

## 2.1 Konsep Demam Berdarah Dengue

### 2.1.1 Definisi Demam Berdarah Dengue

Demam Berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk yang banyak di temukan di daerah tropis. Penyakit demam berdarah dengue dalam beberapa tahun kebelakang terjadi peningkatan jumlah kasus sehingga hal tersebut menjadi perhatian utama bagi kesehatan masyarakat internasional (World Health Organization, 2012).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah suatu penyakit yang ditularkan oleh gigitan nyamuk, penyakit demam berdarah dengue adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus. Dikenal bermacam-macam virus penyakit demam berdarah, tetapi di indonesia hanya terdapa 2 jenis virus (kemenkes RI, 2013).

### 2.1.2 Penyebab Demam Berdarah Dengue

Penyebab dari virus DBD adalah flavivirus terdiri dari empat serotipe yaitu serotipe 1,2,3,dan 4(dengue 1,2,3,dan 4), ditularkan melalui gigitan nyamuk aedes yaitu aedes aegypti dan aedes albopictus (Sucipto, 2011).

### 2.1.3 Gejala atau tanda utama Demam Berdarah Dengue

Demam berdarah dengue ditandai oleh gejala-gejala berupa demam, tanda-tanda pendarahan, hepatomegali, dan syok.

#### 1. Demam

Demam yang terjadi pada infeksi virus dengue timbulnya mendadak, demam tinggi (dapat mencapai 39-40 derajat celsius) dan dapat disertai dengan menggigil. Demam hanya berlangsung selama 5-7 hari, pada saat demamnya berakhir sering sekali turunnya suhu tubuh secara tiba-tiba (lysis), disertai dengan berkeringat banyak. Demam ini dikenal juga dengan istilah demam biphasik, yaitu demam yang berlangsung selama beberapa hari sempat turun di tengahnya menjadi normal kemudian naik lagi dan baru turun lagi saat penderita sembuh. Demam secara mendadak disertai gejala klinis yang tidak spesifik seperti anorexia lemas, nyeri pada tulang, sendi, punggung dan kepala.

#### 2. Tanda-tanda Pendarahan

Penyebab pendarahan pada pasien penderita demam berdarah dengue adalah gangguan pada pembuluh darah trombosit, dan faktor pembekuan. Jenis pendarahan yang terbanyak adalah pendarahan kulit seperti uji Tourniquet positif, petekie, purpura, ekimosis dan pendarahan kontungtiva. Petekie sering sulit dibedakan dengan bekn gigitan nyamuk untuk membedakannya seperti; lakukan penekanan pada bintik merah atau dengan cara meregangkan kulit, jika bintik merah menghilang saat penekanan atau peregangkan kulit berarti bukan petekie.

### 3. Hepatomegali (pembesaran hati)

Hepatomegali atau pembesaran hati pada umumnya dapat ditemukan pada penularan penyakit, bervariasi dari sekedar dapat diraba (just palpable) sampai 2-4 cm di bawah lengkungan iga sebelah kanan dan dibawah prosesus xifoideus. Proses pembesaran hati dari tidak teraba menjadi teraba, dapat meramalkan perjalanan penyakit demam berdarah dengue. Deraja dalam pembesaran hari tidak sejajar denga beratnya penyakit namun nyeri tekan di bagian

hipokondria kanan disebabkan karena peregangan kapsul hati.

#### 4. Syok

Tanda-tanda syok seperti kulit teraba dingin dan lembab terutama pada bagian ujung hidung, jari tangan, dan kaki. Capillary refill time memanjang > 2 detik. Sianosis di sekitar mulut, nadi cepat, lemah, keil sampai tidak teraba. ( kemenkes, 2011)

#### 2.1.4 Cara Penularan

Penyakit demam berdarah dengue ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Nyamuk *Aedes* dapat menularkan virus dengue kepada manusia terutama sangat rentan pada anak-anak usia 15 tahun ke bawah, cara penularannya baik secara langsung ( setelah mengigit orang) maupun secara tidak langsung, setelah melewati masa inkubasi didalam tubuh manusia antara 4-6 hari lamanya.

Penderita yang menderita demam berdarah dengue, dalam darahnya mengandung virus dengue, penderita tersebut bila di gigit nyamuk *Aedes* maka virus akan memperbanyak diri dalam tubuh nyamuk dan tersebar pada

jaringan tubuh termasuk dalam kelenjar air liur nyamuk, nyamuk dapat menularkan kepada orang dewasa ataupun anak-anak lain 3-10 hari setelah mengigit darah penderita.

