

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit yang terus meningkat setiap tahunnya. Jumlah kasus DBD di dunia diperkirakan mencapai 390 juta setiap tahunnya. Di Indonesia sendiri, DBD ini merupakan masalah yang harus dikendalikan oleh kesehatan masyarakat selama 41 tahun terakhir. Hal ini terjadi seiring meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk, jumlah penduduk yang terinfeksi dan juga meluasnya daerah persebaran DBD. Faktor lain yang menjadi penyebab meningkatnya penularan penyakit DBD adalah karena daerah yang mayoritas tropis, adanya perubahan iklim serta rendahnya rasa tanggungjawab dan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan (Hamzah and Basri, 2016).

Virus dengue adalah salah satu penyebab terjadinya kasus Demam Berdarah Dengue. Demam Berdarah Dengue ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* melalui gigitan ke peredaran darah manusia. Dengue akan menyebabkan spektrum penyakit yang luas, yaitu seseorang yang mendapat gigitan nyamuk tidak akan tahu bahwa dirinya terinfeksi demam berdarah. Hal ini akan terjadi hingga mengalami gejala seperti flu yang parah (Arif, 2022).

Pada Tahun 2021 jumlah kasus DBD sebanyak 73.518 dengan angka kematian 705 kasus. Hal ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2020, kasus Demam Berdarah Dengue hingga 103.781 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 661 orang. Di daerah Kalimantan Timur sendiri merupakan salah satu

provinsi dari 4 provinsi yang tidak memenuhi target *Incidence Rate (IR)* yaitu < 49 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pada tahun 2022 keseluruhan telah dilaporkan sebanyak 3.034 kasus yang ditemukan positif DBD. Hal ini mengalami peningkatan jika dibandingkan tahun sebelumnya yang mencapai 2.898 kasus (Dinas Komunikasi dan Informatika, 2022).

Cara yang paling utama untuk menurunkan penyakit DBD adalah melakukan pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* dan habitatnya. Hal ini dikarenakan vaksin untuk mencegah serta obat untuk membasmi virus DBD belum tersedia. Pemberantasan ini dilakukan dengan membunuh nyamuk dewasa atau larvanya. Pengendalian yang sering dilakukan saat ini adalah pengendalian dengan menggunakan bahan kimiawi, karena dianggap bekerja sangat efektif. Menurut Nurgroho (2011) pada Suparyati (2020) Pengendalian yang dilakukan adalah dengan membunuh larva dari vektor untuk memutus rantai penularannya dengan menggunakan *temephos*.

Namun dalam penggunaan *temephos* sebagai larvasida menunjukkan bahwa *Aedes aegypti* di beberapa wilayah telah mengalami resistensi. Misalnya di tiga Kotamadya DKI Jakarta telah resisten dengan *temephos* dan *malathion*, dan larva *Aedes aegypti* di Kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta menunjukkan penurunan status mulai dari rentan menjadi resisten sedang. Hal ini dapat terjadi karena lamanya penggunaan, dosis yang digunakan serta waktu penggunaannya tidak teratur. Penggunaan *temephos* juga dapat menyebabkan ruam kulit, gatal-gatal dan kerusakan organ jika terpapar secara terus-menerus (Krissanti, 2018).

Untuk mengurangi efek negatif yang ditimbulkan oleh insektisida sintetik, diperlukan pengendalian yang efektif terhadap pengurangan populasi nyamuk dan menjamin keamanan lingkungan. Salah satu alternatif yang perlu dikembangkan adalah menggunakan insektisida nabati. Rochmat *et al.*, (2016) pada Adelvia *et al.*, (2020), hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah aren (*Arenga pinnata*) mengandung metabolit sekunder seperti flavonoid, triterpenoid, saponin, serta tannin sebagai hasil uji fitokimia. Uji toksisitas pada larva udang *Artemia salina L.* dan hasil LC₅₀ menunjukkan bersifat toksik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan uji efektivitas Ekstrak Buah Aren sebagai larvasida *Aedes aegypti*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi permasalahan adalah bagaimana efektivitas Ekstrak Buah Aren sebagai larvasida alami terhadap nyamuk *Aedes aegypti*?

C. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah identifikasi efektivitas Ekstrak Buah Aren terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas Ekstrak Buah Aren terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui efektivitas Ekstrak Buah Aren dengan konsentrasi 15% sebagai larvasida nabati dalam membunuh *Aedes aegypti*.
- b. Mengetahui efektivitas Ekstrak Buah Aren dengan konsentrasi 20% sebagai larvasida nabati dalam membunuh *Aedes aegypti*.
- c. Mengetahui efektivitas Ekstrak Buah Aren dengan konsentrasi 25% sebagai larvasida nabati dalam membunuh *Aedes aegypti*.
- d. Mengetahui efektivitas Ekstrak Buah Aren dengan konsentrasi 30% sebagai larvasida nabati dalam membunuh *Aedes aegypti*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan informasi kepada masyarakat mengenai efektivitas Ekstrak Buah Aren dalam menanggulangi nyamuk *Aedes aegypti*.

b. Bagi Akademik

Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dan mengembangkan ilmu pengetahuan dibidang kesehatan lingkungan.

c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penggunaan Ekstrak Buah Aren yang dapat mempengaruhi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*.