e. Mobilitas penduduk

Mobilitas penduduk memegang peranan penting pada transmisi penularan infeksi virus dengue sehingga mempegaruhi penyebaran epidemic virus dengue.

3. Letak geografi

Penyakit akibat infeksi virus dengue ditemukan tersebar luas di berbagai negara terutama di negara tropis dan subtropis yang terletak antara 30o lintang utara dan 40o lintang selatan seperti Asia Tenggara Pasifik barat dan Caribbean dengan tingkatan kejadian sekitar 50-100 juta kasus setiap tahunnya. Infeksi virus dengue di Indonesia telah ada sejak abad ke-18 seperti yang dilaporkan oleh David Bylonseoran dokter berkebangsaan Belanda. Pada saat virus dengue menimbulkan penyakit demam lima hari, disertai nyeri pada sendi.

4. Musim

Di asia tenggara epidemik demam berdarah terjadi pada musim hujan, seperti di Indonesia, Thailand, Philippine, dan Malaysia epidemik demam berdarah terjadi beberapa minggu setelah musim hujan, periode epidemik yang terutama berlangsung selama musim hujan dan erat kaitannya dengan kelembaban pada musim hujan. Hal tersebut menyebabkan peningkatan aktivitas vektor dalam menggigit karena didukung oleh lingkungan yang baik untuk masa inkubasi.

2.4 TANDA DAN GEJALA

Pada kasus DBD terjadi demam tinggi berlangsung selama 3 hingga 14 hari. Gejala lain dari demam berdarah adalah: Nyeri retro-orbital (pada bagian

belakang mata), sakit kepala pada bagian depan, nyeri otot, Rash (bintik merah pada kulit), sel darah putih rendah, pendarahan, dan dehidrasi (Kesehatan dan Layanan dalam Jaweria, 2016). Dalam sebagian besar kasus, infeksi dengue tidak menunjukkan gejala, terlebih pada pasien yang sebelumnya tidak memiliki riwayat penyakit. Jika pasien tidak mendapatkan perawatan tepat waktu maka penyakit dapat bertambah parah. Tanda-tanda yang muncul pada kondisi ini meliputi: muntah yang persisten, sakit perut akut, perubahan suhu tubuh, dan iritabilitas (Jaweria, Anum, 2016)

Demam berdarah dengue dapat berubah menjadi *dengue shocksyndrome* (DSS) dengan gejala seperti: kulit yang dingin, gelisah, denyut nadi cepat, sempit dan lemah (Jaweria, Anum, 2016)

Menurut (Widoyono, 2011) tanda dan gejala DBD meliputi:

- a. Demam selama 2-7 hari tanpa sebab yang jelas.
- b. Manifestasi perdarahan dengan tes RumpelLeede (+), mulai dari petekie (+) sampai perdarahan spontan seperti mimisan, muntah darah, atau buang air besar darah-hitam.
- c. Hasil pemeriksaan trombosit menurun (normal: 150.000-300.000 μ L), hematokrit meningkat (normal: pria < 45, wanita < 40).
- d. Akral dingin, gelisah, tidak sadar (DSS, *dengue shocksyndrome*).

2. 5 MODEL PENULARAN DBD

Penyakit DBD dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian terutama pada anak, serta sering menimbulkan kejadian luar biasa atau wabah. Penyakit ini ditularkan orang yang dalam darahnya terdapat virus dengue.

Orang ini bisa menunjukkan gejala sakit, tetapi bisa juga tidak sakit, yaitu jika mempunyai kekebalan yang cukup terhadap virus dengue.

Di dalam tubuh nyamuk itu, virus dengue akan berkembang biak dengan cara membelah diri dan menyebar di seluruh bagian tubuh nyamuk. Sebagian besar virus itu berada dalam kelenjar liur nyamuk. Dalam tempo 1 minggu jumlahnya dapat mencapai puluhan atau bahkan ratusan ribu sehingga siap untuk ditularkan/dipindahkan kepada orang lain.

