

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) adalah salah satu permasalahan kesehatan di Indonesia. Penyebab utama penyakit DBD adalah adanya nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk *Aedes* memiliki kebiasaan menggigit beberapa orang secara bergantian dalam waktu singkat. Hal ini dapat menyebabkan Nyamuk *Aedes aegypti* menghantarkan virus Dengue ke beberapa orang sekaligus, dan sering kali terdapat laporan adanya beberapa penderita DBD dalam satu rumah (Ridha *et al.*, 2013).

Penyebaran penyakit Dengue telah meningkat dan menjadi masalah kesehatan bagi Masyarakat internasional. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan ada 100-200 ribu orang terinfeksi Dengue di seluruh dunia dari tahun 2012 - 2017. Wabah Dengue pertama kali dilaporkan pada tahun 1950 di Filipina dan Thailand (World Health Organization, 2011).

Penyakit DBD sering dijumpai terutama di daerah tropis. Berdasarkan data pada tahun 2022 Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa Jawa timur merupakan provinsi yang paling banyak melaporkan kasus DBD sebanyak 1788 kasus dengan 25 kematian. Menurut Kemenkes, lonjakan kasus DBD ini salah satunya karena fenomena El Nino. Fenomena pemanasan suhu muka laut di Samudera Pasifik bagian tengah dan timur itu

turut membuat nyamuk *Aedes aegypti* menjadi lebih ganas (Depkes RI, 2022).

Jenis infeksi Dengue yang menunjukkan gejala klinis adalah demam dengue (DD) dan demam berdarah dengue (DBD). Sampai saat ini tidak ada pengobatan khusus untuk penyakit DBD dan belum ada vaksin Dengue berlisensi yang tersedia. WHO merekomendasikan pengendalian infeksi Dengue melalui pengendalian vektor seperti pengendalian habitat nyamuk dan penggunaan insektisida, pengendalian vektor yang terpadu, dan pengawasan dan manajemen kasus (World Health Organization, 2011).

Pengendalian vektor DBD di Indonesia diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 374/MENKES/PER/III/2010 menjelaskan bahwa Pengendalian Vektor Terpadu (PVT) dilakukan dengan program pencegahan siklus nyamuk *Aedes aegypti*. Upaya pengendalian vector Demam Berdarah Dengue, dilakukan dengan memotong siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*, yang mencakup fase telur, larva, pupa, imago, dan nyamuk dewasa (Kemenkes RI, 2012).

Pengendalian vektor DBD selama ini dilakukan dengan memotong siklus hidup nyamuk pada fase nyamuk dewasa dengan insektisida kimia. Menghentikan siklus hidup nyamuk pada tahap awal dapat menghemat waktu dan menjadi metode yang lebih efisien untuk mengendalikan vektor DBD. Mengintervensi perkembangan *Aedes aegypti* pada tahap telur terbukti lebih efektif dibandingkan dengan tahap larva atau nyamuk dewasa.

Pengendalian vektor DBD selama ini yang menggunakan insektisida kimia dapat menimbulkan pencemaran lingkungan (Waleckx *et al.*, 2014) pemakaian bahan kimia yang melebihi dosis yang direkomendasikan bisa mengakibatkan vektor nyamuk pembawa DBD menjadi resisten, sehingga upaya pengendalian seringkali tidak memberikan hasil yang efektif (Legorreta-Soberanis *et al.*, 2017). maka salah satu alternatifnya yaitu menggunakan bahan yang alami. Ini adalah pilihan terbaik karena insektisida alami lebih ramah lingkungan dan tidak meninggalkan residu yang banyak. Daun Jelatang (*Urtica dioica L*) dapat mematikan larva *Aedes aegypti*.

Ekstrak daun Jelatang (*Urtica dioica L*) menunjukkan efek membasmi atau membunuh larva *Aedes aegypti*. Adapun kandungan senyawa yang bersifat toksik (racun) dari ekstrak daun jelatang yaitu alkaloid, saponin, flavonoid dan steroid. Persentase kematian larva tertinggi pada ekstrak daun jelatang yaitu konsentrasi 1000 ppm dengan persentase kematian larva sebanyak 95% (Laksono *et al.*, 2022).

