

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang banyak ditemukan di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis, terutama Asia Tenggara (Aryu, 2010). Demam Berdarah Dengue yang disebabkan oleh virus dengue masih menjadi masalah besar bagi masyarakat dunia terutama di Indonesia. Di Indonesia nyamuk penular (vektor) penyakit DBD yang penting adalah *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, dan *Aedes scutellaris*, tetapi sampai saat ini yang menjadi vektor utama dari penyakit DBD adalah *Aedes aegypti* (Fahrisal *et al.*, 2019). DBD termasuk penyakit virus yang berbahaya karena dapat menyebabkan penderita meninggal dunia dalam waktu yang sangat singkat (beberapa hari) (Lully, 2016). Virus ini ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk betina yang terinfeksi, terutama nyamuk *Aedes aegypti* (Bestari & Siahaan, 2018).

Masa inkubasi virus dengue dalam tubuh manusia (inkubasi intrinsik) berkisar antara 3 sampai 14 hari sebelum gejala muncul, gejala klinis rata-rata muncul pada hari keempat sampai hari ketujuh, sedangkan masa inkubasi ekstrinsik (di dalam tubuh nyamuk) berlangsung sekitar 8-10 hari (Aryu, 2010). World Health Organization atau WHO menyimpulkan bahwa insiden terjadinya DBD di dunia mengalami perkembangan yang sangat pesat karena diperkirakan 390 juta terinfeksi oleh virus dengue per tahun (WHO, 2016). Di Indonesia sendiri kasus DBD

berfluktuasi setiap tahunnya dan cenderung semakin meningkat angka kesakitannya dan sebaran wilayah yang terjangkit semakin luas (Lully, 2016). Berdasarkan data yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2017, masalah DBD di Indonesia masih tinggi, yaitu dengan IR (Incidence Rate) sebesar 22,55/100.000 penduduk dan CFR (Case Fatality Rate) sebesar 0,75% (Fachri *et al.*, 2021).

Oleh karena itu penyakit yang ditularkan oleh gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikendalikan melalui pengendalian vektor dengan menurunkan populasi larva nyamuk *Aedes aegypti* yaitu dengan pemberian larvasida (Sari, M. & Khaira, 2020). Larvasida merupakan golongan pestisida yang dapat membunuh serangga belum dewasa atau sebagai pembunuh larva. Pemberantasan nyamuk menggunakan larvasida merupakan metode terbaik untuk mencegah penyebaran nyamuk (Moerid *et al.*, 2013). Penggunaan larvasida sintesis dapat menimbulkan beberapa efek, diantaranya adalah resistensi terhadap serangga, pencemaran lingkungan, dan residu, untuk mengurangi efek tersebut, maka diupayakan penggunaan larvasida alami untuk mengendalikan larva *Aedes aegypti*. Secara umum larvasida alami diartikan sebagai pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan (Prastiwi, 2019). Larvasida yang berasal dari tumbuhan digunakan agar tidak menimbulkan masalah terutama dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan tubuh manusia serta lebih aman dalam menjaga ekosistem makhluk-makhluk hidup itu sendiri, pemberian larvasida alami dapat menyebabkan kematian pada larva nyamuk. Salah satu larvasida alami yang dapat digunakan adalah daun pepaya (Sudarwati *et al.*,

2020). Kematian yang terjadi pada larva dapat disebabkan oleh senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam daun pepaya seperti alkaloid, flavonoid, saponin, terpenoid, tannin, dan steroid (Sudarwati *et al.*, 2020) dan tingkat kematian larva nyamuk juga dipengaruhi oleh konsentrasi ekstrak yang diberikan dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang diberikan maka semakin tinggi persentase kematian larva nyamuk. Hal ini berdasarkan penelitian Ammari *et al* (2021) dimana ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya* Linn) memiliki potensi sebagai larvasida terhadap larva *Aedes* sp, dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang diberikan maka semakin tinggi pula tingkat kematian larva *Aedes* sp. Pemberian berbagai konsentrasi ekstrak daun pepaya berpengaruh terhadap tingkat kematian larva nyamuk ini berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Payangka *et al* (2019) dimana pada berbagai konsentrasi ekstrak daun Pepaya (*Carica papaya* linn) berpengaruh terhadap kematian larva *Aedes aegypti* kemudian berdasarkan penelitian Ramayanti & Febriani (2016) ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* Linn) memiliki efek larvasida terhadap larva *Aedes aegypti* pada LC₅₀ dengan konsentrasi 3.73%, dan berdasarkan penelitian dari Kurniawan *et al* (2015) ekstrak etanol daun pepaya (*Carica papaya* L.) efektif sebagai larvasida terhadap larva *Aedes aegypti* instar III pada konsentrasi 1%. Nilai LC₅₀ dari ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L.) sebagai larvasida terhadap larva *Aedes aegypti* Instar III adalah konsentrasi 0,37%.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan review terhadap 5 jurnal yang terdiri dari jurnal Nasional maupun Internasional dengan

judul review kajian potensi aktivitas larvasida ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L) terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapakah konsentrasi optimal ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L) yang berpotensi sebagai larvasida terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti* berdasarkan LC_{50} ?
2. Bagaimana potensi larvasida ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L) terhadap nyamuk *Aedes aegypti* berdasarkan nilai LC_{50} ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui konsentrasi optimal ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L) yang berpotensi sebagai larvasida terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti* berdasarkan LC_{50}
2. Untuk mengetahui potensi larvasida ekstrak daun pepaya (*Carica papaya* L) terhadap nyamuk *Aedes aegypti* berdasarkan nilai LC_{50}

D. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Secara teoritis penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu :

Memberikan sumbangan pemikiran, pijakan dan referensi pada penelitianpenelitian selanjutnya yang berhubungan dengan ekstrak daun pepaya

2. Secara praktis penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu :

- a. Bagi ilmu pengetahuan

Memperbanyak data ilmiah tentang tanaman obat yang ada di Indonesia, sebagai pedoman dalam perbaikan metode uji dan dapat digunakan sebagai prosedur untuk pendidik.

- b. Bagi masyarakat

Memberikan informasi tentang bahan alam yaitu daun pepaya (*Carica papaya* L) ternyata berkhasiat sebagai larvasida terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti*.