

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Demam Berdarah Dengue (DBD)

a. Pengertian DBD

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat serius di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*, vektor utama yang berkembang biak di lingkungan manusia, terutama di tempat penampungan air bersih yang terbuka (Kemenkes, 2022).

(WHO, 2024), Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Gejala yang akan muncul seperti ditandai dengan demam mendadak, sakit kepala, nyeri belakang bola mata, mual dan manifestasi perdarahan seperti mimisan atau gusi berdarah serta adanya kemerahan di bagian permukaan tubuh pada penderita.

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti*. Kasus DBD cenderung meningkat pada musim hujan akibat meningkatnya populasi nyamuk vektor yang berkembang biak di genangan air. Jika tidak ditangani dengan

baik, DBD dapat menyebabkan komplikasi serius, bahkan kematian, terutama pada anak-anak (Prameswari, 2024)

b. Epidemiologi

Indonesia merupakan salah satu negara endemik dengan beban DBD yang tinggi. Laporan dari Kementerian Kesehatan RI menunjukkan kejadian kasus yang signifikan sepanjang tahun 2024 hingga 2025. Pada tahun 2024, telah dilaporkan ratusan ribu kasus dan lebih dari seribu kematian, dengan sebaran di hampir seluruh provinsi. Sepanjang tahun 2025 hingga Oktober, Indonesia mencatat 131.393 kasus DBD dengan 544 kematian, menjadikannya sekitar 7% dari total kasus DBD global. Wilayah yang paling banyak berkontribusi terhadap kasus nasional antara lain Jawa Barat, Jawa Timur, dan DKI Jakarta (Kemenkes, 2025).

c. Tanda dan Gejala DBD

Gejala yang timbul pada penyakit demam berdarah diantaranya adalah sebagai berikut: (Kemenkes, 2024)

- 1) Demam tinggi secara tiba-tiba, suhu tubuh bisa mencapai 39°C
- 2) Demam berlangsung terus menerus selama 2 hingga 7 hari, lalu menurun secara drastis
- 3) Sakit kepala disertai rasa menggigil
- 4) Merasa sangat lemas dan tidak bertenaga
- 5) Nyeri terasa di bagian belakang mata, serta pada otot dan tulang
- 6) Muncul ruam kemerahan pada kulit
- 7) Kesulitan saat menelan makanan atau minuman
- 8) Mual, muntah, disertai perdarahan seperti gusi berdarah dan mimisan

- 9) Kulit menunjukkan bintik-bintik merah seperti bekas gigitan nyamuk
- 10) Muntah bercampur darah serta buang air besar berwarna hitam, tanda kemungkinan perdarahan dalam

d. Faktor Resiko DBD

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia teori segitiga epidemiologi yang dapat menjelaskan terjadinya proses penyakit dipengaruhi oleh *Host*, *Agent* dan *Environment*.

1) *Host* (Pejamu)

Faktor individu yang paling berisiko terkena DBD adalah umur. Angka kematian yang tertinggi adalah pada kelompok umur 5 – 14 tahun. Pada usia anak-anak lebih berisiko atau rentan terkena penyakit DBD. Disamping itu pengetahuan serta perilaku individu menjadi faktor risiko.

2) *Agent*

Virus Dengue (DENV) adalah *Agent* infeksi dari *Dengue* yang termasuk familia *Flaviviridae* dan genus *Flavivirus*. Virus ini memiliki varion bentuk bola yang permukaannya halus berukuran 50 nm, mengandung 3 protein struktural (kapsid (C), membran (M), dan protein envelope (E)), disertai dengan sejumlah protein non-struktural yang meliputi NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B, serta NS5. Virus *Dengue* memiliki serotipe yang selalu berubah sehingga perlu surveilans yang kontinyu untuk memahami epidemiologi dan manifestasi klinis virus ini.

