

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian DBD

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. Setelah masa inkubasi virus di dalam tubuh nyamuk selama 8-10 hari, nyamuk yang terinfeksi dapat mentransmisikan virus dengue tersebut ke manusia sehat yang digigitannya (Najmah, 2016).

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi yang dapat berakibat fatal dalam waktu yang 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 apid pembekuan darah sehingga mengakibatkan perdarahan yang dapat menimbulkan kematian (Misnadiarly, 2009).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) disebabkan oleh virus Dengue yang tergolong Arthropod-Borne Virus, genus Flavivirus, dan apid 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 (Kemenkes RI, 2016).

B. Cara Penularan Penyakit DBD

Cara penularan penyakit DBD disebabkan oleh tiga faktor utama, yaitu virus, manusia, dan nyamuk. Vektor utama penyakit DBD adalah nyamuk *aedes aegypti* (di daerah perkotaan) dan *aedes albopictus* (di daerah pedesaan). Nyamuk yang menjadi vektor penyakit DBD adalah nyamuk yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia (terdapat virus dalam darahnya). Menurut laporan terkini virus juga dapat ditularkan secara transovarial dari nyamuk ke telur – telurnya. (Widoyono, 2011:72)

C. Etiologi (Penyebab) DBD

Penyebab demam berdarah adalah virus dengue yang ditularkan kepada manusia melalui nyamuk Aedes aegypti. Saat virus dengue menginfeksi nyamuk dan nyamuk menggigit manusia, maka bisa mengantarkan virus tersebut ke dalam tubuh. Aedes aegypti umumnya berukuran lebih kecil, badannya berwarna hitam pekat dengan dua garis putih di punggung dan garis-garis putih horizontal pada kaki. Nyamuk ini biasanya ‘bekerja’ dari pagi hingga sore hari, meskipun terkadang juga menggigit pada malam

hari. Nyamuk *Aedes Aegypti* menyukai tempat gelap dan sejuk, sehingga lebih banyak ditemukan di dalam rumah dibandingkan di luar rumah yang panas.

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. Jika orang digigit nyamuk *Aedes aegypti* maka virus dengue masuk bersama darah yang diisapnya. 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 (apidan) 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).

D. Morfologi Nyamuk *Aedes Aegypti*

Habitat dan Kebiasaan Hidup nyamuk *aedes aegypti* Secara bioekologis kedua spesies nyamuk tersebut mempunyai dua habitat yaitu aquatic(perairan) untuk fase pradewasanya (telur, larva dan pupa), dandaratana atau udara untuk serangga dewasa. Walaupun habitat imago di daratan atau udara, namun juga mencari tempat di dekat permukaan air untuk meletakkan telurnya. Bila telur yang diletakkan itu tidak mendapat sentuhan air atau kering masih mampu bertahan hidup antara 3 bulan sampai satu tahun. Masa hibernasi telur-telur itu akan berakhir atau menetas bila sudah mendapatkan lingkungan yang cocok pada musim hujan untuk menetas. Telur itu akan menetas antara 3 –4 jam setelah mendapat genangan air menjadi larva. Habitat larva yang keluar dari telur tersebut hidup mengapung di bawah permukaan air. Perilaku hidup larva tersebut berhubungan dengan upayanya menjulurkan alat pernafasan yang disebut sifon menjangkau permukaan air guna mendapatkan oksigen untuk bernafas. Habitat seluruh masa pradewasanya dari telur, larva dan pupa hidup di dalam air walaupun kondisi airnya sangat terbatas. Berbeda dengan habitat imagonya yaitu hidup bebas di daratan (terrestrial) atau udara (aborial). Walaupun demikian masing-masing dari spesies itu mempunyai kebiasaan hidup yang berbeda yaitu imago *Aedes aegypti* lebih menyukai tempat di dalam rumah penduduk sementara *Aedes albopictus* lebih menyukai tempat di luar rumah yaitu hidup di pohon atau kebun atau kawasan pinggir hutan. Oleh

karena itu, *Aedes albopictus* sering disebut nyamuk kebun. Sementara *Aedes aegypti* yang lebih memilih habitat di dalam rumah sering hinggap pada pakaian yang digantung untuk beristirahat dan bersembunyi menantikan saat tepat inang datang untuk mengisap darah. Informasi tentang habitat dan kebiasaan hidup nyamuk tersebut sangat penting untuk mempelajari dan memetakan keberadaan populasinya untuk tujuan pengendaliannya baik secara fisik-mekanik, biologis maupun kimiawi.

