

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Nyamuk *Aedes aegypti*

2.1.1 Pengertian Nyamuk *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan spesies vektor yang berperan penting dalam penularan virus dengue penyebab Demam Berdarah Dengue (DBD). Selain menjadi penyebar dengue, nyamuk ini juga diketahui mampu membawa virus chikungunya dan demam kuning. Penyebarannya banyak ditemukan di daerah beriklim tropis dan subtropis. Habitat perkembangbiakannya umumnya berada pada genangan air bersih yang terdapat di berbagai wadah, seperti bak mandi, drum, ember, ban bekas, maupun tempurung kelapa (Blume et al., 2023).

2.1.2 Taksonomi *Aedes aegypti*

Aedes aegypti termasuk genus *Aedes* yang dikenal sebagai penyebab utama penyebaran DBD pada manusia. Nyamuk ini mudah dikenali melalui warna tubuh hitam yang dihiasi garis-garis putih keperakan. Tubuhnya tersusun atas kepala, toraks, dan abdomen. Pada nyamuk betina, probosis berfungsi untuk mengisap darah sebagai sumber nutrisi pembentukan telur, sedangkan nyamuk jantan memanfaatkan probosis untuk mengisap nektar. Antena nyamuk jantan memiliki rambut yang lebih lebat dibandingkan antena nyamuk betina sehingga menjadi salah satu pembeda jenis kelamin.

Secara morfologi, nyamuk *Aedes aegypti* adalah nyamuk yang

berukuran kecil (4-13 mm) yang terbagi atas kepala, thoraks, dan abdomen. Pada bagian kepala nyamuk betina terdapat mulut (probosis) yang digunakan untuk mengisap darah, sedangkan nyamuk jantan menggunakan probosis ini untuk mengisap nektar dari bunga dan tumbuhan lainnya. Di antara kedua mata nyamuk ini terdapat antena dengan rambut yang lebat pada nyamuk jantan (*plumose*) dan rambut jarang pada nyamuk betina (*pilose*). Bagian dorsal thoraks *Aedes aegypti* dilapisi oleh sisik yang berwarna hitam dan pola keperakan berbentuk lira pada sisi lateral yang menjadi ciri khas nyamuk ini. Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki sepasang sayap yang panjang dan tipis, dengan tampak pola vena dan lapisan wing scales yang jelas dan mengikuti pola vena. Bagian abdomen nyamuk *Aedes aegypti* terdiri atas 8 segmen (Eggi Arguni, dkk., 2025)

Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* terdiri dari stadium telur, larva, pupa, dan nyamuk dewasa. Untuk menjadi nyamuk dewasa, nyamuk *Aedes aegypti* menjalani metamorfosis sempurna. Telur nyamuk *Aedes aegypti* berwarna hitam, berukuran sekitar, 5 mm, sering kali mudah ditemukan pada dinding dalam wadah tempat menampung air atau pun di atas permukaan air yang tenang. Telur nyamuk berbentuk oval dan terpisah satu dengan yang lainnya (*laid singly*). Nyamuk ini bertelur setiap dua atau tiga hari sekali, dengan jumlah telur rata-rata 15 butir sekali bertelur. Telur nyamuk *Aedes aegypti* akan menetas beberapa saat setelah tergenang air dan menjadi larva. (Eggi Arguni, dkk., 2025)

Larva nyamuk *Aedes aegypti* memiliki empat tahap pertumbuhan

yang ditandai dengan pergantian kulit. Pada tahap instar keempat, larva nyamuk akan berubah menjadi pupa. Keseluruhan proses pertumbuhan larva menjadi pupa ini memakan waktu 7-14 hari. Larva nyamuk *Aedes aegypti* akan mendapatkan nutrisinya untuk tumbuh dari bakteri, protozoa, dan mikroorganisme lainnya yang terdapat di air tempatnya hidup, berbeda dengan pupa nyamuk yang hanya membutuhkan udara. Setelah 2-3 hari pupa nyamuk akan menetas menjadi nyamuk *Aedes aegypti* dewasa. (Eggi Arguni, dkk., 2025)