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Laksono *et al* (2022) hanya terbatas pada uji larvasida pada ekstrak daun Jelatang (*Urtica dioica L*). Sementara itu penelitian yang dilakukan Madona *et al* (2020) meneliti efektivitas ekstrak daun tomat sebagai (*Solanum lycopersicum L*) sebagai ovisida nyamuk *Aedes aegypti*. Oleh karena itu peneliti memilih daun Jelatang (*Urtica dioica L*) sebagai ovisida *Aedes*

aegypti karena belum pernah dilakukan penelitian tentang potensi granul ekstrak daun Jelatang (*Urtica dioica L*) sebagai ovisida *Aedes aegypti*.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat potensi perbedaan granul ekstrak daun Jelatang (*Urtica dioica L*) dalam jumlah total telur *Aedes aegypti* yang tidak menetas menjadi larva (telur *Aedes aegypti* yang mati) pada kelompok perlakuan yang diamati setelah diberi granul ekstrak daun Jelatang (*Urtica dioica L*) konsentrasi 0.5%, 1% dan 1.5% dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif (granul tanpa ekstrak dan akuades) dan kelompok kontrol positif (campuran akuades dengan Abate 1GR) ?

C. Tujuan Penelitian

Menganalisis potensi perbedaan granul ekstrak daun Jelatang (*Urtica dioica L*) dalam jumlah total telur *Aedes aegypti* yang tidak menetas menjadi larva larva (telur *Aedes aegypti* yang mati) pada kelompok perlakuan yang diamati setelah diberi granul ekstrak daun Jelatang (*Urtica dioica L*) konsentrasi 0.5%, 1% dan 1.5% dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif (akuades) dan kelompok kontrol positif (campuran akuades dengan Abate 1GR).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Pengembangan Penelitian dan memperluas pengetahuan tentang ovisida alami (bioovisida) terhadap telur *Aedes aegypti*.

2. Manfaat Praktis

Menambah informasi dan ilmu pada Masyarakat serta mengoptimalkan pemanfaatan daun Jelatang (*Urtica dioica L.*) sebagai ovisida alami (bioovisida) terhadap telur *Aedes aegypti*.

E. Keaslian Penelitian

Perbandingan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Table 1.1

Tabel 1.1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya

No	Nama dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Keaslian Penelitian	
			Persamaan	Perbedaan
1	Laksono <i>et al</i> (2022)	Pengaruh Insektisida Alami Ekstrak Daun Jelatang Terhadap Mortalitas Larva <i>Aedes aegypti</i>	- Menggunakan ekstrak daun Jelatang	- Menggunakan telur nyamuk <i>Aedes aegypti</i> - Metode Ekstraksi menggunakan maserasi - Dibuat granul
2	Madona <i>et al</i> (2020)	Efektivitas Ekstrak Daun Tomat (<i>Solanum Lycopersicum L.</i>) Sebagai Ovisida Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	- Menggunakan telur nyamuk <i>Aedes aegypti</i> - Metode ekstraksi menggunakan maserasi	- Menggunakan ekstrak daun Jelatang - Konsentrasi ekstrak yang digunakan - Dibuat granul
3	Sari <i>et al</i> (2022)	Efektivitas Ekstrak Daun Pepaya (<i>Carica Papaya L.</i>) Sebagai Ovisida Terhadap Telur <i>Aedes aegypti</i>	- Menggunakan telur nyamuk <i>Aedes aegypti</i> - Konsentrasi ekstrak yang digunakan	- Menggunakan ekstrak daun Jelatang - Metode uji senyawa - Dibuat granul
4	(Yuliana <i>et al.</i> , 2021)	Efektivitas Larvasida Granul Ekstrak Etanol Daun Pisang Nangka (<i>Musa x paradisiaca L.</i>) terhadap Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	- Dibuat granul - Metode ekstraksi menggunakan maserasi	- Menggunakan telur nyamuk <i>Aedes aegypti</i> - Menggunakan ekstrak daun Jelatang
5	(Kartikasari and Suryaningrat, 2020)	Uji Stabilitas Dan Keamanan Granul Ekstrak Batang Seledri (<i>Avium Graveolens</i>) Sebagai Biolarvasida <i>Aedes aegypti</i>	- Formulasi granul - Metode ekstraksi menggunakan maserasi	- Menggunakan telur nyamuk <i>Aedes aegypti</i> - ekstrak daun Jelatang