

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan dari orang ke orang melalui cucukan nyamuk *Aedes sp.*. Penyakit ini memiliki manifestasi klinis berupa perdarahan dan syok pada penderita sehingga dapat menyebabkan kematian. Penyakit demam berdarah dengue merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia dan sering menimbulkan kejadian luar biasa (KLB). Demam berdarah dengue banyak ditemukan di daerah tropis dan sub tropis (Depkes RI, 2015). Pada tahun 2014, sampai pertengahan bulan Desember tercatat penderita DBD di 34 provinsi di Indonesia sebanyak 71.668 orang, dan 641 diantaranya meninggal dunia (Depkes RI, 2015).

Selain DBD nyamuk *Aedes sp.* juga dapat menularkan penyakit-penyakit lainnya seperti: *yellow fever*, chikungunya, demam akibat virus zika (ECDC, 2016). Masyarakat perlu mewaspadaikan dan mengantisipasi pertumbuhan nyamuk *Aedes sp.* dengan menjaga kebersihan lingkungan di dalam rumah maupun di luar rumah. Departemen Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa terdapat berbagai macam cara pemberantasan jentik nyamuk. Salah satu tekniknya adalah dengan menggunakan larvisida (Depkes RI, 2015).

Salah satu upaya pemberantasan jentik nyamuk tersebut yaitu dengan pemberian *temephos* (World Health Organization, 2002). Insektisida yang sering digunakan di Indonesia adalah Temephos. Penggunaan abate (*temephos*) di Indonesia sudah sejak tahun 1976. Empat tahun kemudian yakni tahun 1980, abate (*temephos*) ditetapkan sebagai bagian dari program pemberantasan masal *Aedes aegypti* di Indonesia. Penggunaan Abate (*temephos*) telah digunakan lebih dari 30 tahun di Indonesia menimbulkan risiko resistensi (Felix, 2008).

Salah satu alternatif yang perlu dicoba untuk mengendalikan vektor melalui pemberantasan jentik nyamuk *Aedes sp.* adalah dengan menggunakan larvisida alami. Senyawa yang terkandung pada larvisida alami diantaranya adalah golongan sianida, saponin, tanin, flavonoid, alkaloid, minyak atsiri dan steroid. Larvisida alami dapat dibuat secara sederhana (Naria, 2005). Hal tersebut menciptakan ketertarikan peneliti untuk mengembangkan dan menggunakan larvisida yang alami, mudah didapatkan, serta dapat menurunkan jumlah kejadian resistensi.

Peneliti tertarik untuk membuat larvisida alami yang berbahakan daun jambu biji. Daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) diteliti memiliki zat beracun bagi serangga, seperti tanin, saponin, flavonoid, dan minyak atsiri (Departemen Kesehatan & Kesejahteraan Sosial RI, 2001).

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah ekstrak etanol daun jambu biji memiliki efek larvisida terhadap larva *Aedes sp.*?

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek larvisida ekstrak etanol daun jambu biji pada larva *Aedes sp.*

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini memiliki manfaat akademis untuk mempelajari tentang larvisida alami, terutama ekstrak etanol daun jambu biji.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini memiliki manfaat praktis berupa penggunaan daun jambu biji sebagai salah satu larvisida alternatif yang lebih ramah lingkungan sebagai penghambat populasi nyamuk *Aedes sp.*

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Salah satu langkah yang pasti adalah menggunakan larvisida untuk membunuh larva nyamuk *Aedes sp.* Terdapat 2 jenis larvisida, yaitu: larvisida alami dan larvisida kimiawi. Penggunaan larvisida kimiawi menyebabkan kontaminasi air bersih, maka perlu ada penelitian larvisida alami. Salah satu bahan alami untuk membuat larvisida adalah ekstrak etanol daun jambu biji. Kandungan senyawa ekstrak etanol daun jambu biji adalah tanin, saponin, flavonoid (Departemen Kesehatan & Kesejahteraan Sosial RI, 2001). Tanin akan menyebabkan gangguan nutrisi dan menurunkan laju pertumbuhan larva *Aedes sp.* (Harborne, 1987). Saponin yang memiliki cara kerja sebagai racun perut dan menghambat kerja enzim kolinesterase yang dapat menyebabkan kematian larva *Aedes sp.*, sedangkan flavonoid berperan sebagai racun pernapasan sehingga menyebabkan kematian larva *Aedes sp.* (Cania, 2013).

1.5.2 Hipotesis

Ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) memiliki efek larvisida terhadap larva *Aedes sp.*