

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus dengue. Penyakit ini merupakan masalah kesehatan utama di daerah tropis. Penyebab penyakit ini adalah salah satu dari empat serotipe virus, yang termasuk dalam *famili Flaviviridae* dari genus *Flavivirus*. Tidak ada perlindungan silang dan wabah dengan beberapa serotipe (*hiperendemisitas*) dapat terjadi karena setiap serotipe virus ini sangat berbeda. Virus ini dapat ditularkan ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan pada tahun 2017 bahwa jumlah kasus demam berdarah di Amerika Serikat telah menurun secara signifikan, sebesar 73% dari 2.177.171 kasus pada tahun 2016 menjadi 584.263. Namun, pada tahun 2017, terjadi peningkatan kasus di Panama, Peru, dan Aruba. Pada tahun 2020, demam berdarah diperkirakan akan terus terjadi di berbagai negara seperti Bangladesh, Brasil, dan Indonesia, yang telah mengalami peningkatan jumlah kasus demam berdarah (WHO, 2020).

Di Indonesia, penyakit demam berdarah pertama kali ditemukan di Surabaya pada tahun 1968. Dari 58 kasus, 24 orang meninggal dunia (Rindahayeni & Hayati, 2019). Indonesia merupakan salah satu negara dengan kasus terbanyak di Asia Tenggara. Pada tahun 2018, terdapat 65.602 laporan kasus demam berdarah, sedangkan pada tahun 2019 sudah terdapat 138.127 kasus. Kematian akibat demam berdarah juga meningkat dari 467 pada tahun 2018 menjadi 919 pada tahun 2019. Pada tahun 2019, angka kematian akibat demam berdarah sebesar 51,53 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tenggara, kasus demam berdarah (DBD) di Kota Kendari pada tahun 2021 tercatat sebanyak 211 kasus. Pada bulan Januari 2022, tercatat sebanyak 604 kasus

DBD di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara (Dinkes Sultra, 2022). Dinas Kesehatan Kota Kendari melaporkan total kasus DBD pada tahun 2023 sebanyak 253 kasus. Selama periode 1 sampai dengan 17 Januari 2024, tercatat sebanyak 284 kasus DBD (Dinkes Sultra, 2024).

Penyakit DBD dapat dikurangi dengan pengendalian vektor, terutama melalui pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). PSN merupakan upaya pemberantasan telur, larva, dan pupa nyamuk *Aedes aegypti* dari tempat perkembangbiakannya. Pelaksanaan program PSN dilakukan oleh masyarakat sesuai dengan kondisi dan budaya setempat (Ramayanti dkk., 2022).

Mengurangi populasi nyamuk *Aedes aegypti* dapat menjadi cara yang lebih efektif untuk mencegah demam berdarah. Salah satu pilihannya adalah mengurangi jumlah larva nyamuk melalui penggunaan larvasida. Larvasida berasal dari tanaman yang beracun bagi serangga tetapi tidak berdampak buruk terhadap lingkungan dan aman bagi manusia. Oleh karena itu, ada tindakan pencegahan yang tidak menimbulkan masalah kesehatan, seperti penggunaan bahan nabati yang dapat diperoleh dari bahan-bahan yang tersedia yang mudah didapat (Sirait, 2021).

Metode pengendalian DBD meliputi pengasapan (*fogging*), anjuran program 3M (Menutup, Menguras, dan Mengubur), pemberian bubuk abate, dan penggunaan obat antinyamuk untuk pencegahan merupakan beberapa metode yang digunakan oleh dinas kesehatan dan masyarakat untuk menanggulangi demam berdarah. Secara umum, demam berdarah dilawan dengan mengendalikan vektornya, namun saat ini juga digunakan pestisida sintesis seperti abate (*temephos*). Namun, penggunaan larvasida kimia dapat menimbulkan kesulitan, terutama dalam hal konsekuensi negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Sirait, 2021).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Sulle (2021) melaporkan bahwa sari daun Mahoni dapat digunakan sebagai Larvasida alami nyamuk *Aedes sp.* Pada konsentrasi 35% dan 40% selama 18 jam dinyatakan efektif dengan jumlah kematian larva $\geq 50\%$, dan pada konsentrasi 25%, 30%, 35% dan 40%

dalam 24 jam pemberian sari daun mahoni terhadap larva *Aedes sp* di nyatakan efektif dengan jumlah kematian larva $\geq 50\%$.

Berbagai penelitian yang telah dilakukan untuk mengembangkan insektisida nabati di Indonesia dan negara lainnya. Senyawa yang terbukti efektif membunuh larva *Aedes sp* yaitu golongan alkaloid, steroid, terpenoid, fenol, flavonoid, dan saponin (Koneri & Pontororing, 2016). Saponin bekerja sebagai racun kontak dan racun perut yang sangat mempengaruhi kematian larva. Tanin dan flavonoid juga berfungsi sebagai racun perut, yang cara kerjanya mirip dengan saponin yang dapat mengganggu aktivitas fisik, menyebabkan kehilangan cairan yang signifikan, dan mengakibatkan kerusakan pada dinding tractus digestivus. Selain efek tersebut, flavonoid juga dapat mengiritasi kulit dan menghambat transportasi asam amino leusin (Sirait, 2021).

Tanaman sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) adalah tumbuhan yang berkembang di daerah tropis dan sub tropis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suci dkk dilaporkan bahwa tanaman sintrong mengandung flavonoid, polipenol, saponin dan tanin (Malik dkk, 2022). Penelitian mengenai uji daya larvasida ekstrak daun sintrong terhadap larva *Aedes sp*. belum pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang uji daya larvasida ekstrak daun sintrong terhadap kematian larva.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Uji Daya Larvasida Ekstrak Daun Sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) Terhadap Larva *Aedes Sp*.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian adalah, apakah ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) efektif dalam menghambat pertumbuhan larva *Aedes sp* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya larvasida alami ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap larva *Aedes sp.*

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk melakukan uji larvasida menggunakan ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) dengan menggunakan konsentrasi 10%, 20%, 30%, 40%, dan 50% terhadap kematian larva *Aedes sp.*
- b. Untuk mengetahui konsentrasi yang efektif dari ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap kematian larva *Aedes sp.*
- c. Untuk mengetahui nilai dari Lethal Concentration 50 (LC50) dan 90 (LC90).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Sebagai bahan tambahan referensi bagi akademik dan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan dalam penelitian dan Karya Tulis Ilmiah di bidang parasitologi mengenai uji daya larvasida ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap larva *Aedes sp.*

3. Bagi Peneliti Lain

Dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian yang sama dengan menggunakan tumbuhan lainnya.