#### 2.1.5 Faktor Resiko

Faktor resiko di Lingkungan yaitu seperti curah hujan, kelembaban, suhu, ruang gelap, pemasangan kawat kasa, dan tempat penampung air (RPA), Lingkungan biologi yang mempunyai pengaruh tingginya penularan penyakit demam berdarah degue terutama banyaknya tanaman hias dan tanaman pekarangan yang mempengaruhi pencahayaan dan kelembaban di dalam rumah tidak terpapar sinar matahari, maka tempat yang disukai oleh nyamuk untuk istirahat.

##### 1) Curah hujan

Hujan akan menambah genangan air sebagai tempat perindukan dan menambah kelembaban udara. Kelembaban dan perindukan sangat kondusif untuk kelangsungan hidup nyamuk.

##### 2) Ruang gelap

Nyamu *Aedes Aegypti* bersifat aktif pagi hingga siang hari nyamuk biasanya beristirahat pada benda-benda yang

menggantung di dalam rumah seperti gordena, dan pakaian di ruangan yang gelap.

### 3) Kelembaban udara

Kelembaban udaraengaruhi umur nyamuk. Kelembaban yang rendah akan memperpendek umur nyamuk. Menurut indikator kelembaban yang memenuhi syarat kesehatan dalam rumah adalah 40-70% serta kelembaban yang tidak memenuhi syarat kesehatan adalah  $<40\%$  atau  $>70\%$ . Komponen rumah memenuhi persyaratan fisik dan biologis agar aman bagi penghuninya.

### 4) Suhu

Nyamuk *Aedes Aegypti* dapat bertahan hidup pada suhu rendah, tetapi metabolisminya menurun atau bahkan berhenti bila suhunya turun sampai di bawah suhu kritis. Pada suhu yang lebih dari 35 C akan mengalami perubahan atau lebih lambat terjadinya proses fisiologis.

### 5) Tempat penampung air

Tempat penampung air salah satu tempat yang menjadi perkembangan biakan nyamuk *Aedes Aegypti* dapat di kelompokkan sebagai berikut :

- a. Tempat penampungan air bersih seperti, bak mandi, bak wc, drum, bak penampungan air, ember, dll.
- b. Tempat penampungan air untuk keperluan tertentu seperti tempat minum hewan, barang-barang bekas, vas bunga, dll.
- c. Tempat penampungan air alami seperti lubang pohon, lubang batu, tempurung kelapa, potongan bambu, dll.
- d. Pada dasarnya diannjurkan utnuk selalu membersihkan tempat penampungan air minimal satu minggu sekali agar terbebas dari jentik nyamuk.

#### 2.1.6 Surveilans dan pengendalian Vektor DBD

Surveilans vektor DBD adalah pengamatan secara sistematis dan terusmenerus dalam hal kemampuannya sebagai penyakit penular demam berdarah dengue yang bertujuan sebagai dasar untuk memahami dinamika penularan penyakit dan upaya pengendalian penyakit DBD.

Beberapa metode dalam pengendalian vektor antara lain dengan;

- a. Kimiawi dengan insektisida dan larvasida

- b. Biologi dengan dengan secara alami seperti predator bakteri
- c. Manajemen lingkungan seperti mengelola atau meniadakan pengembang biakan nyamuk yang dikenal dengan 3M atau gerakan PSN (pengendalian sarang nyamuk).
- d. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengendalian vektor.

Tujuan dilaksanakan surveilan vektor DBD yaitu:

- a. Untuk mengetahui tempat perindukan potensial vektor DBD
- b. Untuk mengetahui tingkat kesadaran vektor DBD
- c. Untuk mengetahui larva/ jentik vektor DBD
- d. Untuk mengukur indek-indek larva/jentik
- e. Untuk mencari cara pengendalian vektor DBD yang tepat
- f. Untuk menilai hasil pengendalian

Untuk memperoleh data tersebut tentunya diperlukan kegiatan survei, ada beberapa metode survei yang kita ketahui, yaitu meliputi metode survei terhadap nyamuk, jentik. Sebelum melakukan survei vektor DBD diperlukan



penentuan lokasi surveilans/ pengamatan, persiapan peralatan dan bahan surveilans, waktu pengamatan dan cara pengamatan, pengukuran vektor DBD, pencatatan dan analisa data hasil surveilans/pengamatan.