Selanjutnya pada waktu nyamuk itu menggigit orang lain, maka alat tusuk nyamuk (probosis) menemukan kapiler darah, sebelum darah itu diisap, terlebih dulu dikeluarkan air liur dari kelenjar liurnya agar darah yang diisap tidak membeku. Bersama dengan liur nyamuk inilah, virus dengue dipindahkan kepada orang lain. Tidak semua orang yang digigit nyamuk *Aedes aegypti* yang membawa virus dengue itu, akan terserang penyakit demam berdarah. Orang yang mempunyai kekebalan yang cukup terhadap virus dengue, tidak akan terserang penyakit ini, meskipun dalam darahnya terdapat virus itu. Sebaliknya pada orang yang tidak mempunyai kekebalan yang cukup terhadap virus dengue, dia akan sakit demam ringan atau bahkan sakit berat, yaitu demam tinggi disertai perdarahan bahkan syok, tergantung dari tingkat kekebalan tubuh yang dimilikinya (Tjokronegoro, 1999)

Ada 2 faktor tentang terjadinya manifestasi yang lebih berat itu yang dikemukakan oleh pakar demam berdarah dunia.

- a. Teori infeksi primer/teori virulensi: yaitu munculnya manifestasi itu disebabkan karena adanya mutasi dari virus dengue menjadi lebih virulen.

- b. Teori infeksi sekunder : yaitu munculnya manifestasi berat bila terjadi infeksi ulangan oleh virus dengue yang serotipenya berbeda dengan infeksi sebelumnya (Tjokronegoro, 1999)

2.6 RIWAYAT ALAMIAH PENYAKIT

1) Tahap Prepatogenesis

Pada tahap ini terjadi interaksi antara pejamu (*Host*) dan agen nyamuk *Aedes aegypti* yang telah terinfeksi oleh virus dengue. Jika imunitas pejamu sedang lemah, seperti mengalami kurang gizi dan keadaan lingkungan yang tidak menguntungkan maka virus dengue yang telah menginfeksi nyamuk *Aedes aegypti* akan melanjutkan riwayat alamiahnya yakni ke tahap Patogenesis (Najmah, 2016).

2) Tahap Patogenesis

Masa inkubasi virus dengue berkisar selama 4-10 hari (biasanya 4-7 hari), nyamuk yang terinfeksi mampu menularkan virus selama sisa hidupnya. Manusia yang terinfeksi adalah pembawa utama dan pengganda virus, melayani sebagai sumber virus nyamuk yang tidak terinfeksi. Pasien yang sudah terinfeksi dengan virus dengue dapat menularkan infeksi (selama 4-5 hari, maksimum 12 hari) melalui nyamuk *Aedes* setelah gejala pertama mereka muncul (Najmah, 2016)

Klasifikasi WHO tradisional pada tahun 1997 diklarifikasikan sebagai berikut:

- a. Demam berdarah dengue adalah demam yang berlangsung dari 2-7 hari, bukti hemoragik manifestasi atau tes tourniquet positif, trombositopenia ($<100,000$ sel per mm^3), bukti kebocoran plasma yang

ditunjukkan oleh hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit >20% di atas rata-rata untuk usia atau penurunan hematokrit >20% dari awal mengikuti terapi pengganti cairan), atau efusi pleura, asites atau hypoproteinemia.

- b. Sindrom Dengue Lanjut pada tahap shock (*Dengue Shock Syndrome* (DSS)) adalah penderita DHF yang lebih berat ditambah dengan adanya tanda-tanda renjatan: denyut nadi lebih lemah dan cepat, tekanan nadi lemah (< 20 mmHg), hipotensi dibandingkan nilai normal pada usia tersebut, gelisah, kulit berkeringat dan dingin.

3) Tahap Pasca Patogenesis

Apabila pengobatan berhasil, maka penderita akan sembuh sempurna tetapi apabila penyakit tidak ditangani dengan segera atau pengobatan yang dilakukan tidak berhasil maka akan mengakibatkan kematian.

2.7 TEMPAT PERKEMBANGBIAKAN Aedes Aegypti

Tempat perkembangbiakan utama nyamuk *Aedes aegypti* ialah pada tempat-tempat penampungan air berupa genangan air yang tertampung di suatu tempat atau bejana di dalam atau sekitar rumah atau tempat-tempat umum, biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah. Nyamuk ini biasanya tidak dapat berkembangbiak di genangan air yang langsung berhubungan dengan tanah. Jenis tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- 1) Tempat Penampungan Air (TPA), yaitu tempat-tempat untuk menampung air guna keperluan sehari-hari, seperti: tempayan, bak mandi, ember, dan lain-lain.

- 2) Bukan tempat penampungan air (non TPA), yaitu tempat-tempat yang biasa menampung air tetapi bukan untuk keperluan sehari-hari, seperti: tempat minum hewan peliharaan (ayam, burung, dan lain-lain), barang bekas (kaleng, botol, ban, pecahan gelas, dan lain-lain), vas bunga, perangkap semut, penampung air dispenser, dan lain-lain. Tempat penampungan air alami, seperti: Lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, kulit kerang, pangkal pohon pisang, potongan bambu, dan lain-lain.

2.8 KOMPLIKASI

Demam berdarah yang tidak tertangani dapat menimbulkan komplikasi serius, seperti dengue shock syndrome (DSS). Selain menampilkan gejala demam berdarah, DSS juga memunculkan gejala seperti:

1. Tekanan darah menurun.
2. Pelebaran pupil.
3. Napas tidak beraturan.
4. Mulut kering.
5. Kulit basah dan terasa dingin.
6. Denyut nadi lemah.
7. Jumlah urine menurun.

Tingkat kematian DSS yang segera ditangani adalah sekitar 1-2%. Namun sebaliknya, bila tidak cepat mendapat penanganan, tingkat kematian DSS bisa mencapai 40%. Karena itu, penting untuk segera mencari pertolongan medis, bila Anda mengalami gejala demam berdarah. Pada kondisi yang parah, demam

berdarah bisa menyebabkan kejang, kerusakan pada hati, jantung, otak, dan paru-paru, penggumpalan darah, syok, hingga kematian.

2.9 DIAGNOSIS

Diagnosis DBD ditegakkan berdasarkan kriteria diagnosis menurut WHO tahun 1997 terdiri dari kriteria klinis dan laboratorium

1. Kriteria klinis
 - a. Demam tinggi mendadak tanpa sebab yang jelas dan berlangsung terus-menerus selama 2-7 hari.
 - b. Terdapat manifestasi perdarahan, jenis perdarahan yang terbanyak adalah perdarahan kulit seperti uji tourniquet (*uji RumpleLeede* = uji bendung) positif, petekie, purpura, ekimosis dan perdarahan konjungtiva. Petekie merupakan tanda perdarahan yang sering ditemukan. Perdarahan lain yaitu epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis dan melena. Epistaksis dan perdarahan gusi lebih jarang ditemukan, sedangkan perdarahan gastrointestinal biasanya terjadi menyertai syok. Kadang-kadang dijumpai pula perdarahan subkonjungtiva atau hematuri. Uji tourniquet dinyatakan positif jika terdapat 10-20 atau lebih petekie dalam diameter 2,8 cm (1 inci persegi) di lengan bawah bagian depan (volar) dan pada lipatan siku (fossa cubiti).
 - c. Pembesaran hati (hepatomegali)
 - d. Syok (renjatan), ditandai denyut nadi cepat dan lemah serta penurunan tekanan nadi, hipotensi, kaki dan tangan dingin kulit lembab, dan gelisah.

2. Kriteria laboratorium

- a. Trombositopenia ($< 100.000/\text{mm}^3$)
- b. Hemokonsentrasi, dapat dilihat dari peningkatan hematokrit 20 % atau lebih menurut standar umum dan jenis kelamin.

Dua kriteria klinis pertama ditambah trombositopenia dan hemokonsentrasi (atau peningkatan hematokrit) cukup untuk menegaskan diagnosis klinis DBD. Efusi pleura dan/atau hipoalbuminemia dapat memperkuat diagnosis terutama pada pasien anemi dan/atau terjadi perdarahan. Pada kasus syok, adanya peningkatan hematokrit dan adanya trombositopenia mendukung diagnosis DBD (Tjokronegoro, 1999)

2.10 PENCEGAHAN

a. Pencegahan Primordial

Saat ini, cara untuk mengendalikan atau mencegah penularan virus demam berdarah adalah dengan memberikan penyuluhan yang sangat penting untuk menginformasikan kepada masyarakat mengenai bahayanya DBD.

Menurut (Kemenkes RI, 2018) di Indonesia dikenal dengan istilah 3M Plus dalam pencegahan primer DBD yaitu :

- ✓ Menguras, tempat penampungan air dan membersihkan secara berkala, minimal seminggu sekali karena proses pematangan telur nyamuk *Aedes* 3-4 hari dan menjadi larva di hari ke 5-7. Seperti, di bak mandi dan kolam supaya mengurangi perkembangbiakan nyamuk.
- ✓ Menutup, Tempat-tempat penampungan air. Jika setelah melakukan aktivitas yang berhubungan dengan tempat air sebaiknya anda

menutupnya supaya nyamuk tidak bisa meletakkan telurnya kedalam tempat penampungan air. Sebab nyamuk demam berdarah sangat menyukai air yang bening.