3) *Environment* (Lingkungan)

Secara epidemiologis faktor paling dominan yang dapat mempengaruhi kesehatan adalah lingkungan. Lingkungan fisik yang berdampak terhadap pertumbuhan nyamuk diantaranya ialah: iklim, suhu, curah hujan, kelembaban, keberadaan tempat penampungan air (TPA) dan jentik, kondisi geografis. Pada musim hujan perkembangan biakan nyamuk meningkat TPA menjadi tempatnya. Nyamuk *Aedes* sp lebih suka menggigit manusia daripada hewan (*anthropophilic*) serta memiliki kebiasaan menggigit lebih dari satu orang (*multiple biting*).

e. Faktor-faktor Demam Berdarah Dengue (DBD)

(Tarigan, 2021), ada beberapa faktor yang mempengaruhi penyebaran kasus DBD di Indonesia, yaitu:

1) Lingkungan yang Mendukung Perkembangbiakan Nyamuk

a) Genangan air menjadi lokasi utama perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Genangan tersebut, baik yang ada di lingkungan sekitar rumah (bak mandi, tong air, kaleng bekas) maupun yang terbentuk akibat curah hujan, menyediakan sumber bagi larva nyamuk.

b) Perubahan iklim, terutama peningkatan curah hujan, memperburuk kondisi ini dengan memperbanyak tempat berkembang biaknya nyamuk. Musim hujan meningkatkan jumlah genangan air yang mendukung kehidupan nyamuk tersebut.

- c) Kebersihan lingkungan yang buruk, seperti tumpukan sampah atau saluran air yang tersumbat, memperburuk penyebaran DBD dengan menciptakan lebih banyak tempat berkembang biak bagi vektor penyakit ini.

2) Peran Nyamuk *Aedes aegypti*

Virus dengue ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama, dan kepadatan populasi nyamuk yang tinggi di daerah tertentu sangat berpengaruh terhadap penyebaran penyakit. Nyamuk ini memiliki aktivitas menggigit pada siang hari, meningkatkan peluang penularan DBD di wilayah padat penduduk. Keberadaan nyamuk di sekitar area tempat tinggal sangat berkontribusi terhadap penyebaran virus.

3) Perilaku Masyarakat

- a) Rendahnya kepedulian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan turut menjadi faktor utama dalam meluasnya penyebaran DBD. Masyarakat yang tidak rutin melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) memberikan peluang bagi nyamuk untuk berkembang biak tanpa hambatan.
- b) Perilaku hidup yang tidak sehat, seperti membiarkan genangan air terbuka atau tidak menutup tempat penampungan air, meningkatkan jumlah lokasi yang dapat menjadi tempat berkembang biak bagi nyamuk.

- c) Selain itu, keterlambatan dalam penanganan kasus juga mempengaruhi penyebaran, karena pasien yang tidak segera mendapat perawatan atau terlambat mendapatkan pengobatan dapat memperburuk wabah.

4) Faktor Sosial Ekonomi dan Akses terhadap Sanitasi

- a) Faktor sosial ekonomi yang rendah sering kali berkaitan dengan kondisi lingkungan yang kurang memadai, seperti terbatasnya akses terhadap fasilitas sanitasi yang baik dan kurangnya kepedulian terhadap kebersihan lingkungan.
- b) Keterbatasan akses terhadap perawatan kesehatan di daerah dengan kondisi ekonomi rendah memperburuk pengendalian penyakit ini, karena penanganan yang terlambat dapat memperburuk kondisi pasien.
- c) Mobilitas Penduduk
Mobilitas penduduk yang tinggi, baik antar daerah endemis maupun nonendemis, memperbesar risiko penyebaran virus dari satu daerah ke daerah lain.
- d) Masyarakat yang sering berpindah tempat atau bepergian ke daerah yang tengah mengalami wabah memudahkan virus untuk menyebar ke wilayah baru, memperluas cakupan epidemi DBD.

2. *Ovitrap*

a. Pengertian

Ovitrap adalah perangkat sederhana untuk menangkap telur nyamuk betina (terutama *Aedes aegypti*/DBD). *Ovitrap* bekerja dengan menarik nyamuk bertelur pada wadah berisi air yang diberi atraktan yang menarik (mis. fermentasi air cucian beras). Air cucian beras yang difermentasi menghasilkan gas seperti karbon dioksida, amonia, dan asam organik, yang dapat meningkatkan daya tarik bagi nyamuk betina untuk bertelur di dalam *Ovitrap* (Rio, 2025).

