

BAB 2

TINJUAN PUSTAKA

1.1 KONSEP DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD)

1.1.1. Pengertian

Penyakit Demam Berdarah Dengue adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh Virus Dengue, terutama yang menyerang anak-anak yang berpotensi menimbulkan syok dan kematian. (Putu nova helinayati 2015). Menurut World Health Organization (WHO), Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk Aedes yang terinfeksi salah satu dari empat tipe Virus Dengue dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot atau nyeri sendi. Pada Demam Berdarah Dengue terjadi perembesan plasma yang ditandai dengan hemokonsentrasi (Peningkatan hematocrit) atau penumpukan cairan di rongga tubuh (Putu nova helinayati, 2015).

1.1.2. Etiologi

Demam Berdarah Dengue disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk. Virus dengue ini termasuk kelompok B Arthropod Virus (Arbovirus) yang sekarang dikenal sebagai Genus Flavivirus, Famili Flaviviridae, dan mempunyai 4 jenis serotipe DEN-1, DEN 2, DEN -3, dan DEN-4. Infeksi dari salah satu serotipe menimbulkan antibodi terhadap virus yang bersangkutan, sedangkan antibodi yang terbentuk untuk serotipe lain sangat kurang, sehingga dapat memberikan perlindungan terhadap serotipe lain. Seorang yang tinggal di daerah endemis dengue dapat terinfeksi oleh $\frac{3}{4}$ serotipe yang berbeda selama hidupnya. Serotipe DEN-3 merupakan serotipe yang dominan dan diasumsikan banyak yang menunjukkan manifestasi klinik yang berat.

1.1.3. Epidemiologi

Timbulnya suatu penyakit dapat di terangkan dengan konsep segituga 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). Di pilipina dilaporkan bahwa rasio antar jenis kelamin adalah 1:1.

Di Thailand tidak ditemukan perbedaan kerentanan terhadap serangan DBD antara laki laki dan perempuan namun perbedaan angka tersebut tidak signifikan, Singapura menyatakan bahwa insiden DBD pada anak laki-laki lebih besar dari pada anak perempuan.

d. Nutrisi

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

a. Populasi

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

b. Mobilitas penduduk

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

3. Letak geografi

Penyakit akibat infeksi virus dengue ditemukan tersebar luas di berbagai negara terutama di negara tropis dan subtropics yang terletak antara 30° lintang utara dan 40° 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 Bylonsen dokter berbangsaan 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 aktifitas vektor dalam menggigit karena didukung oleh lingkungan yang baik untuk masa inkubasi.

Demam berdarah dengue merupakan penyakit mosquito-borne viral dengan penyebaran tercepat di dunia. Setiap tahun diperkirakan terjadi sekitar 50 juta infeksi virus (WHO, 2011). Sebanyak 70% populasi berisiko terdapat di wilayah regional Asia Tenggara, Pasifik Barat. Negara-negara di daerah tersebut adalah Indonesia, Thailand, Myanmar, Sri Lanka, dan 30% populasi berisiko lainnya terdapat di benua Afrika serta Amerika.

1.1.4. 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*).

1.1.5. Faktor Yang Mempengaruhi DBD

- 1.1 Pendidikan masyarakat rendah
- 1.2 Kebiasaan tidak memakai obat anti nyamuk
- 1.3 Kebiasaan tidak memakai pakaian panjang
- 1.4 Musim hujan yang lama
- 1.5 Daya tahan tubuh yang buruk
- 1.6 Buang sampah sembarangan

1.1.6. 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)

1.1.7. 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 penganda 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.

1.1.7 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.

1.1.8 Komplikasi

Demam berdarah yang tidak tertangani dapat menimbulkan komplikasi serius, seperti dengue shocksyndrome (DSS). Selain menampakkan 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.

1.1.9 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 menegakkan 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)

1.1.10 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 :

- a) 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.

