

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Memasuki musim hujan, demam berdarah dengue (DBD) kembali menjadi momok menakutkan bagi masyarakat. Lebih-lebih bila kondisi cuaca yang berubah-ubah, sehari hujan, besoknya panas menyengat, dan kemudian hari berikutnya hujan lagi. Kondisi tersebut sangat potensial untuk berkembangnya nyamuk *Aedes aegypti*, sebagai vektor penyebar DBD.

Menurut Menteri Kesehatan Siti Fadilah Supari, selasa (13/02/2007). Penyakit DBD menyebar dengan pesat dan telah menjangkiti 16.803 orang. Dari total jumlah kasus itu, 267 pasien diantaranya meninggal dunia. Jumlah penderita yang besar terutama di tujuh provinsi yakni Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Timur, Jawa tengah, Sumatera Selatan, Kalimantan Timur, Lampung, dan Banten.

Terjadinya ketidakseimbangan ekologis sedemikian rupa menjadikan predator nyamuk kian menurun, nyamuk mulai menjadi kebal terhadap obat anti nyamuk dan masih banyak jentik atau nyamuk *Aedes aegypti* akibat dari kurangnya perhatian dari sebagian masyarakat terhadap kebersihan lingkungannya, menjadikan nyamuk *Aedes aegypti* tidak kunjung habis walaupun sudah banyak dilakukan usaha pemberantasan terhadap vektor nyamuk (Hendrawan, 1998). Secara teoritis ada lima cara untuk memutuskan

rantai penularan yaitu dengan melenyapkan virus, isolasi penderita, mencegah gigitan nyamuk (vektor), imunisasi, dan pengendalian vektor (Hasyimi, 1988).

Untuk melindungi gangguan/gigitan nyamuk, usaha pencegahan yang dilakukan selama ini adalah dengan menggunakan repelan, tidur dengan memakai kelambu atau dengan memasang kawat nyamuk pada jendela dan lubang-lubang ventilasi. Berbagai macam jenis repelan yang beredar di pasaran pada umumnya mengandung zat aktif N, N-diethyl m-toluamide (DEET) yang merupakan contoh senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai bahan penolak nyamuk yang tidak berbau tetapi juga mempunyai efek samping yang cukup berbahaya, yaitu dapat menyebabkan iritasi pada mata dan kulit (Soedarto, 1995).

Untuk menghindari efek samping yang berasal dari bahan kimia sebagai komponen utama dari repelan, dapat diganti dengan bahan-bahan alami yang berasal dari alam, selain itu banyak pula tanaman yang mempunyai efek sebagai penolak nyamuk. Tumbuhan penghasil insektisida nabati adalah kelompok tumbuhan yang menghasilkan pestisida pengendali hama insekta. Beberapa jenis tanaman dapat digunakan secara langsung yaitu dengan cara meremas-remas daun atau bunganya kemudian digosokkan ke kulit agar terhindar dari gigitan nyamuk/serangga lain (Kardinan, 2003).

Senyawa organik yang dihasilkan oleh akar, batang, daun, bunga, dan biji tumbuh-tumbuhan mempunyai sifat pestisida yang dapat digunakan untuk pengendalian vektor. Insektisida hayati dari tumbuh-tumbuhan sebagai pengendali serangga, khususnya larvasida sudah dirintis oleh Campbell dan

Sullivan sejak tahun 1933, mereka berhasil meneliti tumbuhan yang mengandung alkaloid, nikotin, anabasin, metal anabasin, dan lupinin yang dapat membunuh larva *Culex pipien.L*, *Culex terntars* Walk, *Culex unquefasciatus* Say (Nunik, 1986). Ada beberapa bahan kimia yang dapat menolak nyamuk dan tidak disukai nyamuk diantaranya adalah zat pahit glikosid, alkaloida, linalol, geraniol, eugenol (Purwanto, 2004).

Tanaman nilam (*Pogostemon cablin* Benth) mempunyai kadar dan komposisi minyak yang cukup tinggi dan bagus, salah satu kandungan yang terdapat di dalam minyak nilam adalah eugenol, bahan kimia ini diduga dapat menolak nyamuk.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Daun Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) terhadap Jumlah Nyamuk *Aedes aegypti* yang Hinggap pada Tangan Manusia”**.

## **B. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian memiliki arah dan ruang lingkup yang jelas, maka perlu adanya pembatasan masalah, adapun batasan-batasan tersebut sebagai berikut :

1. Subjek Penelitian :Ekstrak daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth)
2. Objek Penelitian :Nyamuk *Aedes aegypti* betina, yang sudah dipuasakan selama 24 jam, steril dan berumur 3-5 hari.

3. Parameter Penelitian :Jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap dan menghisap pada tangan manusia.

### **C. Perumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi ekstrak daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth) terhadap jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada tangan manusia ?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak daun nilam yang efektif untuk dapat menurunkan jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada tangan manusia ?

### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth) terhadap jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada tangan manusia.
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak daun nilam yang efektif untuk dapat menurunkan jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada tangan manusia.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat :

1. Memberikan informasi pada masyarakat tentang manfaat daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth) yang lainnya.
2. Memberikan informasi alternatif bahan baru dan alami sebagai insektisida pengendali vektor nyamuk *Aedes aegypti*.
3. Memberikan informasi alternatif insektisida yang aman dan tidak mematikan sasaran yang bukan menjadi targetnya bagi masyarakat.