Tabel 2.1. Taksonomi *Aedes aegypti*
Sumber : WHO

Kingdom	<i>Animalia</i>
Filum	<i>Arthropoda</i>
Kelas	<i>Insecta</i>
Ordo	<i>Diptera</i>
Sub Ordo	<i>Nematoda</i>
Familia	<i>Culicidae</i>
Subfamilia	<i>Culicinae</i>
Tribus	<i>Culicini</i>
Genus	<i>Aedes</i>
Spesies	<i>Aedes aegypti</i> (Linnaeus, 1762)

2.1.3 Morfologi *Aedes aegypti*



Gambar 1. Nyamuk *Aedes aegypti*
Sumber : Wikipedia Commons

Stadium larva sering dikenal oleh masyarakat awam dengan

nama jentik. Larva Aedes memiliki empat instar (fase atau stadium) akibat proses larva berganti kulit (*ecdysis/ molting*) sehingga dikenal larva instar 1, instar 2, instar 3, dan instar 4. Perbedaan mencolok dari setiap instar adalah panjang tubuh larva. Bentuk tubuh larva Aedes memanjang silindris. Larva Aedes memiliki tiga struktur tubuh utama, yaitu cephal (kepala), *thorax* (dada), dan abdomen (perut). kepala memiliki dua mata majemuk, mulut di tengah, dan sepasang antena. (Hebert, dkk, 2023)

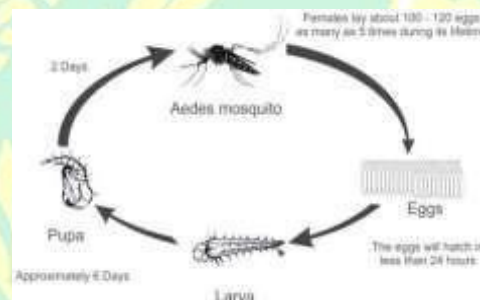
Stadium pupa juga dikenal dengan nama lain, yaitu kepompong. Tubuh pupa berbentuk melengkung seperti tanda baca koma. Struktur tubuhnya terdiri dari dua bagian utama yaitu cephalothorax (kepala dan thorax menyatu) dan abdomen. Bagian cephalothorax berukuran lebih besar dibandingkan dengan bagian perutnya. Pada dorsal cephalothorax terdapat sepasang tabung pernafasan (air trumpet atau *respiratory trumpets*) yang menembus permukaan air untuk pernafasan. Tabung pernafasan sub famili *culicinae* panjang, langsing, ujung terbuka sempit. Pada ujung perut terdapat sepasang dayung (*paddles*) yang digunakan untuk berenang. (Hebert, dkk., 2023)

Nyamuk Aedes stadium dewasa/ imago memiliki tiga struktur tubuh utama, yaitu cephal (kepala), thorax (dada) dan abdomen (perut). Nyamuk memiliki dua jenis kelamin terpisah, yaitu jantan dan betina. Badan nyamuk betina lebih besar dibandingkan nyamuk jantan. Untuk membedakan kelamin jantan dan betina adalah. Nyamuk Aedes dewasa jantan, memiliki antena berbulu panjang dan lebat (*plumose*), memiliki

palpus yang sama atau lebih panjang dengan proboscis (Hebert, dkk., 2023)

Nyamuk *Aedes* dewasa betina, memiliki antena berbulu pendek dan jarang (pilose), memiliki palpus yang lebih pendek daripada proboscis, Bagian kepala, Kepalanya berbentuk agak membulat, Memiliki mata majemuk (compound eye), Bagian mulut terdapat sepasang probosis. Letak probosis ada di tengah. Probosis berfungsi untuk menusuk, menyobek, dan menghisap darah. Struktur probosis jika diurai akan terdiri dari labium, hypoparing, mandibular, dan maxila. (Hebert, dkk., 2023)

2.1.4 Siklus Hidup Nyamuk *Aedes aegypti*



Gambar 2. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes aegypti*

Sumber : World Health Organization (WHO)