## 2.2 Konsep Pelaksanaan pengamatan

### 2.2.1 Kader / PKK/ Jumantik

Melakukan pemeriksaan jentik minimat setiap 1 minggu sekali di setiap rumah pada wilayah kerja jumantik, sebaiknya dilakukan dengan cara bersamaan dengan pelaksanaan PSN.

Petugas puskesmas :

1. Monitoring secara berkala minimal 3 bulan sekali pada wilayah kerja seperti puskesmas (PJB), dan lakukan evaluasi pelaksanaan PSN.
2. Pemeriksaan jentik berkala (PJB) dilakukan juga oleh masing-masing puskesmas terutama di desa/ kelurahan endemis (cross check) pada tempat perkembang-biakan nyamuk *Aedes aegypti* di 100 sampel rumah atau bangunan yang dipilih serta di ulang secara siklus pemeriksaan.

3. Cara memilih sampel 100 rumah atau bangunan sebagai berikut;
4. Dibuat dari daftar RW dan RT untuk tiap desa/ kelurahan
5. Setiap RT nya diberikan nomor urut
6. Sebanyak 10 RT sampel secara acak, dengan cara systematic random sampling dari seluruh RT yang ada di wilayah desa/kelurahan
7. Dibuat daftar nama kepala keluarga (KK) dari masing-masing RT sampel atau yang sudah terpih
8. Tiap KK diberi nomer urut, kemudian di pilih 10 KK yang ada di tiap RT sampel secara acak

#### 2.2.2 Pengelolaan program DBD di Denkes kab/kota

Memonitoring dan mengevaluasi PSN yang telah dilakukan oleh kader jumentik dan puskesmas secara berskala minimal 6 bulan sekali.

#### 2.2.3 Pengelolaan program DBD di Denkes Provinsi

Memonitoring dan mengevaluasi PNS yang telah dilakukan oleh Denkes kab/kota secara berskala minimal 6 bulan sekali.

#### 2.2.4 Teknis Pengamatan

Metode surveilans vektor DBD yang ingin kita peroleh antara lain seperti data-data kepadatan vektor. Untuk memperolehnya data-data tersebut tentulah diperlukan kegiatan survei, ada beberapa metode survei yang kita ketahui meliputi ;

1. Survei telur
2. Survei jentik
3. Survei nyamuk

Alat dan bahan survei yang minimal harus tersedia untuk melakukan survei kepadatan populasi vektor DBD seperti;

##### a. Peralatan

##### 1. Peralatan umum

- Compound mikroskop untuk memeriksa jentik dan ovarium
- Senter untuk menerangi sasaran survei (jentik.nyamuk)
- Petridish untuk tempat jentik atau nyamuk yang akan di periksa

## 2. Peralatan survei telur

- Perangkap telur
- Padel untuk tempat peletakan telur

## 3. Peralatan survei jentik

- Gayung untuk pengambilan jentik
- Pipet untuk mengambil jentik
- Botol kecil untuk tempat larva

## 4. Peralatan survei nyamuk

- Stereo mikroskop untuk identifikasi dan pembedahan nyamuk
- Loupe/kaca pembesar 10 x atau 20 x untuk melakukan identifikasi nyamuk dan kondisi perut nyamuk
- Aspirator untuk menangkap nyamuk
- Kotak nyamuk untuk membawa nyamuk
- Kurung nyamuk untuk memelihara nyamuk
- Pinset ujung runcing untuk pengambilan nyamuk
- Gunting kecil untuk memotong kain kasa dan kertas

- Susceptibility test kit untuk mengukur tingkat kerentanan nyamuk terhadap insektisida

b. Bahan survei

1. Bahan survei umum

- Gelas untuk pemeriksaan jentik dan pembedahan ovarium
- Kaca penutup untuk menutup persediaan
- Kertas label untuk pemberian etiket
- Formulir entomologi DBD untuk mencatatkan hasil survei
- Kertas tisu untuk membersihkan kaca benda

2. Bahan survei telur

- Kantong pelasti untuk tempat padel
- Pedangkan kantong plastik besar untuk membawa padel

3. Bahan survei nyamuk

- Paper cup untuk wadah nyamuk
- Kain kasa untuk menutup paper cup
- Karet gelang untuk mengikat kain kasa
- Kapas untuk menutup lobang di kain kasa
- Kloroform untuk mematikan nyamuk

- Jarum serangga untuk pinning nyamuk
- Dan jarum seksi untuk membedah abdomen nyamuk

#### 2.2.5 Metode pengendalian vektor DBD

##### 1) Kimiawi

Pengendalian vektor secara kimiawi dengan menggunakan insektisida merupakan satu metode yang pengendalian lebih populer di masyarakat dibandingkan dengan cara pengendalian yang lain. Sasaran insektida adalah stadium dewasa dan pra-dewasa karena insektisida adalah suatu racun, maka penggunaannya juga harus mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan sekitarnya dan mekanisme bukan sasaran termasuk mamalia.