- ✓ Mengubur, kuburlah barang-barang yang sudah tidak layak dipakai yang dapat memungkinkan terjadinya genangan air.
- ✓ Plus yang bisa dilakukan tergantung kreativitas Anda, misalnya:
 - Memelihara ikan cupang yang merupakan pemakan jentik nyamuk.
 - Menaburkan bubuk abate pada kolam atau bak tempat penampungan air, setidaknya 2 bulan sekali. Takaran pemberian bubuk abate yaitu 1 gram abate/ 10liter air. Tidak hanya abate, kita juga bisa menambahkan zat lainnya yaitu altosoid pada tempat penampungan air dengan takara 2,5 gram/ 100liter air. Abate dan altosoid bisa didapatkan di puskesmas, apotik atau toko bahan kimia.
 - Menggunakan obat nyamuk, baik obat nyamuk bakar, semprot atau elektrik.
 - Menggunakan krim pencegah gigitan nyamuk.
 - Melakukan pemasangan kawat kasa di lubang jendela/ventilasi untuk mengurangi akses masuk nyamuk ke dalam rumah.
 - Tidak membiasakan atau menghindari menggantung pakaian baik pakaian baru atau bekas di dalam rumah yang bias menjadi tempat istirahat nyamuk.
 - Sangat dianjurkan untuk memasang kelambu di tempat tidur.

b. Pencegahan Primer

Beberapa bentuk pencegahan primer yaitu dengan pengendalian vektor dan implementasi vaksin. Saat ini vaksin dengue sudah ditemukan, akan tetapi belum ditetapkan sebagai imunisasi dasar lengkap oleh pemerintah sehingga harganya masih belum terjangkau oleh masyarakat umum (Susanto, Bambang H., 2018)

c. Pencegahan Sekunder

Untuk demam berdarah yang parah, dilakukan pengobatan medik oleh dokter atau perawat yang berpengalaman, pengobatan medik dapat menurunkan angka kematian lebih dari 20% sampai 1%. Menjaga volume cairan tubuh pasien adalah hal yang sangat kritikal untuk pasien dengan demam berdarah yang parah. Diperlukan pengawasan penderita, kontak dan lingkungan sekitar dengan melaporkan kejadian kepada instansi kesehatan setempat, mengisolasi atau waspada dengan menghindari penderita demam dari gigitan nyamuk pada siang hari dengan memasang kasa pada ruang perawatan penderita dengan menggunakan kelambu yang telah direndam dalam insektisida, atau lakukan penyemprotan tempat pemukiman dengan insektisida yang punya efek knockdown terhadap nyamuk dewasa ataupun dengan insektisida yang meninggalkan residu. Lakukan investigasi terhadap kontak dan sumber infeksi: selidiki tempat tinggal penderita 2 minggu sebelum sakit.

- d. Pencegahan Tersier
- e. Untuk penderita DBD yang telah sembuh, diharapkan menerapkan pencegahan primer dengan sempurna. Melakukan stratifikasi daerah rawan wabah DBD diperlukan bagi dinas kesehatan terkait.
- ✓ Darah. Pada DBD dijumpai trombositopenia dan hemokonsentrasi. Masa pembekuan masih normal, masa perdarahan biasanya memanjang, dapat ditemukan penurunan faktor II, V, VII, IX, dan XII. Pada pemeriksaan kimia darah tampak hipoproteinemia, hiponatremia, hipokloremia. SGOT, SGPT, ureum, dan pH darah mungkin meningkat, reverse alkali menurun.
 - ✓ Air seni. Mungkin ditemukan albuminuria ringan.
 - ✓ Sumsum tulang. Pada awal sakit biasanya hiposelular, kemudian menjadi hiperselular pada hari ke- 5 dengan gangguan maturasi dan pada hari ke- 10 sudah kembali normal untuk semua sistem.
 - ✓ Uji serologi
 - ✓ Uji serologi memakai serum ganda yaitu serum diambil pada masa akut dan konvalesen yaitu uji pengikatan komplemen (PK), uji netralisasi (NT), dan uji dengue blot. Pada uji ini dicari kenaikan antibodi antidengue sebanyak minimal empat kali.
 - ✓ Uji serologi memakai serum tunggal yaitu uji dengue blot yang mengukur antibodi antidengue tanpa memandang kelas antibodinya, uji IgM antidengue yang mengukur hanya antibodi antidengue dari kelas IgM. Pada uji ini dicari adalah ada tidaknya antibodi antidengue.