Ovitrap adalah alat sederhana yang digunakan untuk memantau dan mengendalikan populasi nyamuk *Aedes* dengan cara menarik nyamuk betina untuk bertelur pada media yang disediakan, biasanya berupa wadah berwarna gelap berisi air atau larutan atraktan. Alat ini berfungsi sebagai indikator keberadaan nyamuk dan dapat digunakan dalam strategi pengendalian vektor penyakit seperti demam berdarah dengue (DBD) (Andini, 2025).

Ovitrap adalah alat *surveilans* yang dirancang untuk menarik dan mengumpulkan telur nyamuk betina (terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*) dengan menyediakan tempat oviposisi buatan yang menyerupai habitat aslinya. Alat ini terdiri dari wadah gelap berisi air dengan permukaan atau substrat yang disukai nyamuk untuk bertelur, sehingga telur dapat dikumpulkan dan dianalisis untuk memantau kepadatan populasi dan distribusi nyamuk dalam suatu wilayah. Tujuan

utama penggunaan *Ovitrap* dalam surveilans adalah menghasilkan informasi cepat tentang keberadaan dan intensitas vektor nyamuk untuk mendukung tindakan pengendalian penyakit berdasarkan data populasi vektor tersebut (Fernandes, 2025).

b. *Ovitrap Indeks*

Rumus *Ovitrap Indeks* (OI) adalah persentase jumlah *Ovitrap* (*perangkap telur*) yang positif berisi telur nyamuk *Aedes* sp. dibandingkan dengan total *Ovitrap* yang terpasang dan diperiksa. Indikator ini digunakan untuk mengukur kepadatan telur nyamuk di suatu wilayah (Soraya, 2023).

$$OI = \frac{\text{Jumlah Ovitrap Positif}}{\text{Ovitrap Yang Diperiksa}} \times 100\%$$

Keterangan :

Jumlah *Ovitrap* Positif Telur: Jumlah perangkap yang ditemukan telur nyamuk *Aedes* sp. setelah satu minggu

Jumlah *Ovitrap* yang Diperiksa: Total perangkap yang dipasang dan diambil kembali.

Kategori Kepadatan *Ovitrap* Indeks (berdasarkan standar FEHD/berbagai penelitian):

Rendah: < 20%

Sedang: 20% - 35%

Tinggi: > 35% - 40% (atau lebih, tergantung acuan studi) (Stephen, 2024).

c. Alat dan Bahan

Alat pendukung yang digunakan:

- 1) Gunting
- 2) Pisau carter.

Pemilihan bahan-bahan ini memungkinkan masyarakat untuk membuat *Ovitrap* secara mandiri di rumah mereka tanpa perlu bergantung pada sumber daya eksternal.

Bahan-bahan yang digunakan antara lain:

- 1) Botol plastik bekas : Ukuran 1 atau 1,5 liter.
- 2) Plastik hitam
- 3) Lakban Hitam
- 4) Amplas
- 5) Air permentasi bekas cucian beras
- 6) Air bersih (Rio, 2025).

d. Pembuatan *Ovitrap*

Pembuatan *Ovitrap* menggunakan bahan yang mudah didapat dan murah agar *bisa* dipraktekkan di rumah oleh peserta setelah kegiatan selesai. Cara pembuatan *Ovitrap* diuraikan sebagai berikut (Rio, 2025) :

- 1) Potong botol menjadi 2 bagian atas dan bawah.
- 2) Amplas bagian dalam potongan atas botol plastik (tutup botol di lepas tidak di gunakan).

