

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis dan mempunyai kelimpahan sumber daya alam. Berbagai jenis flora dan fauna mampu tumbuh dengan baik, karena Indonesia mempunyai daya dukung lingkungan yang sangat baik untuk pertumbuhan keanekaragamannya. Salah satu jenis fauna yang berkembang dengan baik adalah serangga (insecta).

Anggota filum Anthropoda kelas Insecta yang berkembang dengan baik di Indonesia adalah nyamuk *Aedes aegypti*. *Aedes aegypti* merupakan nyamuk yang berperan sebagai vektor berbagai macam penyakit diantaranya adalah Demam Berdarah Dengue (DBD). Walaupun berberapa spesies dari *Aedes aegypti* sp dapat pula berperan sebagai vektor tetapi *Aedes aegypti* tetap merupakan vektor utama dalam penyebaran penyakit Demam Berdarah Dengue ( Lawuyan dkk 1996,1998, 2003).

Pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* sampai saat ini sering dilakukan dengan menggunakan insektisida sintetik, yaitu bahan kimia sintetik yang efektif membunuh nyamuk *Aedes aegypti* tetapi efek lainya yang di timbulkan sangat berbahaya terhadap lingkungan, seperti pencemaran air minum, resistensi serangga dan bahaya lainya (Wahyuni, 2004).

Selama ini pemakaian abate sebagai larvasida walaupun tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan, kurang disukai masyarakat karena menimbulkan bau air yang tidak enak. Untuk mengurangi dampak

yang diakibatkan oleh penggunaan insektisida sintetik, penggunaan insektisida alami merupakan alternatif, karena insektisida alami tidak mengakibatkan kerugian (Nurdian, 2003).

Bahan insektisida alami yang baik untuk dikembangkan adalah insektisida hayati yang berasal dari tumbuh-tumbuhan atau disebut juga insektisida botani. Insektisida botani mempunyai potensi sebagai pengendali vektor karena dapat membunuh larva. Insektisida botani memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah harga yang terjangkau, mudah pembuatannya dan mudah terurai sehingga aman untuk manusia (Krisdiyanta dkk, 2004).

Tumbuhan yang dapat dikembangkan sebagai insektisida botani adalah Kembang sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn). Daun bunga dan akar kembang sepatu mengandung flavonoid. Disamping itu, daunnya juga mengandung saponin dan polifenol. Senyawa-senyawa tersebut dapat membunuh jentik nyamuk karena merupakan larvasida. Flavonoid merupakan senyawa pertahanan tubuh yang bersifat menghambat makan serangga dan juga bersifat toksik. Saponin dapat menurunkan enzim pencernaan dan penyerapan makanan (Dinata, 2008).

Cara kerja senyawa-senyawa kimia tersebut di atas adalah sebagai *stomach poisoning* atau racun perut yang dapat mengakibatkan gangguan pencernaan sistem larva *Aedes aegypti* sehingga larva gagal tumbuh dan akhirnya mati (Suyanto, 2009).

## **1.2 Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : Apakah pemberian perasan daun bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn) dapat berpengaruh terhadap aktivitas nyamuk *Aedes aegypti*.

## **1.3 Tujuan Penelitian.**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan daun bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn) terhadap kematian nyamuk *Aedes aegypti*.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

Untuk menguji secara laboratorium pengaruh perasan daun bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn) terhadap nyamuk *Aedes aegypti*

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Secara Teoritis**

1. Dapat menambah ilmu pengetahuan baru mengenai manfaat daun bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn) sebagai larvasida alami
2. Dapat dijadikan daun bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn) sebagai larvasida alternatif untuk nyamuk *Aedes aegypti*.

### **2. Secara Aplikatif**

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun bunga sepatu (*Hibiscus rosa-sinensis* Linn) yang selama ini hanya dijadikan tanaman hias dapat dijadikan sebagai insektisida botani.