Hasil penelitian Ponlawat & Harington (2005) yang dilakukan sekitar tahun 2003 dan 2004 di Thailand menunjukkan bahwa *Aedes Aegypti* hampir sepenuhnya (99%, 658/664) mengisap darah manusia. Namun beberapa hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tempelis et al (1970) di Hawaii menunjukkan bahwa *Aedes aegypti* mempunyai inang selain manusia yaitu binatang peliharaan seperti anjing, kucing, apid an kuda. Sementara hasil penelitian di Afrika yang dikutip dari Weitz (1960) oleh Ponlawat & Harington (2005) juga menyebutkan inang nyamuk tersebut selain manusia adalah kucing, anjing, kambing, anak sapi jantan apid an. Anggapan tersebut diperkuat oleh penemuan Niebylski et al. (1994) dan Savage et al. (1993) yang dikutip oleh Ponlawat & Harington (2005) bahwa inang nyamuk tersebut selain manusia adalah kelinci, tikus, anjing, rusa, lembu, bajing tanah, penyu, tupai, sapi jantan, kucing, dan burung. Karakteristik telur *Aedes* adalah berbentuk bulat pancung yang mula-mula berwarna putih kemudian berubah menjadi hitam. Telur tersebut diletakkan secara terpisah di permukaan air untuk memudahkan nya menyebar dan berkembang menjadi larva di dalam media air. Media air yang

dipilih untuk tempat peneluran itu adalah air bersih yang stagnan (tidak mengalir) dan tidak berisi spesies lain sebelumnya (Mortimer, 1998).



Gambar 2.1
telur nyamuk aedes aegypti
Sumber : (Mortimer, 1998)

Larva nyamuk semuanya hidup di air yang stadianya terdiri atas empat instar. Keempat instar itu dapat diselesaikan dalam waktu 4 hari –2 minggu tergantung keadaan lingkungan seperti suhu air persediaan makanan. Pada air yang agak dingin perkembangan larva lebih lambat, demikian juga keterbatasan persediaan makanan juga menghambat perkembangan larva. Setelah melewati stadium instar ke empat larva berubah menjadi pupa.



Gambar 2.2
larva nyamuk aedes aegypti
Sumber : (Mortimer, 1998)

Sebagaimana larva, pupa juga membutuhkan lingkungan akuatik (air). Pupa adalah fase inaktif yang tidak membutuhkan makan, namun tetap

membutuhkan oksigen untuk bernafas. Untuk keperluan pernafasannya pupa berada di dekat permukaan air. Lama fase pupa tergantung dengan suhu air dan spesies nyamuk yang lamanya dapat berkisar antara satu hari sampai beberapa minggu. Setelah melewati waktu itu maka pupa membuka dan melepaskan kulitnya kemudian imago keluar ke permukaan air yang dalam waktu singkat siap terbang.



Gambar 3.1
pupa nyamuk aedes aegypti
Sumber : (Mortimer, 1998)

Imago adalah tahap terakhir dari fase metaforfosis nyamuk aedes aegypti.

Imago yang lebih awal keluar adalah jantan yang sudah siap melakukan kopulasi bila betinanya muncul belakangan. Imago betina membutuhkan cairan darah sebelum meletakkan telurnya. Cairan darah itu diperlukan oleh imago betina setiap akan meletakkan sejumlah telurnya. Siklus pengisapan darah itu dilakukan setiap akan meletakkan telur, sehingga pengisapan cairan darah itu dapat dilakukan berkali-kali selama hidupnya (Lutz, 2000).



Gambar 4.1
imago nyamuk aedes aegypti
Sumber : (Mortimer, 1998)

E. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD)

Timbulnya suatu penyakit dapat dapat di terapkan melalui konsep segitiga epidemiologi, yaitu agent, host , dan lingkungan (Ariani,2016)

1. Agent (Virus Dengue)

Agent penyebab utama penyakit DBD berupa virus atau substansi elemen tertentu yang kurang kehadirannya atau tidak hadirnya dapat menimbulkan atau mempengaruhi perjalanan suatu penyakit atau dikenal ada empat virus dengue yaitu Den-1,Den-2,Den-3 dan Den-4.

2. Host (Penjamu)

Faktor utama adalah semua faktor yang terdapat pada diri manusia yang dapat mempengaruhi serta pelayanan suatu penyakit. Faktor-faktor yang mempengaruhi manusia dalam penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)yaitu :

3. Lingkungan (Environment)

Lingkungan yang mempengaruhi penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) atau dikenal dengan kondisi dan pengaruh-pengaruh luar yang mempengaruhi kehidupan dan perkembangan suatu organisasi.

F. Gejala dan Tanda

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 (Hyattsville dalam Jaweria, 2016). Demam berdarah dengue dapat berubah menjadi dengue *shock syndrome* (DSS) dengan gejala seperti: kulit yang dingin, gelisah, denyut nadi cepat, sempit dan lemah (Jaweria, 2016).

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

1. Demam selama 2-7 hari tanpa sebab yang jelas
2. perdarahan spontan seperti mimisan, muntah darah, atau buang air besar darah-hitam
3. Hasil pemeriksaan trombosit menurun (normal : 150.000-300.000 μ L), hematokrit meningkat (normal : pria < 45, wanita < 40)

4. Akral dingin, gelisah, tidak sadar (DSS, *dengue shock syndrome*).

G . 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.

- c. 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.

3. 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 dkk, 2018).

4. Pencegahan Sekunder

Untuk demam berdarah yang parah, dilakukan pengobatan oleh dokter atau perawat yang berpengalaman, pengobatan apid dapat menurunkan angka kematian lebih dari 20% sampai 1%. Menjaga volume cairan tubuh pasien adalah hal yang sangat kritis 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 knock down terhadap nyamuk dewasa ataupun dengan insektisida yang meninggalkan residu. Lakukan investigasi terhadap kontak dan sumber infeksi : selidiki tempat tinggal penderita 2 minggu sebelum sakit.

5. 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.

H. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Pemberantasan jentik *Aedes aegypti* yang dikenal dengan istilah Pemberantasan Sarang nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (PSN-DBD), dilakukan dengan cara:

1. Pencegahan primer

Pencegahan tingkat pertama adalah suatu upaya untuk mempertahankan orang yang sehat tetap sehat atau mencegah orang yang sehat menjadi sakit. Pengendalian vektor adalah satu-satunya upaya yang diandalkan dalam mencegah Demam Berdarah Dengue (DBD). Secara garis besar ada cara pengendalian vektor yaitu : (Ariani, 2016:59)

a. Fisik

Bila pemberantasan sarang nyamuk (psn) demam berdarah dengue (dbd) dilakukan oleh seluruh masyarakat maka populasi nyamuk *aedes aegypti* dapat di tekan serendah-rendahnya, sehingga penularan Demam Berdarah Dengue (DBD) tidak terjadi lagi. Berikut pemberantasan sarang nyamuk secara fisik:

- 1) Memakai kelambu
- 2) Menguras bak mandi
- 3) Menutup rapat-rapat tempat penampungan
- 4) Mengubur sampah
- 5) Memasang kawat anti nyamuk
- 6) Menjaga kebersihan rumah

b. Kimia

Cara memberantas *aedes aegypti* dengan menggunakan insektisida pembasmi jentik antara lain di kenal dengan istilah larvasida. Pada pengendalian kimia digunakan insektisida yang ditujukan pada nyamuk dewasa atau larva.

- 1) Menyemprotkan cairan pembasmi nyamuk
- 2) Mengoleskan lotion anti nyamuk
- 3) Menaburkan serbuk abate
- 4) Mengadakan fogging

c. Biologi

Pengendalian biologis di lakukan dengan kelompok hidup, baik dengan mikro organism , hewan invertebrate atau vertebrata.sebagai pengendalian hayati dapat berperan sebagai pathogen, parasit dan pemangsa.

- 1) Memelihara ikan
- 2) Menanam bunga lavender

Abate adalah suatu insektisida golongan organofosfat yang efektif membunuh larva nyamuk atau insekta air lainnya. Abate berbentuk bubuk Kristal padat dan segera larut saat dimasukan kedalam air. (Ariani, 2016:67)

Kebiasaan menggantung pakaian didalam rumah merupakan indikasi menjadi kesenangan beristirahat nyamuk *aedes aegypti*. Ketika kegiatan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue ditambahkan dengan cara menghindari kebiasaan menggantung pakaian didalam rumah merupakan kegiatan yang mesti

dilakukan untuk mengendalikan populasi nyamuk sehingga penularan demam berdarah dengue dapat dicegah dan dikurangi.(Ariani, 2016:87)I. Kepadatan Jentik Aedes Aegypti

Kepadatan Jentik Aedes Aegypti adalah banyaknya jentik nyamuk yang ada pada container TPA di dalam atau di sekitar rumah.Keberadaan jentik pada macam-macam container, serta air yang tersimpan dalam container yang sangat mempengaruhi nyamuk aedes aegypti betina untuk menentukan pilihan tempat bertelur. Karena semakin banyak container akan semakin banyak pula tempat perindukan, mengakibatkan semakin padat populasi nyamuk aedes aegypti. (Ariani, 2016:83)

1. Prosedur Survei Jentik

Survey jentik dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Memeriksa tempat penampungan air dan container yang dapat menjadi habitat perkembangbiakan nyamuk Aedes Aegypti di dalam dan diluar rumah untuk mengetahui ada tidaknya jentik.
- b. Jika pada penglihatan pertama tidak menemukan jentik, tunggu kira-kira $\frac{1}{2}$ -1 menit untuk memastikan bahwa benar-benar tidak ada jentik.
- c. Gunakan senter untuk memastikan jentik di tempat gelap atau air keruh. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011:49)

2. Metode Survei Jentik

- a. Single larva

Cara ini dilakukan dengan mengambil satu jentik disetiap tempat genangan air yang ditemukan jentik untuk diidentifikasi lebih lanjut.

b. Visual

Cara ini cukup dilakuakn dengan melihat ada atau tidaknya jentik disetiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya. Biasanya dalam program DBD menggunakan cara visual. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011:49)

3. Ukuran Kepadatan Jentik Aedes Aegypti

Ukuran yang di pakai untuk mengetahui kepadatan jentik Aedes Aegypti. (Dirjen P2PL Kemenkes RI, 2011:49-50) :

a. House Index (HI)

House index (HI) adalah jumlah rumah positif jentik dari seluruh rumah yang diperiksa.

$$\frac{\text{jumlah rumah/bangunan yang ditemukan jentik}}{\text{jumlahrumah/bangunan yang di periksa}} \times 100\%$$

b. Container Index (CI)

Countainer Index (CI) adalah jumlah container yang ditemukan jentik dari seluruh container yang di periksa.

$$\frac{\text{jumlah container yang ditemukan jentik}}{\text{jumlahcontainer yang di periksa}} \times 100\%$$

c. Breteau Index (BI)

Breteau Index (BI) adalah jumlah container dengan jentik dari seluruh rumah yang diperiksa.

$$\frac{\text{jumlah container yang ditemukan jentik}}{100\text{rumah/bangunan yang di periksa}} \times 100\%$$

d. Angka Bebas Jentik (ABJ)

Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah jumlah rumah yang tidak terdapat jentik dari seluruh rumah yang diperiksa.