- 3) Bungkus rapi setiap bagian botol plastik yang sudah di potong menggunakan kantong keresek warna hitam lalu di lakban supaya kantong keresek tidak mudah begeser / lepas.
- 4) Masukkan air fermentasi bekas cucian beras lalu campurkan dengan air bersih (200-300 ml)
- 5) Bagian potongan atas botol plastik di arah kan terbalik untuk di masuk kan ke dalam bagian potongan bawah botol plastik.
- 6) Sudah disatukan kedua bagian, lalu kedua bagian kita rekatkan lagi menggunakan lakban supaya tidak mudah bergeser / lepas.
- 7) Letakkan di tempat gelap dan lembab di dalam / luar rumah.
- 8) Cek setiap beberapa hari; ada telur atau larva dapat dihapus dan diganti media/airnya difermantasi ulang (Rio, 2025).



Gambar 1 Ovitrap

3. Nyamuk *Aedes aegypti*

a. Pengertian

Nyamuk *Aedes aegypti* adalah vektor yang dapat menyebarkan virus *diantaranya* adalah virus demam kuning, virus Dengue, virus Chikungunya dan virus zika. (ECDC, 2023).

Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki ciri- ciri umum yaitu berukuran kecil dengan tubuh warna hitam pekat, memiliki dua garis vertikal pada punggung, memiliki garis putih horizontal pada kaki. Nyamuk ini banyak mengigit manusia pada sore dan malam hari walaupun bisa juga di dalam hari, rumah yang gelap sejuk menjadi tempat ditemukannya nyamuk ini dibandingkan diluar rumah (Kemenkes, 2024).

b. Taksonomi Nyamuk *Aedes aegypti*

Kedudukan nyamuk *Aedes aegypti* dalam klasifikasi hewan sebagai berikut: (Hikmawa, 2021).

Kingdom	: Animalia
Filum	: Arthropoda
Kelas	: Insecta
Ordo	: Diptera
Famili	: Culicidae
Genus	: <i>Aedes</i>
Spesies	: <i>Aedes aegypti</i>

c. Ciri-Ciri Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Daur hidup nyamuk *Aedes aegypti* meliputi berubahnya bentuk yang terjadi secara bertahap, daur hidup nyamuk diawali dengan telur yang menetas di air, kemudian berkembang menjadi larva atau jentik, setelah itu *berubah* menjadi pupa atau kepompong, dan akhirnya menjadi nyamuk 16 dewasa yang bersayap. Selang waktu (periode) antara perubahan

pertumbuhan dan perkembangan kulit disebut stadium, sedangkan instar merupakan satu tahapan kehidupan nyamuk (Hikmawa, 2021).

(Hardiyanti, 2022), terdapat beberapa ciri-ciri jentik nyamuk *Aedes aegypti* yaitu:

1) Ciri Morfologi (Bentuk Tubuh)

- a) Siphon Pendek dan Besar: Jentik *Aedes aegypti* memiliki organ pernapasan (*siphon*) yang berwarna gelap, pendek, dan besar.
- b) Bentuk Sisir (*Comb Scales*): Pada segmen anal, terdapat sisir (*comb scales*) dengan duri lateral yang khas.
- c) Warna: Umumnya berwarna gelap.
- d) Ukuran: Panjang jentik rata-rata mencapai sekitar 1 cm.

2) Perilaku Jentik (Larva)

- a) Posisi Istirahat: Saat beristirahat atau bernapas di permukaan air, jentik *Aedes aegypti* membentuk sudut (menyudut), tidak sejajar dengan permukaan air.
- b) Gerakan: Bergerak aktif dengan gerakan mengentak-entak (*wiggler*).
- c) Respon terhadap Gangguan: Jika air diganggu atau ada bayangan, jentik akan bergerak cepat turun ke dasar kontainer.
- d) Makan: Makan dengan cara menyaring (*filter feeder*) mikroorganisme di dalam air.

