

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan vektor penyakit demam berdarah. Demam Berdarah Dengue atau *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit virus yang sangat berbahaya karena dapat menyebabkan penderita meninggal dalam waktu yang sangat pendek (beberapa hari). Virus dengue biasanya menginfeksi nyamuk *Aedes* betina saat dia menghisap darah dari seseorang yang sedang dalam fase demam akut (viraemia), yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah demam timbul. Nyamuk menjadi infeksiif 8-12 hari (periode inkubasi ekstrinsik) sesudah mengisap darah penderita yang sedang viremia dan tetap infeksiif selama hidupnya. Setelah melalui periode inkubasi ekstrinsik tersebut, kelenjar ludah nyamuk bersangkutan akan terinfeksi dan virusnya akan ditularkan ketika nyamuk tersebut menggigit dan mengeluarkan cairan ludahnya ke dalam luka gigitan ke tubuh orang lain. Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit demam akut yang disebabkan oleh kehadiran virus dengue dalam peredaran darah manusia. Virus dengue ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* (Endang, 2012). Nyamuk ini adalah nyamuk rumah yang menggigit pada siang hari (Yeni, 2013).

Setiap tahun kasus Demam Berdarah dengue (DBD) terjadi di perkotaan dan pedesaan. World Health Organization (WHO) Sepanjang tahun 2014 Kementerian Kesehatan mencatat terdapat 71.668 kasus demam berdarah dengue (DBD) di 34 provinsi. Dari jumlah itu 641 diantaranya meninggal dunia (Kemenkes RI, 2014).

Pada tahun 2014, sampai pertengahan bulan Desember tercatat penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) di 34 provinsi di Indonesia sebanyak 71.668 orang, dan 641 diantaranya meninggal dunia. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, yakni tahun 2013 dengan jumlah penderita sebanyak 112.511 orang dan jumlah kasus meninggal sebanyak 871 penderita (Depkes, 2015).

Nyamuk *Aedes aegypti* dapat di berantas dengan fogging (pengasapan) racun serangga yang di pergunakan sehari-hari di rumah tangga. Pencegahan pembasmian penggunaan insektisida kimia lebih efektif. karena, aplikasinya murah dan hasilnya diketahui dengan cepat. Seiring perkembangan zaman, penggunaan insektisida yang berulang – ulang telah menimbulkan masalah yang baru, yaitu timbulnya resistensi nyamuk, matinya musuh – musuh alami dan pencemaran lingkungan (Wahyuni, 2015).

Salah satu cara yang banyak diteliti dan mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan adalah insektisida hayati yang berasal dari tumbuh – tumbuhan. Walaupun umur residu pendek, tetapi aman bagi manusia, karena setelah digunakan akan cepat terurai menjadi senyawa yang tidak terakumulasi. Dengan demikian kemungkinan terjadinya resistensi pada vektor juga kecil. Insektisida hayati adalah insektisida yang terbuat dari bahan-bahan alami seperti cabe rawit, daun kemangi, bawang putih, kunyit, daun pandan, sereh dan masih banyak lainnya. Hal ini tumbuh-tumbuhan tersebut mengandung senyawa saponin yang bersifat toksik, menurunkan kemampuan serangga dalam mencerna makanan dan pada akhirnya mengganggu pertumbuhan serangga.

Salah satu tanaman yang bisa digunakan sebagai insektisida hayati adalah daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L). Tanaman ini mampu digunakan sebagai insektisida hayati yang dibuat secara sederhana dan merupakan bahan alami bersifat terurai, sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia karena residunya mudah hilang. Daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) mempunyai kandungan Senyawa saponin (senyawa aktif yang bersifat seperti sabun). Senyawa itulah yang mampu membunuh nyamuk Demam Berdarah dengue (DBD). Saponin adalah zat yang apabila di kocok dengan air maka akan mengeluarkan busa, dan apabila dihidrolisis akan menghasilkan gula dan saponin. Saponin adalah menghemolisa darah, mengikat kolesterol dan toksin pada serangga. Selain itu juga saponin dapat mengiritasi mukosa saluran cerna dan memiliki rasa pahit sehingga dapat menurunkan nafsu makan sehingga larva akan mati kelaparan. Oleh karena itu, berbahaya bagi serangga apabila saponin diberikan secara parental (Gunawan, 2004).

Berdasarkan uraian di atas peneliti mencoba menggunakan pemanfaatan daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) sebagai salah satu bahan yang akan di uji untuk mengetahui ke efektifitasannya terhadap daya nyamuk *Aedes aegypti*.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut : “Apakah Ada Manfaat Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus* L) Sebagai Lotion Anti Nyamuk *Aedes aegypti* ?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum :**

Untuk mengetahui efektifitas daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) sebagai lotion anti nyamuk *Aedes aegypti*.

#### **1.3.2 Tujuan khusus:**

1. Untuk mengetahui daya usir nyamuk *Aedes aegypti* pada setiap konsentrasi lotion perasan daun waru
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi lotion daun waru terhadap daya usir nyamuk *Aedes aegypti*
3. Untuk mengetahui konsentrasi efektif terhadap daya usir nyamuk *Aedes aegypti*

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Secara Teoritis**

Dapat mengetahui manfaat daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) sebagai lotion anti nyamuk *Aedes Aegypti*.

#### **1.4.2 Secara Praktis**

1. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun waru (*Hibiscus tiliaceus* L) sebagai lotion anti nyamuk *Aedes aegypti*.
2. Dapat membantu dalam pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* yang sebagai vektor virus dengue, sehingga penyakit Demam Berdarah dengue (DBD) dapat berkurang di kalangan masyarakat.