$$\frac{\text{jumlah} \frac{\text{rumah}}{\text{bangunan}} \text{ yang tidak ditemukan jentik}}{\text{jumlah rumah/bangunan yang di periksa}} \times 100\%$$

Hasil survey jentik dapat ditentukan Density Figure (DF). DF ditentukan setelah menghitung HI, CI, BI, dan kemudian dibandingkan dengan table larva index

Tabel 3
Density Figure(kepadatan jentik)

DHF	HI	CI	BI
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-199
9	≥77	≥41	≥200

Sumber : WHO,1972

Keterangan :

DF = 1, Kepadatan Rendah

DF = 2,5 Kepadatan Sedang

DF = >5 , Kepadatan Tinggi

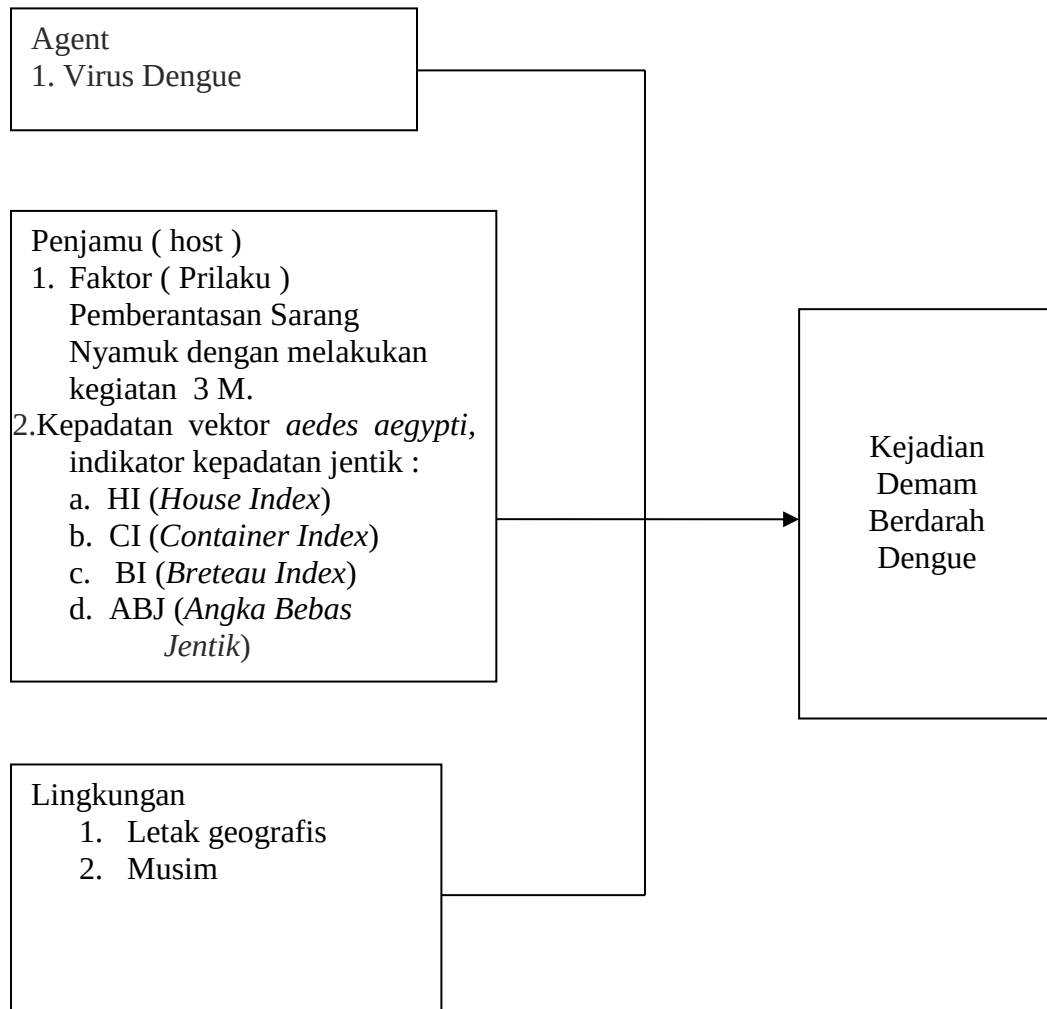
Jika Density Figure Berada pada nilai 1, maka kepadatan jentik dikategorikan kepadatan rendah yang berarti menunjukkan di wilayah tersebut kecil kemungkinan untuk terjadinya kasus DBD. (Atahilah, Farida, dkk, 2019)