3) Habitat Perkembangbiakan

- a) Air Jernih: Lebih menyukai genangan air yang jernih, bersih, dan tidak langsung beralaskan tanah.
- b) Tempat Penampungan Air (TPA): Sering ditemukan di bak mandi, drum, vas bunga, ember, botol/kaleng bekas, dan tatakan pot bunga.
- c) Tempat Gelap/Terlindung: Jentik lebih menyukai tempat yang terlindung dari sinar matahari langsung.
- d) Lokasi: Banyak ditemukan di dalam rumah atau di sekitar bangunan manusia

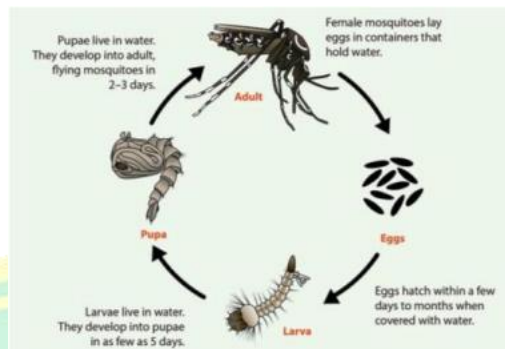
4) Perbedaan dengan Jentik Lain

Jentik *Aedes aegypti* sering tertukar dengan *Aedes albopictus* atau *Culex*. Perbedaan utamanya ada pada bentuk siphon (jauh lebih pendek dan gemuk dibanding *Culex* yang panjang) dan kebiasaan hidup yang lebih domestik (di dalam rumah).

d. Siklus dan Morfologi Nyamuk *Aedes aegypti*

Badan Riset Nasional adaptasi nyamuk ini sangat tinggi sehingga dapat berkembang di berbagai wilayah awalnya berkembang di hutan dan menyebar ke perkotaan di seluruh dunia. Nyamuk ini berawal dari hutan Afrika dan menyebar di Asia Tenggara. *Aedes aegypti* dapat hidup di ketinggian daerah kurang lebih 1.000 MDPL untuk berkembang biak, sedangkan diatas 1.000 meter nyamuk tidak dapat bereproduksi karena

suhu terlalu rendah (Brin, 2024). Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut, menurut CDC : (Dengue, 2025).



Gambar 2.1 Siklus Hidup Nyamuk *Aedes Aegypti* (Dengue, 2025)

- 1) Nyamuk dewasa bertelur di dinding bagian wadan berisi air diatas permukaan. Telur nyamuk dapat bertahan hidup hingga 8 bulan.
- 2) Telur menetas dalam 7 – 10 hari ketika terendam air.
- 3) Larva hidup di dalam air berkembang menjadi pupa dalam 5 hari.
- 4) Pupa berkembang didalam air dan menjadi nyamuk dewasa bisa terbang dalam 2 – 3 hari.

Tubuh nyamuk *Aedes aegypti* memiliki 3 bagian yaitu caput, thoraks dan abdomen. Nyamuk *Aedes* memiliki siklus hidup sempurna yaitu telur, larva, pupa, dan nyamuk dewasa (Kemenkes, 2024). Menurut isna dan sjamsul morfologi nyamuk *Aedes aegypti* sebagai berikut: (Hikmawa, 2021).

1) Stadium telur



Gambar 2.2 Telur *Aedes Aegypti*

Telur nyamuk oval berwarna hitam dengan garis kulit seperti sarang lebah dan panjang $\pm 0,80$ mm dan berat $\pm 0,0010$ - $0,015$ mg. Mereka dapat berkembang biak dengan baik pada 24–27 derajat Celcius dengan kelembaban 81,5%–89,5% pada pH 7. Mereka akan menetas dalam 1-2 hari. Ada variasi antara 100 dan 300 butir telur yang dapat ditelurkan oleh nyamuk ini. Biasanya, nyamuk *Aedes aegypti* memisahkan telurnya di dinding inkubator, sekitar 1 hingga 2 sentimeter di atas permukaan air. Tempat air yang tertutup dan longgar lebih baik daripada yang terbuka, dan telurnya tahan terhadap kekeringan selama beberapa bulan pada suhu -2 hingga 42 derajat Celcius, dan mereka menetas dalam 4 hari dalam kelembaban tinggi. Telur akan menetas seperti larva dan akan berenang kebawah dan keatas permukaan air seperti cacing yang aktif.