1. Nyamuk dewasa bertelur di dinding bagian wadan berisi air permukaan. Telur nyamuk dapat bertahan hidup hingga 8 bulan
2. Telur Meletas dalam 7-1 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, tho

raks dan abdomen. Nyamuk aedes memiliki siklus sempurna yaitu, telur, larva, pupa dan nyamuk dewasa (Kemenkes, 2024). Menurut is na dan sjamsul morfologi nyamuk aedes aegypti sebagai berikut (Za firah & Yamani, 2025)

1) Stadium Telur



Gambar 3. Telur *Aedes aegypti*

Sumber : Public Health Image Library

Menurut Herms (2006), telur nyamuk *Aedes aegypti* berbentuk ellips atau oval memanjang, berwarna hitam, berukuran 0,5-0,8 mm, dan tidak memiliki alat pelampung. Nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telur-telurnya satu per satu pada permukaan air, biasanya pada tepi air di tempat-tempat penampungan air bersih dan sedikit di atas permukaan air. Nyamuk *Aedes aegypti* betina dapat menghasilkan hingga 1000 telur apabila telah menghisap darah manusia. Telur pada tempat kering (tanpa air) dapat bertahan sampai 6 bulan. Telur-telur ini kemudian akan menetas menjadi jentik setelah sekitar 1-2 hari terendam air (Afrian, 2020)

2) Stadium Larva (Jentik)



Gambar 4. Larva *Aedes aegypti*

Sumber : Public Health Image Library

Menurut Herms (2006), larva nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai ciri khas memiliki siphon yang pendek, besar dan berwarna hitam. Larva ini tubuhnya langsing, bergerak sangat lincah, bersifat fototaksis negatif dan pada waktu istirahat membentuk sudut hampir tegak lurus dengan permukaan air. Larva menuju ke permukaan air dalam waktu kira-kira setiap 1/2-1 menit, guna mendapatkan oksigen untuk bernapas. Larva nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkembang selama 6-8 hari (Afrian, dkk., 2020)

3) Stadium Pupa



Gambar 5. Pupa *Aedes aegypti*

Sumber : Public Health Image Library

Menurut Achmadi (2011), pupa nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai bentuk tubuh bengkok, dengan bagian kepala dada (cephalothorax) lebih besar bila dibandingkan dengan bagian perutnya, sehingga tampak seperti tanda baca 'koma'. Tahap pupa pada nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berlangsung selama 2-4 hari. Saat nyamuk dewasa akan melengkapi perkembangannya dalam cangkang pupa, pupa akan naik ke permukaan dan berbaring sejajar dengan permukaan air untuk persiapan munculnya nyamuk dewasa (Afrian, dkk., 2020)

4) Nyamuk dewasa



Gambar 6. Nyamuk Dewasa *Aedes aegypti*
Sumber : Wikipedia Commons

Menurut Achmadi (2011), nyamuk dewasa yang baru muncul akan beristirahat untuk periode singkat di atas permukaan air agar sayap-sayap dan badan mereka kering dan menguat sebelum akhirnya dapat terbang. Nyamuk jantan dan betina muncul dengan perbandingan jumlahnya 1:1. Nyamuk jantan muncul satu hari sebelum nyamuk betina, menetap dekat tempat perkembangbiakan, makan dari sari buah tumbuhan dan kawin dengan nyamuk betina yang muncul kemudian. Setelah kemunculan pertama nyamuk betina makan sari buah tumbuhan untuk mengisi tenaga, kemudian kawin dan menghisap darah manusia. Umur nyamuk betinanya dapat mencapai 2-3 bulan. Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil, (Afrian, dkk., 2020)

2.1.5. Ciri-Ciri Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti*

Menurut Widoyono (2018), Nyamuk *Aedes Aegypti* memiliki ciri - ciri sebagai berikut:

1. Nyamuk memiliki garis-garis putih pada sayap dan tubuhnya.

2. Nyamuk terbang dengan jarak kurang lebih 1000m
3. Nyamuk betina banyak menggigit (karena nyamuk bergerak sebelum kenyang).
4. Nyamuk bisa bertahan hidup dalam kondisi panas dan lembab.