- b) 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.
- c) Mengubur, kuburlah barang-barang yang sudah tidak layak dipakai yang dapat memungkinkan terjadinya genangan air.
- d) Plus yang bisa dilakukan tergantung kreativitas Anda, misalnya:
 - 1) Memelihara ikan cupang yang merupakan pemakan jentik nyamuk.
 - 2) 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.
 - 3) Menggunakan obat nyamuk, baik obat nyamuk bakar, semprot atau elektrik.
 - 4) Menggunakan krim pencegah gigitan nyamuk.
 - 5) Melakukan pemasangan kawat kasa di lubang jendela/ventilasi untuk mengurangi akses masuk nyamuk ke dalam rumah.
 - 6) Tidak membiasakan atau menghindari menggantung pakaian baik pakaian baru atau bekas di dalam rumah yang bias menjadi tempat istirahat nyamuk.
 - 7) 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 kritical 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

Untuk penderita DBD yang telah sembuh, diharapkan menerapkan pencegahan primer dengan sempurna. Melakukan stratifikasi daerah rawan wabah DBD diperlukan bagi dinas kesehatan terkait.

- 1) 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.

- 2) Air seni. Mungkin ditemukan albuminuria ringan.
- 3) 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.
- 4) Uji serologi
- 5) 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.
- 6) 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.

1.1.11 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 sair 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*

2.2. KONSEP PENGETAHUAN

2.2.1 Pengertian Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014) dalam Rat (2020) pengetahuan adalah di ketahuinya suatu hasil melalui pancaindra manusia, yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, perasa dan peraba. Namun, sebagian besar pengetahuan seseorang di peroleh melalui indra penglihatan dan pendengaran. Dengan adanya pengetahuan memungkinkan seseorang untuk memecahkan persoalan yang di hadapi.

2.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Prayogo dalam (Pangestuti, 2020 dalam Rat, 2020). Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan, yaitu :

- 1) Pengalaman

Pengalaman menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan karena dengan adanya pengalaman yang diperoleh dapat memperluas pengetahuan. Pengalaman seseorang dapat diperoleh dari pengalaman pribadi atau orang lain.

2) Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan seseorang dapat mempengaruhi pengetahuan, dimana pada umumnya seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi akan memiliki pengetahuan yang luas dibandingkan dengan orang yang memiliki tingkat pendidikan rendah. Hal ini karena pendidikan membawa pengetahuan.

3) Keyakinan

Keyakinan baik itu keyakinan positif maupun keyakinan negatif biasanya diperoleh secara turun temurun meskipun ada beberapa tanpa pembuktian terlebih dahulu, tetapi keyakinan dapat mempengaruhi pengetahuan.

4) Fasilitas

Fasilitas untuk memperoleh pengetahuan seperti buku, majalah, koran dan media masa adalah sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang.

5) Penghasilan

Penghasilan tidak berpengaruh terhadap pengetahuan secara langsung, Namun, dengan adanya penghasilan seseorang dapat menggunakannya untuk menyediakan fasilitas-fasilitas sebagai sumber informasi.

6) Sosial Budaya

Sosial Budaya dapat mempengaruhi pengetahuan karena kebudayaan, lingkungan dan kebiasaan dalam Masyarakat dapat mempengaruhi seseorang terhadap sesuatu (Pangestuti dalam Rat, 2020).

2.2.3 Pengukuran pengetahuan

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) dalam Rat (2020) pengetahuan seseorang ditetapkan menurut hal-hal berikut :

- 1) Bobot I : tahap tahu dan pemahaman.
- 2) Bobot II : tahap tahu, pemahaman, aplikasi dan analisis
- 3) Bobot III : tahap tahu, pemahaman, aplikasi, analisis sintesis dan evaluasi.

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan-tingkatan di atas (Notoatmodjo, 2012). Pengetahuan seseorang dapat diketahui atau diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu tingkat pengetahuan:

- 1) baik bila skor atau nilai 76-100 %
- 2) cukup bila skor atau nilai 56-75 %
- 3) kurang bila skor atau nilai < 56 %

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) dalam Rat (2020). tingkat pengetahuan dikelompokkan menjadi dua kelompok apabila respondennya adalah masyarakat umum, yaitu :

- 1) Tingkat pengetahuan kategori Baik nilainya > 50%
- 2) Tingkat pengetahuan kategori Kurang Baik nilainya < 50%.

