BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam berdarah merupakan masalah kesehatan yang masih menjadi perhatian di berbagai negara, khususnya wilayah beriklim tropis dan subtropis. Penyakit ini disebabkan oleh virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk dan hingga kini masih menjadi salah satu permasalahan utama dalam kesehatan masyarakat secara global (Aguiar et al., 2023). Karena iklimnya yang tropis, Indonesia adalah rumah bagi nyamuk, sehingga kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) sering terjadi, terutama selama musim hujan. Penyakit ini dapat berkembang menjadi kondisi yang berbahaya atau bahkan fatal jika tidak ditangani dengan benar. Sebagian penderita DBD mungkin tidak menunjukkan gejala apa pun. Namun, dalam beberapa kasus, gejala ringan seperti demam dapat muncul. Namun, pada kondisi yang lebih parah, penderita dapat mengalami komplikasi serius yang dapat mengancam nyawa mereka. (Saputra dalam Ramadani, 2024).

Penyakit demam berdarah disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang telah terinfeksi, terutama *Aedes aegypti*. Penyakit ini umumnya menyebar di daerah berisiko tinggi yang mendukung pertumbuhan nyamuk *Aedes*, dan kurangnya perhatian masyarakat terhadap lingkungan sering menyebabkan penularan lebih luas. Mobilitas penduduk yang tinggi, perubahan kondisi lingkungan, kepadatan permukiman, metode penyimpanan air yang buruk, dan pengelolaan sampah yang belum optimal adalah beberapa faktor yang memengaruhi peningkatan kasus demam berdarah. Di kawasan Asia, jumlah kasus demam berdarah masih tinggi, meskipun berbagai upaya kesehatan masyarakat telah dilakukan untuk menghentikan penyebaran virus dengue. Kondisi ini diperparah oleh kurangnya pilihan terapi dan pengendalian vektor yang tidak konsisten (Chahine et al., 2023).

Pada tahun 2024, *Data Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) melaporkan 9.391 kasus demam berdarah di 49 negara bagian Amerika

Serikat, sebagian besar kasus tersebut disebabkan oleh wisatawan yang terinfeksi di luar negara bagian (CDC, 2024a). Selain itu, laporan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa pada tahun 2022 tercatat sebanyak 143.266 kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan 1.237 kematian, lebih banyak dari 73.518 kasus pada tahun sebelumnya, di mana tercatat 705 kematian (Kemenkes RI, 2022).

Di Kabupaten Karo, termasuk di wilayah kerja Puskesmas Kabanjahe, kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) masih merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi. Jumlah kasus DBD yang didistribusikan di seluruh wilayah Puskesmas Kabanjahe pada tahun 2024 menunjukkan bahwa ada perbedaan jumlah kasus di masing-masing wilayah. Kondisi ini menunjukkan bahwa wilayah Samura perlu mendapat perhatian dalam pengendalian DBD, terutama dengan mengontrol nyamuk Aedes Aegypti, penyebar penyakit (Affandi, 2025).

Untuk menghentikan pertumbuhan populasi nyamuk dewasa yang meningkat, upaya pencegahan dini harus dilakukan. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah dengan menggunakan larvasida alami yang ramah lingkungan. Larvasida alami, yang berasal dari tanaman dan mengandung senyawa aktif tertentu, berfungsi sebagai pengendali larva. Lavender, tanaman berbunga dengan aroma khas yang telah lama digunakan dalam aromaterapi, minyak esensial, dan produk perawatan tubuh, adalah salah satu tanaman yang dapat digunakan. Lavender juga dikenal mampu mengusir nyamuk dan mudah dibudidayakan di lingkungan sekitar rumah karena kandungan senyawa linalool dan linalyl asetatnya yang tidak disukai oleh nyamuk, menghambat keberadaannya., Menurut Gunawan D dan Mulyani S, 2004, dalam (Manunait et al., 2025). Karena mengandung senyawa aktif mentol dan menton yang bersifat insektisida, daun mint juga dapat digunakan untuk mengendalikan serangga. Komponen utama daun mint, mentol, memiliki aroma yang kuat dan menyegarkan yang dapat mengganggu sistem penciuman nyamuk, membuat nyamuk menjauh dari area yang terpapar, Menurut Samarasekera Radhika, 2007, dalam (Manunait et al., 2025).

Pengendalian vektor dengan memanfaatkan lavender (*Lavandula angustifolis*) telah dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh (N. M. G. D. Putri & Santika, 2024), di mana ekstrak lavender digunakan untuk membuat lotion anti nyamuk. Beberapa komponen utama minyak atsiri lavender adalah linalool. Banyak orang menggunakan senyawa linalool untuk tujuan estetika dan makanan, karena aromanya yang khas. Mereka juga diketahui melakukan aktivitas pengusir serangga yang baik. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh (Adril, 2019) menunjukkan bahwa ekstrak daun mint (Mentha *piperita*) berfungsi sebagai insektisida untuk nyamuk Aedes aegypti dan Culex sp. dengan konsentrasi 10%, 15%, 20%, dan 25%, masing-masing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun mint sebesar 25% dapat membunuh nyamuk Aedes aegypti dan Culex sp. dalam 24 jam.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zai, Marthalenta Yessikazai, 2025), kombinasi ekstrak serai wangi (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) dan daun sirih (*Piper betle* L.) digunakan sebagai larvasida terhadap nyamuk *Aedes aegypti* pada konsentrasi 2%, 4%, dan 6%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase kematian larva Aedes aegypti rata-rata sebesar 15% pada konsentrasi 2%, dan 20% pada konsentrasi 4% dengan waktu pengamatan 1–5 jam. Persentase kematian larva meningkat menjadi 31% pada konsentrasi 6% pada waktu yang sama..

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji potensi larvasida dari campuran ekstrak lavender (*Lavandula angustifolis*) dan daun mint (*Mentha piperita*) sebagai alternatif dalam pengendalian vektor nyamuk penyebab demam berdarah. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul **"Uji Efektivitas Campuran Ekstrak Lavender (*Lavandula angustifolis*) dengan Daun Mint (*Mentha piperita*) sebagai Larvasida Nyamuk *Aedes aegypti*".**

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kemampuan larvasida dari campuran Ekstrak Lavender dengan Daun Mint dalam membunuh larva nyamuk *Aedes Aegypti*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kemampuan larvasida dari campuran Ekstrak Lavender dengan Daun Mint dalam membunuh larva nyamuk *Aedes Aegypti.*

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui kemampuan larvasida dari campuran Ekstrak Lavender dengan Daun Mint dalam membunuh larva nyamuk *Aedes Aegypti*, dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15%.

b. Untuk mengetahui analisis perbandingan penggunaan abate sebagai control positif dengan campuran ekstrak lavender dengan daun mint pada konsentrasi 5%, 10%, 15%, menggunakan analisis uji ANOVA.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperluas wawasan serta pemahaman mengenai upaya pengendalian larva nyamuk *Aedes Aegypti* melalui pemanfaatan ekstrak tanaman lavender dan daun mint.
2. Bagi institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi ilmiah dalam pengembangan pengetahuan terkait pengendalian vektor nyamuk *Aedes Aegypti*.
3. Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai potensi tanaman lavender dan daun mint sebagai alternatif pembasmi larva nyamuk *Aedes Aegypti* yang ramah lingkungan.