2.6.6 Cara berenang jentik *aedes aegypti*

Sebelum menjadi nyamuk dewasa, *Aedes aegypti* melalui beberapa tahap: telur → larva (jentik) → pupa → dewasa.

1. Larva (jentik) hidup di air yang tenang (genangan, penampungan air, pot bunga, kaleng bekas, dll).
2. Jentik tidak berenang seperti ikan mereka bergerak dengan cepat dan menggerakkan tubuhnya (badannya mirip silinder dengan rambut-rambut halus) untuk naik turun permukaan air.
3. Mereka mengambang di permukaan air dengan posisi tubuh hampir vertikal agar bisa mengambil oksigen lewat siphon (tabung napas) di ujung belakang tubuhnya.

2.6.7 Warna dan pola tubuh nyamuk *aedes aegypti*

Warna tubuh:

Aedes aegypti dewasa umumnya berwarna coklat kehitaman sampai hitam gelap.

Pola atau tanda khusus:

1. Pada permukaan thorax (punggung bagian atas) terdapat pola putih atau silver berbentuk seperti lyre (seperti tubuh biola atau gitar) ini menjadi ciri utama yang membedakannya dari spesies lain seperti *Aedes albopictus*.
2. Kaki berwarna gelap dengan pita atau garis putih/silver.

3. Pola tubuh baik di thorax maupun kaki ini disebabkan oleh sisik halus berwarna putih/silver yang tampak seperti garis di atas warna tubuh gelap.

2.6.8 Postur dan Morfologi bentuk tubuh

Ukuran dewasa:

Aedes aegypti dewasa berukuran kecil sampai sedang, sekitar 4–7 mm panjang tubuh tanpa kaki.

Ciri tubuh lainnya:

Kepala: punya alat mulut yang panjang (proboscis), terutama pada betina digunakan untuk menggigit manusia

Antenna:

1. Betina antenanya lebih tipis & sedikit rambut (pilose).
2. Thorax: daerah punggung bagian atas dengan pola putih/silver khas.
3. Abdomen: bertingkat (segmented) dengan pita putih kecil di belakang.
4. Kaki: tiga pasang kaki yang panjang dengan garis atau pita putih

2.6.9 Makanan jentik *aedes aegypti*

1. Mikroorganisme di air
2. Bakteri
3. ganggang
4. Bahan organik kecil

2.1.1 Habitat dan Tempat Perindukan

1) Tempat Perindukan (Breeding Place)

Tempat perindukan nyamuk biasanya berupa genangan air yang tertampung di suatu tempat atau bejana. Nyamuk *Aedes* tidak

dapat berkembangbiak digenangan air yang langsung bersentuhan dengan tanah. Genangannya yang disukai sebagai tempat perindukan nyamuk ini berupa genangan air yang tertampung di suatu wadah yang biasanya disebut kontainer atau tempat penampungan air bukan genangan air di tanah. Survei yang telah dilakukan di beberapa kota di Indonesia menunjukkan bahwa tempat perindukan yang paling potensial adalah TPA yang digunakan sehari-hari seperti drum, tempayan, bak mandi, bak WC, ember dan sejenisnya.

Tempat perindukan tambahan adalah disebut non-TPA, seperti tempat minuman hewan, vas bunga, perangkap semut dan lain-lainnya, sedangkan TPA alamiah seperti lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, kulit kerang, pangkal pohon pisang, potongan bambu, dan lain-lainnya. (Zubaidah, dkk., 2025)

Nyamuk *Aedes aegypti* lebih tertarik untuk meletakkan telurnya pada TPA berair yang berwarna gelap, paling menyukai warna hitam, terbuka lebar, dan terutama yang terletak di tempat-tempat terlindung sinar matahari langsung. Tempat perindukan nyamuk *Aedes* sp yaitu tempat di mana nyamuk *Aedes* meletakkan telurnya terdapat di dalam rumah (indoor) maupun di luar rumah (outdoor). Tempat perindukan yang ada di dalam rumah yang paling utama adalah tempat-tempat penampungan air: bak mandi, bak air WC, tandon air minum, tempayan, gentong tanah liat, gentong plastik, ember, drum, vas tanaman hias, perangkap semut, dan lain-lain. Sedangkan tempat perindukan yang ada di luar rumah (halaman): drum, kaleng bekas, botol bekas, ban bekas, pot bekas,

pot tanaman hias yang terisi oleh air hujan, tandon air minum, dan lain-lain. (Zubaidah, dkk., 2025)

