

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lebih dari 50% fauna yang menghuni muka bumi ini adalah serangga. Selama ini beberapa jenis serangga telah mendatangkan manfaat bagi manusia, misalnya lebah madu, ulat sutera, serangga penyerbuk atau musuh alami hama tanaman. Meskipun demikian, tidak sedikit serangga yang justru membawa kerugian bagi kehidupan manusia, misalnya serangga perusak tanaman dan nyamuk (Kardinan, 2003).

Kehadiran nyamuk sering dirasakan mengganggu kehidupan manusia, dari gigitannya yang menyebabkan gatal hingga peranannya sebagai vector (penular) penyakit berbahaya bagi manusia, misalnya penyakit demam berdarah.

Demam berdarah dengue atau *Dengue Hemorrhagic fever* (DHF) adalah penyakit virus yang sangat berbahaya karena dapat menyebabkan kematian dalam waktu yang sangat pendek (beberapa hari). Penyakit ini masuk ke Indonesia sejak tahun 1968 melalui pelabuhan Surabaya dan pada tahun 1980 DHF telah dilaporkan tersebar secara luas serta melanda di seluruh propinsi di Indonesia. Gejala klinis DHF berupa demam tinggi yang berlangsung secara terus menerus selama 2-7 hari dan manifestasi pendarahan yang biasanya didahului dengan terlihatnya tanda khas berupa bintik-bintik merah pada bagian-bagian badan penderita. Penderita dapat mengalami sindrom syok dan meninggal. Sampai sekarang penyakit ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat, sedangkan vektor utama DHF adalah Nyamuk *Aedes aegypti* (FKUI, 1998).

Beberapa usaha telah dilakukan untuk menanggulangi penyakit ini antara lain dengan mengendalikan vektor penyebabnya yaitu nyamuk (*Aedes aegypti*). Salah satu cara pencegahannya adalah dengan menggunakan *reppelent*. *Reppelent* ialah bahan yang mempunyai kemampuan untuk menjauhi serangga terhadap manusia sehingga dapat dihindari gigitan nyamuk, *reppelent* nyamuk ini bisa berasal dari suatu tanaman yang mengandung minyak atsiri (Astri dkk, 2004), di mana *reppelent* ini bisa berbentuk lotion yang digosokkan ke kulit sehingga nyamuk enggan mendekat. Obat anti nyamuk dalam bentuk lotion kebanyakan

mengandung campuran *diethyltoluamide* (DEET) yang sifatnya korosif. Di mana penggunaan DEET dalam jangka pendek dapat mengakibatkan iritasi kulit, sedangkan bila digunakan dalam jangka panjang dapat mengakibatkan kanker kulit (Anonymous b, 2007).

Tanaman penghasil bahan anti nyamuk adalah tanaman yang akar, daun, batang, biji dan bunganya dapat dimanfaatkan dan diolah sehingga bisa menghasilkan bahan pengusir nyamuk. Beberapa jenis tanaman dapat digunakan secara langsung, yaitu dengan cara meremas-remas daun atau bunganya kemudian digosokkan kekulit agar terhindar dari gigitan nyamuk atau serangga lainnya. Namun ada juga jenis tanaman yang harus melalui proses penyulingan terlebih dahulu (destilasi) agar dapat menghasilkan minyak astiri (Kardinan, 2003).

Salah satu tanaman penghasil bahan anti nyamuk tersebut adalah Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.). Tanaman penghasil bahan dasar rokok ini memiliki nama ilmiah *Eugenia aromatica* atau *Syzygium aromaticum* L. Indonesia merupakan Negara penghasil cengkeh terbesar ketiga didunia setelah Tanzania (Zanzibar) dan Pulau Madagaskar. Perbanyak tanaman dapat dilakukan secara generatif atau vegetatif. Tanaman keluarga Myrtaceae ini merupakan penghasil aroma terbesar dari genus *Syzygium*. Pohon cengkeh berbuah pada umur enam atau delapan tahun dan dapat bertahan hidup hingga umur 200 tahun. Setelah dewasa, tingginya dapat mencapai 5-20m. Tanaman ini tumbuh baik didaerah tropis di ketinggian 600-1000m dibawah permukaan laut, ditanah yang berdrainase baik (Balitro, 1997).

Tanaman cengkeh menghasilkan minyak cengkeh (*Clove Oil*) yang diperoleh dari hasil penyulingan bunga atau daun cengkeh. Minyak tersebut mengandung campuran eugenol sebanyak 70-85% dan berbagai persenyawaan kimia lain, tetapi kandungan eugenol pada daun cengkeh lebih sedikit bila dibandingkan dengan eugenol pada bunga cengkeh (Ketaren, 1985).

Eugenol sendiri sudah terbukti sebagai antijamur, antiseptik, dan anti serangga, sehingga sangat efektif sebagai bahan obat gosok atau lotion pengusir nyamuk (Kardinan, 2003).

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mencari konsentrasi minyak astiri daun cengkeh yang tepat, sebagai reppelent terhadap nyamuk *Aedes aegypty*.

## **1.3 Hipotesis**

Pemakaian minyak astiri daun cengkeh (*Syzigium aromaticum* L) pada konsentrasi tertentu efektif mengurangi daya hinggap *Aedes aegypti*.