2.3 KONSEP SIKAP

2.3.1 Pengertian Sikap

Sikap merupakan keteraturan perasaan, pemikiran perilaku seseorang dalam berinteraksi sosial. Dan sikap merupakan evaluasi terhadap berbagai aspek dalam dunia sosial. Para peneliti psikologi sosial menempatkan sikap sebagai hal yang penting

dalam interaksi sosial, karena sikap dapat mempengaruhi banyak hal tentang perilaku dan sebagai isu sentral yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang (Elisa, S.Psi, 2017 dalam Senja, 2019).

2.3.2 Cara Pengukuran Sikap

Salah satu aspek yang sangat penting guna untuk memahami sikap dan perilaku manusia adalah masalah pengungkapan (*assesment*) dan pengukuran (*measurement*) (Azwar S, 2011 Senja, 2019).

Menurut (Azwar, 2011 Senja, 2019) ada berbagai cara untuk melakukan pengukuran sikap yaitu sebagai berikut:

a) Skala Likert

Menurut likert dalam buku Azwar S 2011 Senja, 2019). sikap dapat diukur menggunakan metode rating yang dijumlahkan. Metode ini merupakan metode penskalaan pernyataan sikap yang menggunakan distribusi respon sebagai dasar penentuan nilai skalanya. Nilai skala oleh setiap pertanyaan tidak ditentukan oleh derajat *favourable* nya masing-masing akan tetapi ditentukan oleh distribusi respon setuju atau tidak setuju dari sekelompok responden yang bertindak sebagai kelompok uji coba (*pilot study*). Prosedur penskalaan dengan metode rating yang dijumlahkan didasari oleh 2 asumsi yaitu:

- a. Setiap pernyataan sikap yang ditulis dapat disepakati sebagai pernyataan yang *favourable* atau pernyataan yang *unfavourable*
- b. Jawaban yang diberikan oleh individu yang mempunyai sikap positif harus diberi bobot atau nilai yang lebih tinggi dari pada jawaban yang diberikan oleh responden yang mempunyai pernyataan negatif. Menurut (Notoatmodjo, 2014 Senja, 2019) Tiap pertanyaan akan di nilai sebagai berikut:

1. Pernyataan positif
2. Pernyataan Negatif

Dengan kriteria:

Sikap positif jika $T \text{ hitung} > T \text{ mean}$

Sikap negatif jika $T \text{ hitung} \leq T \text{ mean}$ (Notoatmodjo, 2014 Senja, 2019).

b) Skala Thrustone

Metode skala thrustone sering disenut sebagai metode interval tampak stara. Metode skala pernyataan sikap ini dengan pendekatan stimulus yang artinya pendekatan ini ditunjukkan untuk meletakkan stimulus atau pernyataan sikap pada suatu kontinum psikologis yang akan menunjukkan derajat *favourable* atau *unfavourable* pernyataan yang bersangkutan.

c) Skala Gutmann

Skala pengukuran pada tipe ini akan didapatkan jawaban yang tegas, yaitu ya atau tidak, benar atau salah, pernah atau tidak, positif atau negatif, dan lain-lain. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikhotami (dua alternaif). Jadi pada skala liker menggunakan interval 1,2,3,4,5 interval, dari kata “sangat setuju” sampai sangat tidak setuju”, maka dalam skala Gutmann hanya ada dua interval yaitu “setuju atau tidaksetuju”.

2.3.3 Ciri-Ciri Sikap

- a. Sikap bukan dibawah sejak lahir melainkan dibentuk atau dipelajari sepanjang perkembangan itu sepanjang hubungannya dengan obyeknya.
- b. Sikap dapat berubah-ubah karena itu sikap dapat dipelajari dan sikap dapat berubah pada orang-orang bila terdapat keadaan atau syarat-syarat tertentu yang mempermudah sikap pada orang itu.
- c. Sikap tidak berdiri sendiri tetapi senantiasa mempunyai hubungan tertentu

terhadap suatu obyek. Dengan kata lain sikap itu terbentuk, dipelajari, atau berubah senantiasa berkenaan dengan suatu obyek tertentu yang dapat dirumuskan dengan jelas.