2) Tempat Istirahat (*Resting Place*)

Kebiasaan istirahat nyamuk *Aedes aegypti* lebih banyak di dalam rumah pada benda-benda yang bergantung, berwarna gelap, dan di tempat-tempat lain yang terlindung. Di tempat-tempat tersebut nyamuk menunggu proses pematangan telur. Setelah beristirahat dan proses pematangan telur selesai, nyamuk betina akan meletakkan telurnya di dinding tempat perkembangbiakannya, sedikit di atas permukaan air. Pada umumnya telur akan menetas menjadi jentik dalam waktu ± 2 hari setelah telur terendam air. (Zubaidah, dkk., 2025)

Setiap kali bertelur nyamuk betina dapat mengeluarkan telur sebanyak 1000 butir. Telur tersebut dapat bertahan sampai berbulan-bulan bila berada di tempat kering dengan suhu -2°C sampai 42°C , dan bila di tempat tersebut tergenang air atau kelembabannya tinggi maka telur dapat menetas lebih cepat. (Zubaidah, dkk., 2025)

3) Waktu Aktivitas

Nyamuk *Aedes* sp hidup di dalam dan di sekitar rumah sehingga makanan yang diperoleh semuanya tersedia di situ. Boleh dikatakan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* betina sangat menyukai darah manusia (antropofilik). Kebiasaan menghisap darah terutama pada pagi hari jam 8.00-12.000 dan sore hari

jam 15. 00-17. 00. Nyamuk betina mempunyai kebiasaan menghisap darah berpindah-pindah berkali-kali dari satu individu ke individu yang lain. Hal ini disebabkan karena pada siang hari manusia yang menjadi sumber makanan darah utamanya dalam keadaan aktif bekerja/bergerak sehingga nyamuk tidak dapat menghisap darah dengan tenang sampai kenyang pada satu individu.(Zubaidah, dkk., 2025)

2.2 Kepadatan Nyamuk

2.2.1 Pengertian kepadatan Nyamuk

Kepadatan jentik merupakan ukuran yang menggambarkan banyaknya larva nyamuk pada suatu wilayah tertentu. Indikator ini digunakan untuk menilai tingkat populasi vektor, khususnya *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, sehingga dapat memperkirakan risiko penularan Demam Berdarah Dengue (DBD) serta mengevaluasi keberhasilan program pengendalian vektor. (Zen & Sc, 2020)

2.2.2 Indeks Kepadatan Jentik

Perhitungan kepadatan Jentik *Aedes Sp* diukur dengan beberapa indikator. Kepadatan jentik *Aedes Sp* diukur dengan rumus: *House Indeks (HI)*, survei jentik yang dilakukan dengan menghitung jumlah rumah yang ditemukan sarang *Aedes Sp*. Dengan persentase rumah yang positif jentik dari seluruh rumah yang diperiksa.

$$HI \equiv \frac{\text{Jumlah rumah yang positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang di periksa}} \times 100\%$$

Jumlah rumah yang di periksa

Container Indeks(CI), survei jentik yang dilakukan dengan menghitung

jumlah container yang ditemukan sarang *Aedes Sp.* Dengan persentase container yang positif jentik dari seluruh container yang diperiksa.

$$CI = \frac{\text{Jumlah container yang positif jentik}}{\text{Container yang di periksa}} \times 100\%$$

Breteau Indeks (BI), survey jentik yang dilakukan dengan menghitung yaitu jumlah container yang positif dalam 100 rumah.

$$BI = \frac{\text{Jumlah container yang positif jentik}}{\text{Jumlah rumah yang di periksa}} \times 100\%$$

Angka bebas jentik (ABJ), survei jentik yang dilakukan dengan menghitung jumlah rumah yang tidak di temukan jentik *Aedes aegypti*.