##### 2) Biologi

Pengendalian vektor biologi seperti predator/pemangsa, parasit, bakteri, dan sebagai musuh alami stadium pra dewasa vektor DBD.

##### 3) Pemberantasan sarang nyamuk/ PSN DBD.

Pengendalian vektor penyakit DBD yang paling efektif dengan memutus rantai penularan melalui

pemberantasan jentik. Pelaksanaannya di lingkungan masyarakat dilakukan melalui upaya pemberantasan sarang nyamuk dengan bentuk kegiatan 3M plus untuk mendapatkan hasil yang di harapkan, kegiatan 3M yang di maksud yaitu;

- a. Menguras dan menyikat tempat penampungan air seperti bak mandi/wc, drum, dan yang lainnya maksimal 1 minggu sekali.
- b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seoerti, ember, gentong, dan lainnya.
- c. Mengubur barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan.

#### 2.2.6 Penentuan lokasi pengamatan

Lokasi yang akan diamati tingkat kepadatan vektor DBD adalah lokasi yang diduga sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk, yang berdekatan dengan kehidupan masyarakat, antara lain ;

- a. Pemukiman penduduk
- b. Tempat umum, seperti pasar, terminal angkutan umum, rumah makan/restoran, hotel/losmen, sekolah, tempat ibadah, dan perkantoran

Pengamatan atau pengukuran kepatan populasi vektor BDB dapat dilakukan pada;

- c. Wilayah endemis DBD
- d. Wilayah yang pernah terjangkit DBD
- e. Wilayah yang menjadi sasaran pengendalian vektor DBD secara kimiawi

## 2.3 Konsep Jumantik

### 2.3.1 Pengertian jumantik

Jumantik adalah peranan jumantik dalam penanggulangan demam berdarah dengue dengan mengajak masyarakat di sekitar tempat tinggal untuk menjadi pemantau jentik sendiri (self jumantik) dan selalu melakukan gotong royong dalam menjaga kebersihan lingkungan dan rumah, mengadakan pemeriksaan jentik berkala di lingkungan dan melakukan pencatatan pada form pemantauan serta kartu rumah yang tergantung di depan masing-masing rumah warga, memberikan pertolongan pertama dan memberi penyuluhan kepada keluarga untuk membawa ke puskesmas atau rumah sakit bila muncul gejala lanjut saat menemukan warga dengan



gejala DBD, dan jumantik ikut melakukan penyelidikan bila menemukan warga yang menderita penyakit DBD. (Dinkes kota denpasar 2013).

### 2.3.2 Peran Jumantik

Peran jumantik merupakan sistem kewaspadaan dini untuk mencegah mewabahnya penyakit demam berdarah dengue di suatu wilayah yang pemukiman penduduknya padat. Keaktifitas kader jumantik dalam memantau lingkungannya, diharapkan dapat menurunkan angka kasus penderita penyakit demam berdarah dengue.

## 2.4 konsep kader jumantik

### 2.4.1 kader jumantik

Merupakan kelompok kerja kegiatan pemberantasan penyakit DBD di tingkat desa atau kelurahan dalam wadah lembaga ketahanan masyarakat desa. Tujuan dibentuk kader jumantik adalah untuk menggerakkan masyarakat dalam melakukan pemberantasan penyakit demam berdarah, terutama dalam pemberantasan jentik nyamuk penular,

sehingga penularan penyakit di tingkat desa dapat di cegah atau di batasi.