Apabila di suatu wilayah Density Figure Berada pada nilai 2,5 – 5, maka kepadatan jentik dikategorikan kepadatan sedang yang berarti wilayah tersebut berpotensi terjadinya kasus DBD, karena penyebaran nyamuk aedes aegypti masuk dalam kategori menengah/sedang.

Apabila di suatu wilayah Density Figure berada pada nilai >5 , maka kepadatan jentik dikategorikan kepadatan tinggi yang berarti wilayah tersebut mempunyai resiko transmisi nyamuk aedes aegypti yang tinggi untuk terjadinya penyakit DBD. (Umami, Nur, Hapsari, 2017)

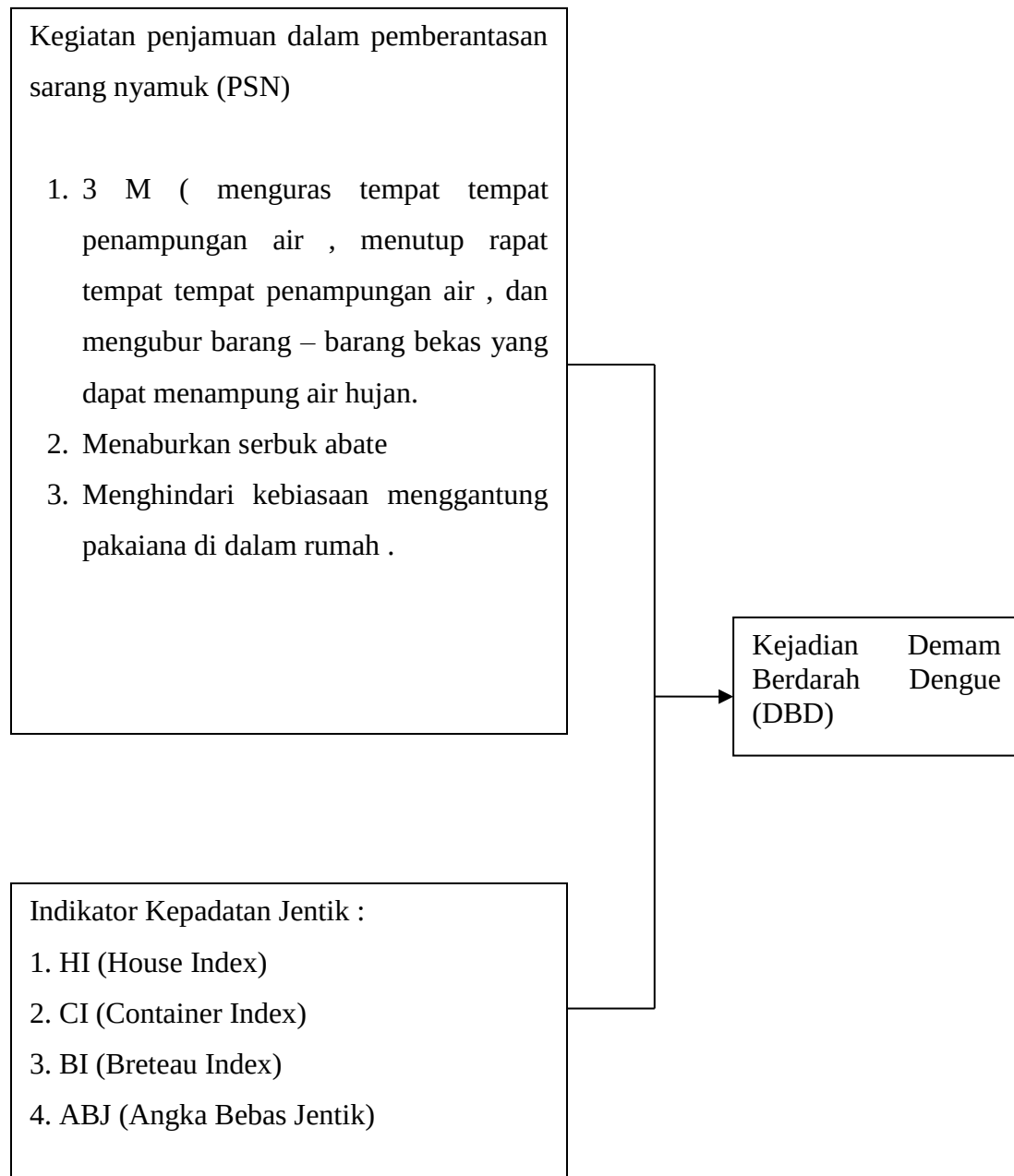
I. Kerangka Teori

Menurut Ariani 2011 tentang Demam Berdarah Dengue jika digambarkan adalah sebagai berikut :



Gambar 2.5 Kerangka Teori

J. Kerangka Konsep



Gambar 2.6 Kerangka Konsep

K. Definisi Oprasional

Tabel 4

No	Variabel	Definisi	Cara pengumpulan data	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1	3 M (menguras tempat-tempat penampungan air, menutup rapat tempat tempat penampungan air,dan mengubur barang barang yang dapat menampung air hujan .	Kegiatan untuk memberantas tempat tempat perkembang biakan nyamuk.	Wawancara Pengamatan	Ceklist	Ordinal	Ya = melakukan Tidak = tidak melakukan
2	Menaburkan serbuk abate di tempat penampungan air	Suatu insektisida golongan organofosfat yang efektifmembunuh larva nyamuk atau insekta air lainnya. Abate berbentuk bubuk Kristal padat dan segera larut saat di masukan kedalam air.	Wawancara Pengamatan	Ceklis	Ordinal	Ya = melakukan Tidak = tidak melakukan