2) Stadium Larva



Gambar 2.3 Larva *Aedes Aegypti*

Larva yang berbentuk cacing bilateral simetris, diistilahkan vermoform, fase pertama nyamuk setelah menetas dari telur. Larva memiliki corong pernafasan dan satu pasang hair tuff seperti pecten yang bentuknya tidak sempurna (Sifhon).

3) Stadium Pupa



Gambar 2.4 Pupa *Aedes Aegypti*

Pupa sedang mempersiapkan diri untuk berubah menjadi nyamuk dewasa, ini adalah fase makan tidak aktif. Pupa juga dikenal sebagai puosa coartate, memiliki corong pernafasan berbentuk segitiga (triangular) dengan bentuk tubuh mirip dengan tanda baca koma. Dua bagian tubuh terdiri dari stadium pupa:

cephalothorax yang berukuran besar dan tubuh yang membengkok. Pada dua hingga tiga hari, pupa akan berubah menjadi nyamuk dewasa.

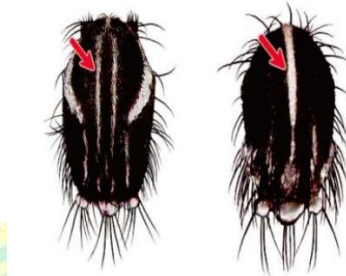
4) Stadium dewasa



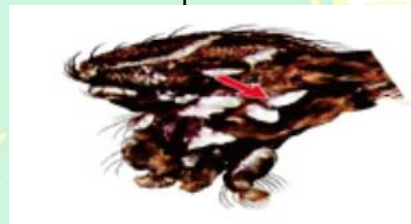
Gambar 2.5 Nyamuk *Aedes Aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* dewasa berukuran lebih dari 5 mm, warna hitam, dan memiliki bercak dan garis horizontal pada kakinya. Tubuh nyamuk dewasa terdiri dari tiga bagian: kepala (kepala), dada (thorax), dan perut (perut). Selain itu, nyamuk dewasa memiliki sepasang antena dan palpi, dan sepasang mata majemuk. Nyamuk betina memiliki bulu pendek dan jarang (tipe pilose), dan nyamuk jantan memiliki bulu panjang dan lebat (tipe plumose). Thorax terdiri dari tiga bagian, yaitu prothorax, mesothorax, dan methathorax. Pada bagian torax yang kedua, terdapat sepasang sayap, dan badannya memiliki delapan ruas bercak putih keperakan. Anatomi nyamuk jantan *Aedes aegypti* hampir identik dengan *Aedes albopictus*, tetapi pugung *Aegypti* memiliki garis lyre dengan dua gari lurus dan lengkung putih,

sedangkan *Aedes albopictus* memiliki satu garis putih pada mesonotumnya, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2.6 Perbedaan Mesonotum *Ae. Aegypti* Dan *Ae. Albopictus*



Gambar 2.7 Mesepimeron Pada *Aedes Aegypti*

Perbedaan kedua nyamuk tersebut terdapat pada kaki yaitu *aegypti* memiliki garis memanjang seperti gambar berikut:



Gambar 2.8 Kaki *Aedes Aegypti*

Vektor DBD sebenarnya adalah nyamuk betina sepanjang usia hidupnya, nyamuk betina hanya melakukan perkawinan sekali seumur hidup, sementara pejantan memiliki sifat poligami dan dapat kawin dengan banyak betina. Nyamuk betina memiliki probosis panjang di mulutnya untuk menusuk pada kulit dan menghisap darah, sedangkan probosis pejantan digunakan sebagai alat untuk mengonsumsi nektar bunga atau

cairan manis dari tumbuhan. Nyamuk betina memakan lebih dari satu makanan, bersifat anthropofilik atau suka terhadap manusia, dan dapat menghisap darah beberapa kali.

e. Indeks Kepadatan jentik

Perhitungan kepadatan jentik *Aedes Sp* diukur dengan beberapa indikator. Kepadatan jentik *Aedes Sp* diukur dengan rumus (Lestaluhu, 2024) :