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah yang tidak di temukan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang di periksa}} \times 100\%$$

Tabel 2.2. Density Figure

Density Figure (DF)	House Index (HI)	Container Index (CI)	Breteau Index (BI)
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	1 -19
4	18-28	1 -14	24-34
5	29-37	15-2	35-49
6	38-49	21-27	5 -74
7	5 -59	28-31	75-99
8	6 -76	32-4	1 -199
9	>77	>41	>2

Sumber : (WHO, 2 3. Triana et al., 2 21)

Keterangan Tabel :

Density Figure = 1 Menunjukan kepadatan jentik nyamuk rendah

Density Figure = 2-5 Menunjukan kepadatan jentik nyamuk sedang

Density Figure = 6-9 Menunjukkan kepadatan jentik nyamuk tinggi

2.3 Hubungan Kepadatan Nyamuk dengan Kejadian DBD

Kepadatan populasi nyamuk *Aedes* merupakan salah satu faktor yang berhubungan erat dengan meningkatnya kejadian DBD. Semakin tinggi jumlah nyamuk dan jentik di suatu wilayah, semakin besar peluang terjadinya penularan virus dengue. Kondisi tersebut umumnya dipengaruhi oleh banyaknya tempat perindukan, sanitasi lingkungan, serta perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pemberantasan sarang nyamuk menjadi langkah penting untuk menekan risiko penyebaran penyakit (Daariy, 2021)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Daariy, 2021) Kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap peningkatan risiko kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia, di mana keberadaan jentik di lingkungan rumah dapat meningkatkan risiko infeksi hingga 17 kali lipat. Data menunjukkan indikator kepadatan yang sangat tinggi di berbagai wilayah, seperti di Kota Semarang dengan *House Index* (HI) 44,44% serta Kabupaten Demak yang mencapai 100% dengan nilai *Density Figure* (DF) 9. Spesies ini ditemukan sangat dominan di area pemukiman padat penduduk, seperti di Kelurahan Sidomulyo (61%) dan lokasi publik seperti restoran serta terminal (55,6%). Meskipun faktor iklim dan kepadatan penduduk turut memengaruhi, tingginya angka keberadaan jentik *Ae. aegypti* pada wadah penampungan air tetap menjadi prediktor utama penularan virus secara luas.

2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepadatan Aedes Aegypti

2.4.1 Tempat Penampungan Air

Keberadaan tempat penampungan air (TPA) seperti bak mandi, drum, ember, ban bekas, atau genangan air hujan sangat menentukan kepadatan jentik, karena semakin banyak TPA terbuka, semakin tinggi populasi jentik yang berkembang. Faktor seperti jumlah TPA, warna wadahnya (terang lebih menarik), bahan wadah, dan lokasi (dalam atau luar rumah) juga berpengaruh signifikan. (Khoidar et al., 2021)