3	Menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah.	Kegiatan untuk tidak membiasakan menggantung pakaian di dalam rumah agar sarang nyamuk tidak ada.	Wawancara	Ceklist	Ordinal	Ya = melakukan Tidak = tidak melakukan
4	HI (House Index)	Persentase jumlah rumah yang ditemukan jentik dengan jumlah rumah yang diperiksa.		Melihat Data	Ordinal	Rendah = jika persentase < 4% Sedang = jika persentase 4-37% Tinggi = jika persentase $\geq$ 37%
5	CI (Container Index)	Persentase jumlah container yang positif jentik dengan container yang diperiksa.	Pengamatan	Melihat Data	Ordinal	Rendah = jika persentase < 3% Sedang = jika persentase 3-20% Tinggi = jika persentase $\geq$ 20%

6	BI (Breteau Index)	Presentase jumlah container positif jentik dalam 100 rumah yang diperiksa.	Pengamatan	Melihat Data	Ordinal	Rendah = jika persentase $\leq 5 / 100$ rumah Sedang = jika persentase $5-49 / 100$ rumah Tinggi = jika persentase $\geq 49 / 100$ rumah
7	ABJ (Angka Bebas Jentik)	Presentase rumah yang tidak ditemukan jentik	Pengamatan	Melihat Data	Ordinal	Bebas Jentik = $\geq 95\%$ Tidak Bebas Jentik = $< 95\%$
8	Kepadatan Jentik	Kepadatan jentik merupakan tinggi atau rendahnya jumlah jentik dalam suatu wilayah yang diperiksa. Diketahui dengan menghitung HI, CI, BI, dan ABJ.	Pengamatan	Table <i>Density Figure</i>	Ordinal	DF = 1, kepadatan rendah 2. DF = 2-5, kepadatan sedang DF = ≥ 5 , kepadatan tinggi