- 1) *House Indeks* (HI), survey jentik yang dilakukan dengan menghitung jumlah rumah yang ditemukan sarang jentik *Aedes Sp* dengan persentase rumah yang positif jentik dari seluruh rumah yang diperiksa (Ohorella, 2024).

$$HI = \frac{\text{Jumlah rumah yang positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

- 2) *Container Indeks* (CI), survey jentik yang dilakukan dengan menghitung jumlah wadah yang ditemukan sarang *Aedes Sp*. Dengan persentase wadah yang positif jentik dari seluruh wadah yang diperiksa (Ohorella, 2024).

$$CI = \frac{\text{Jumlah wadah yang positif jentik}}{\text{Jumlah wadah yang diperiksa}} \times 100\%$$

- 3) *Breteau Indeks* (BI), survey jentik yang dilakukan dengan menghitung yaitu jumlah wadah yang positif (Ohorella et al, 2024).

$$BI = \frac{\text{Jumlah wadah yang terdapat jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

4) *Density Figure*

Density figure (DF) adalah kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* hasil dari gabungan HI, CI, BI yang ada dalam skala 1-9 yang dilihat dalam tabel larva indeks. Hasil *Density figure* dari sumber survei jentik dapat dilihat seperti tabel dibawah:

Tabel 2.1 Larval/pupae density according to the WHO

Df	HI	Container Index	Bereteu Index
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	24-34
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, 2003. DF: Density figure

Organisasi Kesehatan Dunia menentukan kepadatan larva atau pupa (DF) dalam tiga kategori, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3, yaitu: DF 1 (Kepadatan larva/pupa rendah), DF 2–5 (kepadatan larva/pupa sedang), dan DF 6–9 (kepadatan larva/pupa tinggi). Indeks pupa/orang memiliki nilai ambang penularan DHF sebesar 0,5–1,5 dengan suhu udara optimal 28°C. Persentase indeks larva (HI, CI, dan BI) menginterpretasikan tingkat risiko penularan sesuai dengan kriteria pada Tabel 2.1.

- 5) Angka Bebas Jentik (ABJ), survey jentik yang dilakukan dengan menghitung jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik *Aedes Aegypti*. (Ohorella et al, 2024).

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Menurut World Health Organization (WHO) :

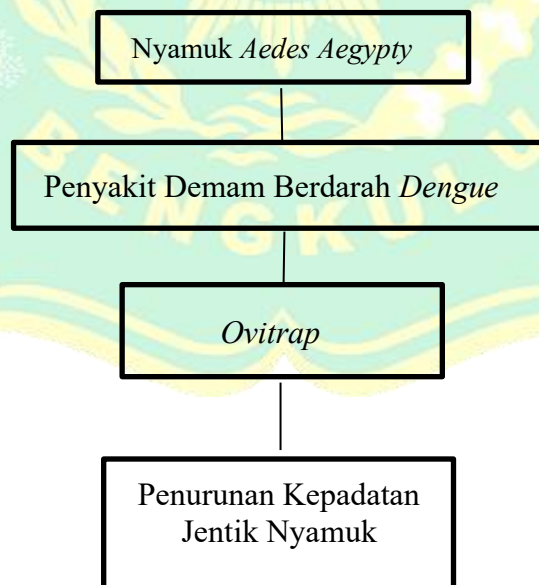
Standar nasional angka bebas jentik adalah 95%. ABJ sebesar 95% artinya diantara seluruh rumah yang diamati, 95% diantaranya bebas dari jentik nyamuk.

$ABJ \geq 95\% \rightarrow$ Risiko penularan DBD rendah (target yang direkomendasikan).

$ABJ < 95\% \rightarrow$ Menunjukkan masih terdapat risiko penularan DBD sehingga diperlukan upaya pengendalian vektor yang lebih intensif.

B. Kerangka Teori

Berdasarkan tujuan penelitian ini, maka kerangka teori yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut;



C. Kerangka Konsep

Adapun kerangka konsep penelitian ini sebagai berikut;



Gambar 2. Bagan Kerangka Konsep

