

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di Indonesia nyamuk penular penyakit demam berdarah dengue (DBD) yang penting adalah *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, *Aedes scutellaris*, tetapi sampai saat ini yang menjadi vektor utama dari penyakit DBD adalah *Aedes aegypti*. Demikian pula halnya di Kotamadya Surabaya spesies utama vektor penyakit DBD adalah *Aedes aegypti*.

Nyamuk *Aedes aegypti* dikenal dengan sebutan *black white mosquito* atau *tiger mosquito* karena tubuhnya memiliki ciri yang khas yaitu adanya garis-garis dan bercak-bercak putih keperakan di atas dasar warna hitam. Ciri khas utama *Aedes aegypti* ada dua garis lengkung yang berwarna putih keperakan di kedua sisi lateral dan dua buah garis putih sejajar di garis median dari punggungnya yang berwarna dasar hitam.

Dalam siklus hidupnya, *Aedes aegypti* mengalami empat stadium yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa. Stadium telur, larva dan pupa hidup di dalam air yang jernih dan tenang. Genangan air yang disukai sebagai tempat perindukannya (*breeding place*) adalah genangan air yang terdapat di dalam suatu wadah atau *container*. Tempat-tempat perindukan yang paling potensial adalah tempat penampung air (TPA) yang digunakan untuk keperluan sehari-hari : drum, bak mandi, gentong atau tempayan, ember dan lain-lain (Soegijanto, 2006). Tempat istirahat yang disukainya adalah

benda-benda yang tergantung yang ada di dalam rumah, seperti gordyn, kelambu dan pakaian di kamar yang gelap dan lembab (Suroso, 2005).

Tindakan pencegahan dengan memberantas sarang nyamuk dan membunuh larva serta nyamuk dewasa, merupakan tindakan yang terbaik. Pemberantasan larva merupakan kunci strategi program pengendalian vektor di seluruh dunia. Penggunaan insektisida sebagai larvasida dapat merupakan cara yang paling umum digunakan oleh masyarakat. Insektisida yang sering digunakan di Indonesia adalah abate. Penggunaan abate di Indonesia sudah sejak tahun 1976. Empat tahun kemudian yakni tahun 1980, temephos 1% (abate) ditetapkan sebagai bagian dari program pemberantasan massal *Aedes aegypti* di Indonesia. Bisa dikatakan temephos sudah digunakan lebih dari 30 tahun. Meskipun begitu penggunaan insektisida yang berulang dapat menambah resiko kontaminasi residu pestisida dalam air, terutama air minum (Aradilla, 2009).

Indonesia kaya akan berbagai macam tanaman obat. Dari sekitar 30.000 spesies tumbuhan di Indonesia, sekitar 940 di antaranya adalah tanaman obat. Masyarakat Indonesia telah lama memanfaatkan tanaman obat sebagai obat tradisional. Penggunaan obat tradisional sebagai upaya kesehatan promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif cenderung meningkat (*back to nature*). Kepercayaan masyarakat terhadap kelebihan obat tradisional dibandingkan dengan obat modern, antara lain: efek sampingnya relatif kecil bila digunakan secara benar dan tepat. Salah satu tanaman obat yang ada di Indonesia adalah kemangi (*Ocimum sanctum* Linn).

Tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) mudah didapatkan dan tersebar hampir di seluruh Indonesia serta dapat tumbuh secara liar ataupun dibudidayakan

(Hendrawati, 2009). Daun kemangi mempunyai kandungan kimia seperti senyawa saponin, flavonoid, eugenol, arginin, anetol, boron, dan minyak atsiri. Flavonoid dan eugenol berperan sebagai antioksidan, yang dapat menetralkan kolesterol dan bersifat antikanker (Kurniasih, 2011). Minyak atsiri (*essential oil*) merupakan minyak tumbuhan, mengandung aroma, dan ada yang mudah menguap. Oleh karena itu, disebut juga sebagai minyak terbang (*volatile oil*). Minyak atsiri berperan ganda pada tanaman, yaitu memiliki daya tarik terhadap serangga yang membantu penyerbukan bunga dan mengusir serangga perusak. Minyak atsiri banyak terdapat pada daun yang masih muda dan menimbulkan bau wangi. Minyak tersebut juga menimbulkan rasa pedas bila dikunyah (Afrensi, 2007).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh *Center for New Crops and Plant Product, Purdue University, AS*, aroma dari daun kemangi dapat digunakan sebagai obat nyamuk. Daun kemangi memiliki efek larvasida sehingga mampu membunuh larva nyamuk *Culex* (Kurniasih, 2011) dan berdasarkan penelitian Afrensi menunjukkan bahwa minyak atsiri daun kemangi mampu mencegah infestasi larva lalat hijau (*Chrysomya megachepala*) pada media ikan (Afrensi, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka penulis ingin mengetahui lebih jauh tentang pengaruh daun kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) terhadap pertumbuhan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut : Adakah pengaruh pemberian perasan daun kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti* ?.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan daun kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk menguji secara laboratorium pertumbuhan larva *Aedes aegypti* pada berbagai konsentrasi dari perasan daun kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) dan menentukan konsentrasi yang efektif dalam menekan pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Dapat menambah pengetahuan, serta untuk mengetahui pengaruh pemberian perasan daun kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

### **1.4.2 Bagi Masyarakat**

Untuk bisa lebih memanfaatkan daun kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) dalam membasmi larva *Aedes aegypti*.

#### **1.4.3 Bagi Prodi D3 Analisis Kesehatan**

Untuk menambah wacana tentang pengaruh pemberian perasan daun kemangi (*Ocimum sanctum* Linn) terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti*.

#### **1.4.4 Bagi Dinas Kesehatan**

Memberikan informasi tentang pengaruh pemberian perasan daun kemangi terhadap pertumbuhan larva *Aedes aegypti* sebagai pencegahan dan pemberantasan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD).