

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Di Indonesia penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) masih merupakan masalah kesehatan dengan jumlah kasus yang cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Indonesia merupakan salah satu negara endemik Demam *Dengue* yang setiap tahunnya selalu terjadi KLB di berbagai kota dan setiap lima tahun sekali terjadi KLB besar. Meningkatnya angka kejadian Demam Berdarah di Indonesia akibat sulitnya pengendalian penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* (Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI 2010, hlm.15).

Berdasarkan data yang diambil dari Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik, pada tahun 2015 didapatkan sebanyak 129.560 penderita dengan 1.071 di antaranya meninggal dunia. Pada tahun 2016, jumlah penderita DBD meningkat menjadi 202.314 dengan jumlah kematian mencapai 1.593 korban jiwa, sedangkan pada tahun 2017 kasus DBD menurun menjadi 59.047 penderita. Namun hal ini tidak bisa dijadikan patokan keberhasilan karena melihat angka kejadian yang fluktuatif, sehingga kasus DBD masih harus menjadi perhatian di dunia kesehatan (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2018, hlm.13).

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit menular yang masih menjadi permasalahan kesehatan, baik di wilayah perkotaan maupun wilayah semi-perkotaan di Indonesia (Suryani 2018, hlm.262). Demam Berdarah *Dengue* disebabkan oleh virus *dengue* yaitu virus yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, nyamuk, yang, paling cepat berkembang di dunia dan telah menyebabkan hampir 390 juta orang terinfeksi setiap tahunnya (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2018, hlm.1).

Vektor utama penyakit Demam Berdarah *Dengue* adalah nyamuk kebun yang disebut *Aedes aegypti*, sedangkan vektor potensialnya adalah *Aedes*

albopictus (Djakaria & Sungkar 2017, hlm.265). Kedua spesies nyamuk ini dapat menularkan virus *dengue* melalui nyamuk betina ke telurnya sampai keturunannya, walaupun *Aedes aegypti* lebih cepat melakukannya. *Aedes aegypti* merupakan salah satu vektor nyamuk yang paling efisien untuk arbovirus karena nyamuk ini sangat *antropofilik* dan sering ditemukan di daerah pemukiman manusia dan sering hidup di dalam maupun luar rumah manusia. Tempat yang sering dijadikan perkembangbiakan adalah tempat yang memungkinkan adanya genangan air seperti wadah atau kontainer berisi air jernih (Rahayu 2013, hlm.7). Pada saat ini pemberantasan *Aedes aegypti* masih merupakan cara utama yang dilakukan karena vaksin untuk mencegah dan obat untuk membasmi virusnya belum tersedia. Pemberantasan *Aedes* dapat dilakukan Terhadap nyamuk dewasa atau jentiknya (Djakaria & Sungkar 2017, hlm.266).

Pemberantasan nyamuk dewasa dilakukan dengan cara pengasapan (*fogging*) dengan insektisida menggunakan organofosfat, piretroid sintetis dan karbamat. Kemudian untuk pemberantasan larva atau yang dikenal dengan istilah pemberantasan sarang nyamuk (PSN) yang dilakukan dengan cara kimia yaitu menggunakan termefos, kemudian cara biologi dengan metode pemeliharaan ikan pemakan larva dan yang terakhir adalah cara fisika yaitu dengan metode yang dikenal sebagai 3M (Menguras, Menutup, Mengubur) tempat-tempat yang berpotensi di jadikan tempat berkembang biaknya spesies *Aedes aegypti* (Djakaria & Sungkar 2017, hlm.266).

Beberapa penelitian menyatakan bahwa pemberantasan larva menggunakan larvasida sintetis secara berulang dapat menimbulkan masalah baru yaitu membunuh serangga yang bukan target dan menimbulkan resistensi vektor sehingga harus dicari pengendalian vektor alternatif yang menggunakan bahan alami sebagai biolarvasida. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa ekstrak larvasida yang berasal dari ekstrak tanaman aman untuk lingkungan, dapat di degradasi dan bersifat spesifik terhadap target (Nopitasari 2013, hlm.3).

Larvasida yang berasal dari ekstrak tanaman telah banyak diteliti, salah satunya adalah daun pacar air (*Impatiens balsamina*) yang berasal dari India dan sebagian daratan Asia Tenggara. Tanaman pacar air mengandung beberapa senyawa aktif yang terdapat pada akar, daun, bunga dan biji. Beberapa

senyawa aktif yang terkandung dalam daun pacar air berupa Kumarin, Flavonoid, Saponin, Kuinon dan Steroid. Kandungan senyawa aktif tersebut diketahui merupakan zat yang bersifat larvasida (Ikawati 2015, hlm.5).

Penelitian yang menggunakan daun pacar air (*Impatiens balsamina*) sebagai larvasida sebelumnya pernah dilakukan oleh Rizki (2015) menggunakan sampel larva *Anopheles aconitus*. Data hasil penelitian jumlah kematian larva *Anopheles aconitus* dengan berat ekstrak 405,580 mg/100ml daun pacar air dapat membunuh 50% larva dan pada berat ekstrak 1.352,177 mg/100ml daun pacar air dapat membunuh 90% larva yang berarti semakin tinggi konsentrasi dan berat ekstrak maka semakin tinggi juga jumlah kematian larva (Rizki 2015, hlm.13).

Berdasarkan data-data tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji efektivitas ekstrak daun pacar air (*Impatiens balsamina*) sebagai larvasida *Aedes aegypti*.

1.2 Rumusan Masalah

Di Indonesia penyakit DBD masih menjadi salah satu penyakit menular dengan kasus kematian tertinggi. Untuk membatasi penyebaran penyakit DBD dilakukan pemberantasan sarang nyamuk seperti pengendalian larva dengan menggunakan larvasida sintetik yaitu bubuk abate. Namun, penggunaan larvasida sintetik Secara berulang dapat menimbulkan resistensi serangga dan membunuh serangga yang bukan target. Oleh karena itu, pengendalian secara alami dibutuhkan Untuk mengurangi dampak negatif sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap daun pacar air (*Impatiens balsamina*) yang berpotensi sebagai larvasida alami.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas ekstrak daun pacar air (*Impatiens balsamina*) sebagai larvasida nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui efek ekstrak etanol daun pacar air terhadap mortalitas larva *Aedes aegypti*.

- b. Mengetahui apakah perbedaan konsentrasi dari ekstrak daun pacar air berpengaruh terhadap kematian larva *Aedes aegypti*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan tentang efek larvasida ekstrak daun pacar air terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti*.
- b. Menambah pengetahuan tentang cara penyusunan dan penulisan karya ilmiah.

1.4.2 Bagi Masyarakat

- a. Memberikan informasi tambahan kepada masyarakat umum tentang manfaat ekstrak daun pacar air.
- b. Meningkatkan pemanfaatan ekstrak daun pacar air, yaitu salah satunya sebagai larvasida *Aedes aegypti*.

1.4.3 Bagi Dunia Pendidikan

- a. Memberikan sumber informasi tentang pemanfaatan daun pacar air sebagai larvasida