2.11 PENGOBATAN

Demam berdarah biasanya merupakan penyakit yang dapat sembuh dengan sendirinya. Tidak ada pengobatan antivirus khusus saat ini tersedia untuk demam berdarah demam. Perawatan pendukung dengan cukup memberikan analgesik, penggantian cairan, dan istirahat yang cukup. Saat ini belum ditemukan obat yang benar-benar bermanfaat untuk mengobati demam berdarah dan hubungannya maupun komplikasi. Namun, *Acetaminophen* dapat digunakan untuk mengobati demam dan meringankan gejala lainnya. *Aspirin*, obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) dan kortikosteroid seharusnya dihindari.

Penatalaksanaan demam berdarah yang parah membutuhkan perhatian pada pengaturan cairan dan perawatan pendarahan. *Metilprednisolon* dosis tunggal menunjukkan tidak ada manfaat mortalitas dalam pengobatan syok dengue sindrom pada calon, acak, *double-blind*, uji coba terkontrol placebo (Pooja, Chawla, Yadav Amrita, 2014)

Cara penanganan DBD menurut (Depkes RI, 2004) ada 2 macam, yaitu:

- a. Penanganan Simtomatis: mengatasi keadaan sesuai keluhan dan gejala klinis pasien. Pada fase demam pasien dianjurkan untuk: tirah baring, selama masih demam, minum obat antipiretika (penurun demam) atau kompres hangat apabila diperlukan, diberikan cairan dan elektrolit per oral, jus buah, sirup, susu, disamping air putih, dianjurkan paling sedikit diberikan selama 2 (dua) hari.
- b. Pengobatan Suportif: mengatasi kehilangan cairan plasma dan kekurangan cairan. Pada saat suhu turun bisa saja merupakan tanda penyembuhan, namun semua pasien harus diobservasi terhadap

komplikasi yang dapat terjadi selama 2 hari, setelah suhu turun. Karena pada kasus DBD bisa jadi hal ini merupakan tanda awal kegagalan sirkulasi (syok), sehingga tetap perlu dimonitor suhu badan, jumlah trombosit dan kadar hematokrit, selama perawatan. Penggantian volume plasma yang hilang, harus diberikan dengan bijaksana, apabila terus muntah, demam tinggi, kondisi dehidrasi dan curiga terjadi syok (presyok).

Beberapa tindakan menurut (Pooja, Chawla, Yadav Amrita, 2014) dapat diambil sebagai perawatan pendukung demam berdarah. Mereka dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori:

- 1) Untuk terduga (suspek) demam berdarah:
 - a. Pasien dengan dehidrasi sedang yang disebabkan oleh demam tinggi dan muntah direkomendasikan terapi rehidrasi oral.
 - b. Harus memiliki jumlah trombosit dan hematokrit diukur setiap hari dari hari ketiga sakit hingga 1-2 hari setelah suhu badan menjadi normal.
 - c. Pasien dengan tanda-tanda klinis dehidrasi dan peningkatan kadar hematokrit atau penurunan jumlah trombosit telah mengganti defisit volume intravaskular di bawah tutup observasi.
- 2) Untuk demam berdarah parah:
 - a. Demam berdarah yang parah membutuhkan perhatian lebih terhadap pengaturan cairan dan pengobatan perdarahan secara proaktif. Masuk ke unit perawatan intensif untuk pasien yang terindikasi sindrom syok dengue.

- b. Pasien mungkin memerlukan jalur intravena sentral untuk volume penggantian dan garis arteri untuk tekanan darah yang akurat pemantauan dan tes darah yang sering.
- c. Defisit volume intravaskular harus dikoreksi dengan cairan isotonik seperti larutan *Ringer lactat*.

2.12 KONSEP TEORI PEMGETAHUAN

Menurut (Notoatmodjo, 2012) pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu yang terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba yang sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.

2.13 KONSEP TEORI SIKAP

Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Manifestasi sikap tidak dapat dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Maulana, 2009).

Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktifitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi yang terbuka atau tingkah laku yang terbuka. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Notoatmodjo, 2012)

Sikap menunjukkan adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi emosional terhadap stimulus sosial. Sikap terdiri dari 4 tingkatan, yaitu :

1. Menerima (receiving) Menerima diartikan bahwa subjek mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan objek.
2. Merespon (responding) Merespon diartikan bahwa subjek dapat memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan.
3. Menghargai (valuing) Menghargai diartikan bahwa subjek dapat mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah
4. Bertanggung jawab (responsible) Bertanggung jawab diartikan bahwa subjek bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko (Notoatmodjo, 2012)

2.14 KONSEP TEORI PERILAKU

Perilaku secara biologis adalah semua kegiatan atau aktifitas organisme (mahluk hidup) yang dapat diamati dari luar. Perilaku manusia, pada hakikatnya adalah semua tindakan atau aktifitas manusia, baik yang dapat diamat langsung maupun yang tidak dapat diamati pihak luar (Maulana, 2009).

Proses perilaku Bentuk respon terhadap stimulus menjadi terbagi dua yaitu:

- 1) Perilaku tertutup, yaitu respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (covert). Respon atau reaksi terhadap

stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan/kesadaran, dan sikap yang terjadi belum bisa diamati secara jelas oleh orang lain.

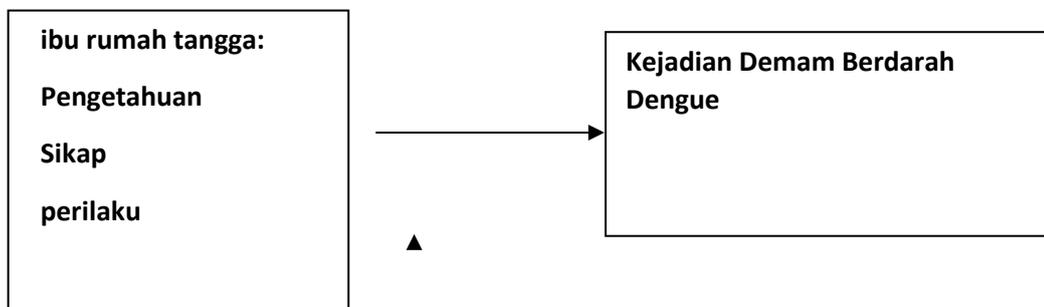
- 2) Perilaku terbuka, yaitu respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek.

BAB 3

KERANGKA KONSEP

3.1 KERANGKA KONSEP

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian atau visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoadmodjo,2012)



Keterangan :



: diteliti



: tanda penghubung

Skema 3.1 kerangka konsep penelitian

3.2 VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya.(sugiyono,2009)

Jenis-jenis variabel:

1. variabel bebas (independent) adalah variabel yang diduga sebagai sebab munculnya variabel terikat.variabel bebas sering juga disebut variabel stimulus,prediktor,antecedent.Variabel bebas mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.
2. variabel terikat (dependent) adalah variabel respon atau output, disebut variabel output karena adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

3.3 DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.(sugiyono,2015)

Tabel 3.1 Definisi Operasional

variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
Variabel independent					
Pengetahuan	Kemampuan responden menjawab pertanyaan seputar demam berdarah dengue	Diharapkan keluarga mampu menjelaskan: <ul style="list-style-type: none"> ✓ pengertian ✓ tanda dan gejala ✓ penyebab ✓ pencegahan 	kuisoner	Ordinal	<p>1. Baik: jika dikatakan responden mampu menjawab pertanyaan dengan benar 80%-100%.</p> <p>2. Cukup baik: jika responden menjawab pertanyaan 50%-79%.</p> <p>3. Kurang baik: jika responden menjawab pertanyaan 40%-59%</p>
Sikap	Sikap responden dalam menanggapi	Diharapkan keluarga mengetahui sikap terhadap kejadian	kuisoner	ordinal	1. Baik: jika dikatakan responden mampu menjawab pertanyaan dengan benar 80%-100%.

	masalah demam berdarah dengue	demam berdarah dengue: ✓ Kebersihan lingkungan			2.Cukup baik: jika responden menjawab pertanyaan 50%-79%. 3.Kurang baik: jika responden menjawab pertanyaan 40%-59%
Perilaku	Perilaku keluarga dalam mencegah kejadian demam berdarah dengue	Diharapkan keluarga mengetahui cara pencegahan penyakit demam berdarah dengue: ✓ Kebersihan kamar mandi ✓ Menutup penampung air	kuisiner	Ordinal	1.Baik: jika dikatakan responden mampu menjawab pertanyaan dengan benar 80%-100%. 2.Cukup baik: jika responden menjawab pertanyaan 50%-79%. 3.Kurang baik: jika responden menjawab pertanyaan 40%-59%

		✓ Menggunakan abate			
		✓ Menggunakan lations anti nyamuk			