

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu serangga yang dapat menimbulkan penyakit adalah nyamuk yang merupakan vector pembawa penyakit. Spesies nyamuk yang sudah tidak asing lagi dan paling populer adalah *Aedes aegypti* L. Nyamuk *Aedes aegypti* L, ini merupakan vector pembawa penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) (1).

Nyamuk *Aedes aegypti* L. ini menularkan penyakit demam berdarah melalui gigitanya. Vektor pembawa penyakit yang terus- menerus menyebar secara luas menyebabkan tingginya kasus demam berdarah. Iklim tropis dan subtropis sangat cocok untuk pertumbuhan nyamuk *Aedes aegypti*. DEN 1, DEN 2, DEN 3 dan DEN 4 merupakan serotip virus dengue di Indonesia (2)(3).

Hasil survey tahun 2015 yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur kepada Kementerian Kesehatan RI melaporkan bahwa kasus penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di daerah Jawa Timur telah mencapai angka 1.817 kasus (4). Wabah DBD yang baru- baru ini dilaporkan di WHO pada bulan Oktober 2012, yaitu di Portugal telah dilaporkan dengan total kasus 18 kasus yang dikonfirmasi dan 191 kemungkinan kasus baru dilaporkan. Dari data WHO menyatakan bulan Januari hingga April 2004, di Indonesia terdaftar lokal kasus DBD ada 58.301 kasus dan 658 kematian. Kementerian kesehatan melalui Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) mengungkapkan hingga November 2012 telah terjadi 404 kasus kematian akibat DBD di 31 Provinsi (5)

Banyaknya kasus demam berdarah membutuhkan penanggulangan yang tepat untuk menurunkannya. Sejak tahun 1976 di Indonesia telah menggunakan produk abate sintetik (*temephos*) untuk mengendalikan

nyamuk. Pada tahun 1980, abate sintetik (*temephos*) ini ditetapkan sebagai bagian dari program pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* di Indonesia. Namun terjadi resistensi dari berbagai macam spesies nyamuk yang menjadi vector penyakit. Laporan resistensi larva *Aedes aegypti* terhadap abate (*temephos*) sudah ditemukan di beberapa negara seperti Brazil, Bolivia, Argentina, Kuba, Karibia, dan Thailand (1)

Selain dampak yang ditimbulkan adalah resistensi pengendalian sarang nyamuk menggunakan bahan kimia seperti abate dapat menimbulkan pencemaran lingkungan karena mengandung bahan kimia dimana alam membutuhkan waktu lama untuk mengurainya (1).

Oleh karena itu, untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan insektisida dari bahan kimia (sintetik) perlu dikembangkan alternative lain yang lebih aman agar perkembangan siklus hidup nyamuk dapat terhambat dan tidak dapat berkembang sampai dewasa. Salah satunya adalah dengan menggunakan insektisida alami seperti daun pepaya (6).

Daun pepaya memiliki kandungan zat enzim papain, alkaloid karpaina, glikosid, karposid, sakarosa, dekarosa dan levulosa, dimana kandungan zat tersebut beberapa diantaranya memiliki zat yang dapat membunuh larva nyamuk. Daun pepaya juga mengandung zat saponin, yang merupakan zat racun bagi hewan berdarah berdarah dingin, yaitu dengan menghancurkan butir darah merah lewat reaksi hemolysis. Kandungan lainnya yang terdapat dalam daun pepaya yaitu alkaloid ( karpain) dan papain juga berfungsi sebagai pengusir bahkan membunuh nyamuk (2).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengajukan rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Bagaimana uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) terhadap perkembangan larvasida *Aedes Aegypti* ?

b. Pada konsentrasi berapakah ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) paling efektif digunakan dalam menghentikan perkembangan *Aedes Aegypti* ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk membuktikan ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) dapat digunakan sebagai larvasida perkembangan larva *Aedes Aegypti*.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk membuktikan ekstrak daun pepaya (*Carica papaya L.*) dapat digunakan sebagai larvasida perkembangan larva *Aedes Aegypti* dengan konsentrasi 2,5%, 5,0%, 7,5%, 10,0%.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

- a. Manfaat bagi peneliti agar dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian.
- b. Manfaat bagi institusi pendidikan supaya dapat menjadi sumber informasi untuk peneliti selanjutnya bagi yang melakukan penelitian selanjutnya mengenai uji efektivitas ekstrak daun pepaya terhadap perkembangan larvasida *Aedes Aegypti*.
- c. Manfaat bagi masyarakat diharapkan dapat dijadikan sumber artikel yang dapat dibaca masyarakat luas mengenai uji efektivitas ekstrak daun pepaya terhadap perkembangan larvasida *Aedes Aegypti*.
- d. Sebagai alternatif bahan ramah lingkungan yang dapat dimanfaatkan untuk pengendalian dan pemberantasan *larva aedes aegypti* disamping penggunaan abate.