#### 2.4.2 peran kader jumentik

Untuk memantau jentik juga sebagai edukator kepada masyarakat dan melaporkan kegiatan pemantauan jentik kepada puskesmas. Masyarakat yang telah di edukasi diharapkan dapat tumbuh kesadarannya dan berperan aktif dalam pengelolaan tempat perindukan nyamuk DBD minimal dirumahnya masing-masing. (Universitas yarsi,2019)

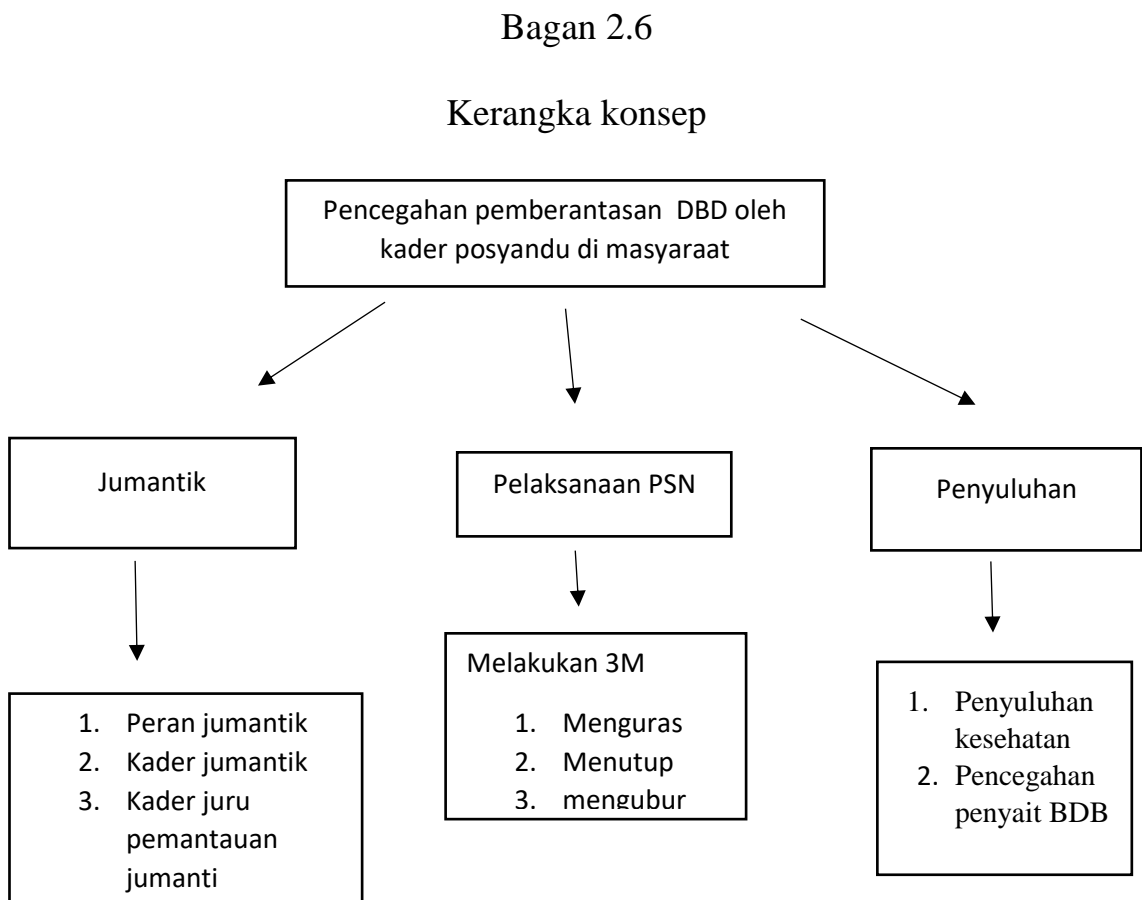
#### 2.4.3 kader juru pemantauan jumentik

Proses evaluasi di perlukan untuk mengurangi dinamika internal berjalannya suatu program, proses evaluasi memerlukan deskripsi rinci tentang berjalannya suatu program atau biasanya memasukan persepsi orang yang dekat dengan program mengenai bagaimana proses berjalan.

### 2.5 Hasil penelitian yang berhubungan dengan penatalaksanaan demam berdarah dengue oleh kader posyandu di masyarakat

Dilihat adanya angka mobilisasi dan mortalitas akibat penyakit DBD salah satu upaya pencegahan penyakit DBD adalah dengan memutus mata rantai penularan dengan cara mengendalikan vektor melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk yang signifikan sebesar 1,178. Masih diperlukan tindak lanjutan dalam mengaplikasikan perilaku pencegahan dan deteksi dini penyakit demam berdarah dengue pada lingkungan masing masing.

## 2.6 Kerangka konsep



## BAB III