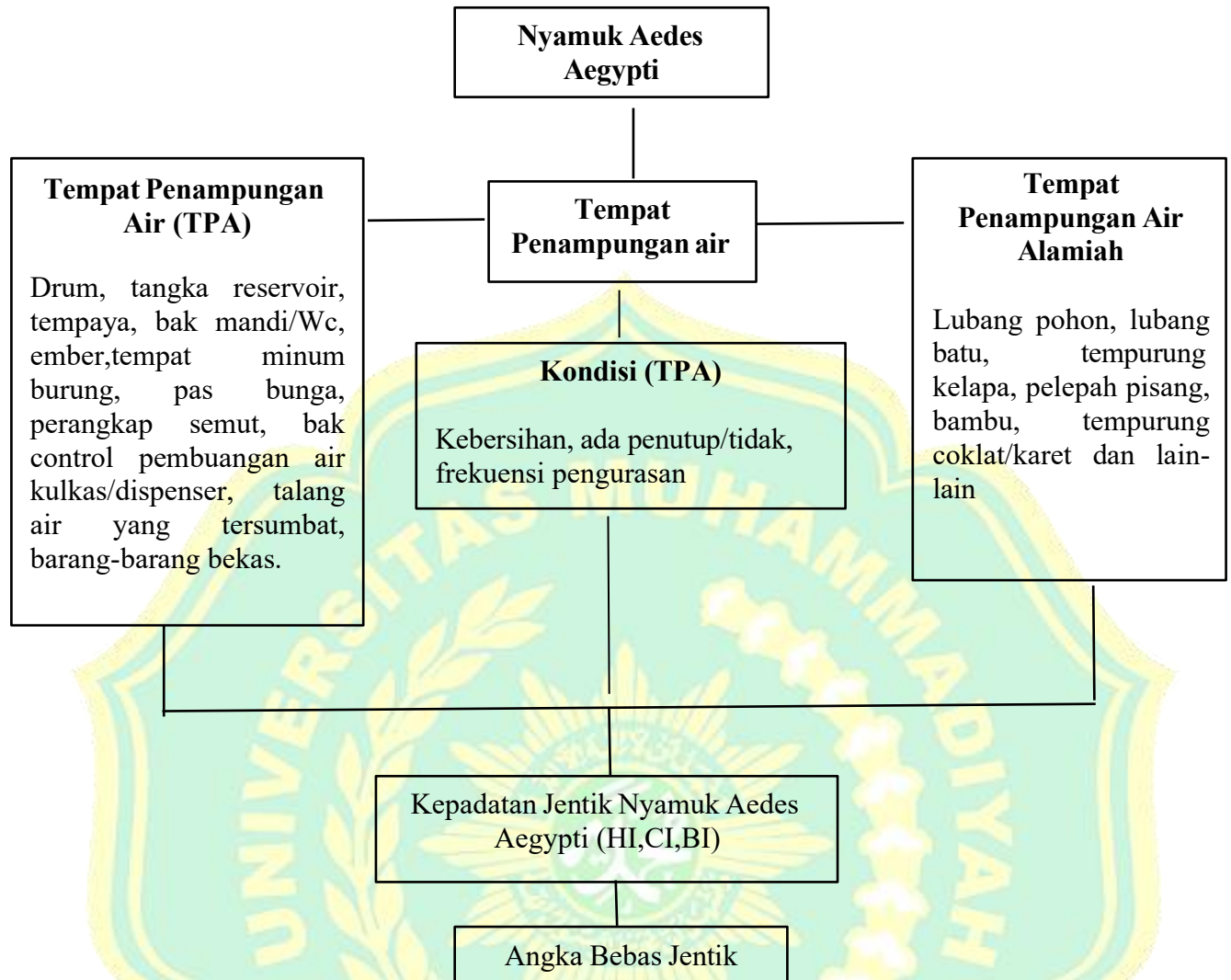
2.4.2 Faktor Iklim

Curah hujan dan musim penghujan meningkatkan genangan air alami (pelepah daun, lubang pohon), sehingga menambah tempat perindukan baru dan kepadatan jentik. Kelembaban tinggi serta suhu udara hangat (sekitar 25-30°C) mendukung perkembangan jentik, meski suhu ekstrem bisa menghambat. (Khoidar et al., 2021)

2. 4.2 Prilaku Manusia

Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang buruk, seperti jarang menguras TPA (3M Plus: menguras, menutup, mendaur ulang), rendahnya pengetahuan masyarakat atau petugas, serta tidak menggunakan katup awat kasa, berkontribusi pada kepadatan tinggi. Volume kontainer besar dan lama pengendapan air juga memperburuk situasi. (Khoidar et al., 2021)

2.5 Kerangka teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi teori John Gordon (Trias Epidemiologi)

(Robeth et al., 2025)

2.6 Kerangka Konsep

Faktor Tempat Penampungan Air (TPA) Rumah Tangga

- Jenis TPA (bak mandi, ember, drum, dll
- Kondisi TPA (terbuka/ tertutup)
- Kebersihan TPA
- Frekuensi Pengurasaan
- Keberadaan Air Tergenang

Habitat Perkembangbiakan Aedes Aegypti

Keberadaan dan Kepadatan Jentik Aedes Aegypti (HI, CI, BI, ABJ)

Gambar 2.2 Kerangka konsep