- d. Obyek sikap itu merupakan suatu hal tertentu tetapi dapat juga merupakan kumpulan dari hal-hal tersebut
- e. Sikap mempunyai segi-segi motivasi dan segi perasaan, sifat alamiah yang membedakan sikap dan kecakapan-kecakapan atau pengetahuan yang dimiliki seseorang (Notoatmodjo, 2003 dalam Putih Piara Senja,2019).

2.4 Konsep Tindakan

Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam suatu tindakan (*overtbehaviour*).

Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan. Tindakan dibedakan atas beberapa tingkatan yaitu:

- a. Persepsi (perception)

Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktek tingkat pertama.

- b. Respon terpimpin (guided response)

Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktek tingkat dua.

- c. Mekanisme (mechanism)

Apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga.

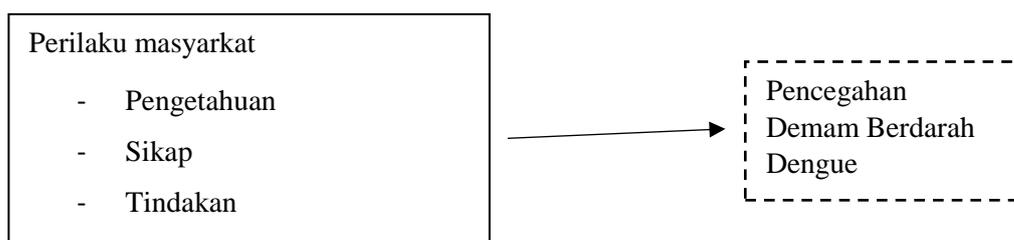
- d. Adopsi (adoption)

Adopsi adalah suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik.

BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1. Kerangka Konsep

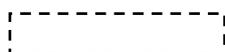


Gambar 3.1 Kerangka Konsep Peneliti

Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteliti



: Garis penghubung

3.2. Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
1.	Pengetahuan Keluarga	Segala sesuatu yang di ketahui oleh Keluarga tentang pencegahan DBD	Keluarga dapat menjelaskan 1. Pengetian DBD 2. Penyebab DBD 3. Tanda dan gejala DBD 4. Bahaya DBD 5. Pencegahan DBD	Kuesioner	Ordinal	Setiap jawaban benar di skor =1 Setiap jawaban salah di skor = 0 - Baik jika benar <75-100% - Cukup jika benar 56-75% - Kurang jika benar >56% (Arikunto, 2020)
2.	Sikap	Respon dari Keluarga tentang 3M plus	Keluarga dapat melakukan sikap dalam pencegahan DBD : - menerapkan 3 M Plus (menguras, mengubur,menutup) - penggunaan kelambu - menggunakan obat nyamuk - menggunakan pakaian tertutup saat keluar di malam hari - penggunaan abate - tidak menggantung pakaian yang sudah digunakan didalam kamar	Kuesioner	ordinal	Setiap jawaban benar di beri skor=1 Setiap jawaban salah=0 Untuk menilai sikap dikatakan Baik jika benar <75-100% - Cukup jika benar 56-75% - Kurang jika benar >56% (Arikunto, 2020)

			- memasang kawat kasa dijendela dan ventilasi rumah			
3.	Tindakan	Perilaku atau reaksi Keluarga tentang 3M plus	Keluarga akan melakukan tindakan untuk pencegahan DBD : - menguras tempat penampungan air atau saluran air/pembuangan limbah sehingga tidak terjadi perkembangbiakan jentik nyamuk - mengubur atau memisahkan sampah kaleng dan sampah non kaleng - menutup tempat-tempat penampungan air dengan baik - gotong royong membersihkan lingkungan - menggunakan anti obat nyamuk	kuesioner	nominal	Setiap jawaban benar diberi skor=1 Setiap jawaban salah-0 Untuk menentukan tindakan - Baik jika benar <75-100% - Cukup jika benar 56-75% - Kurang jika benar >56% (Arikunto, 2020)