BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara beriklim tropis merupakan lingkungan yang cocok untuk perkembangbiakan berbagai jenis nyamuk. Berbagai nyamuk dari genus *Anopheles*, *Aedes*, dan *Culex* menjadi vektor dari penyakit *filariasis*, *malaria*, *Japanese encephalitis*, *dengue hemorrhagic fever*, *yellow fever*. Salah satu upaya untuk memutus rantai penyebaran penyakit-penyakit tersebut adalah dengan menekan populasi nyamuk, terutama pada fase larva agar tidak tumbuh menjadi nyamuk dewasa yang akan menyebarkan penyakit (Anonim, 2005).

Nyamuk *Culex* sp termasuk famili *Culicidae*. Terdapat lebih dari 2500 spesies nyamuk di seluruh dunia. Jumlah spesies di daerah tropis lebih banyak dibandingkan dengan di daerah dingin. Nyamuk *Culex* sp selain dapat mengganggu manusia dan binatang melalui gigitannya, juga dapat berperan sebagai vektor penyakit pada manusia dan binatang (Anonim, 2000). Penyakit kaki gajah (*Filariasis*), *Chikungunya* dan *Japanese B Encephalitis* adalah penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Culex* sp sebagai vektor atau perantara penularannya (Ganguly, 2003).

Data yang didapatkan oleh Dinas Kesehatan (Dinkes) Propinsi Jawa Timur, pada beberapa tahun terakhir menunjukkan bahwa, penyakit yang ditularkan oleh nyamuk cenderung mengalami peningkatan jumlah kasus maupun kematiannya.

Kasus *Filariasis* di Jawa Timur telah dilaporkan sejak tahun 1981 di Kabupaten Malang, kemudian tahun 1992 dilaporkan sebanyak 27 kasus terdapat di 7 Kabupaten atau Kota, kemudian pada tahun 2003 dilaporkan sebanyak 175 kasus yang menyebar di 32 kabupaten atau kota. Kasus *chikungunya* pada tahun 2002 dilaporkan kasus sejumlah 257 menyebar di 3 Kabupaten atau kota dan tahun 2003 semakin meningkat yaitu sejumlah 1510 kasus yang menyebar di 12 Kabupaten atau Kota. Pada survei di Bali Jumlah kasus *Japanese Encephalitis* yang dilaporkan dari tahun 2003 sampai dengan 2007 cenderung menurun. Jumlah kematian tertinggi terjadi pada tahun 2003 sebanyak 4 orang (CFR: 10,8%) dan incident rate 4,2 per 100.000 penduduk.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membatasi penyebaran penyakit adalah dengan mengendalikan kepadatan populasi vektornya sampai di bawah ambang kendali. Pengendalian nyamuk *Culex* sp dilakukan dengan cara penyemprotan menggunakan insektisida sintesis sebagai racun serangga, seperti obat nyamuk semprot, obat nyamuk bakar, atau obat antinyamuk yang dioleskan. Berbagai macam insektisida yang banyak beredar di pasaran seperti soffel, autan, baygon dan vape (Rinjani, 2007).

Insektisida mengandung persenyawaan kimia yang digunakan untuk membunuh serangga baik bentuk dewasa maupun bentuk larva. Terdapat berbagai macam golongan insektisida buatan, antara lain karbamat (sulfur organik), klorin organik dan fosfor organik (Anonim, 2000).

Insektisida kimia memiliki keuntungan mudah diterapkan dan ampuh mengendalikan insektisida. Tetapi insektisida kimia juga memiliki efek samping terhadap lingkungan dan kesehatan manusia. Efek samping penggunaan larvasida

kimiawi yang merugikan bagi manusia adalah gangguan pernafasan dan pencernaan. Sedangkan pada lingkungan pencemaran lingkungan, *biological magnification* pada rantai makanan dengan segala akibatnya.

Melihat persoalan di atas maka perlu penggunaan produk larvisida dan insektisida yang lebih aman dan ramah terhadap lingkungan dan manusia. Salah satu alternatif yang dapat digunakan memutus rantai penyebaran penyakit oleh nyamuk adalah digunakannya tumbuhan sebagai larvisida dan insektisida yang mempunyai zat-zat kimia organik alami untuk menekan lonjakan populasi nyamuk. Penelitian tentang larvisida dan insektisida alamiah telah cukup lama dan banyak dilakukan. Beberapa penelitian tadi menguatkan bahwa tanaman tertentu memiliki zat beracun bagi nyamuk (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, 2006). Kandungan zat-zat yang terdapat dalam tanaman yang digunakan sebagai insektisida dan larvisida alami dapat dipastikan lebih aman dan mempunyai efek samping yang jauh lebih kecil.

Berdasarkan hasil penelitian Badan Penelitian dan pengembangan provinsi Sumatera Utara (2007) beberapa tanaman yang dapat mengusir nyamuk yaitu zodia, rosemary, lavender, serai wangi, selasih, kenikir, dan inggu.

Senyawa yang terkandung dalam tumbuhan yang diduga berfungsi sebagai insektisida diantaranya adalah golongan sianida, saponin, tanin, flavonoid, alkaloid, minyak atsiri dan steroid (Kardinan 2000). Senyawa kimia nabati, bersifat mudah terurai di alam (biodegradable) sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia karena residunya mudah hilang.

Kenanga mengandung senyawa kimia saponin, flavonoida, polifenol, dan minyak atsiri. Minyak atsiri mempunyai bau yang sangat khas mengandung beberapa

komponen penting yang dapat digunakan juga sebagai pengusir nyamuk alami. Beberapa komponen tersebut antara lain eugenol, linalool, dan geraniol (Anonim, 2008).

Berdasarkan uraian diatas peneliti mencoba menggunakan perasan bunga kenanga (*Cananga odorata*) sebagai insektisida alami dan mengetahui sifat bunga kenanga (*Cananga odorata*) sebagai bioinsektisida terhadap nyamuk *Culex* sp.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat respon nyamuk *Culex* sp. dari pemberian perasan bunga kenanga (*Cananga odorata*)

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh perasan bunga kenanga (*Cananga odorata*) terhadap nyamuk *Culex* sp.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk menguji respon nyamuk dari perasan bunga kenanga (*Cananga odorata*) 0%, 50%, 100%.
2. Membuktikan adanya respon nyamuk dari perasan bunga kenanga (*Cananga odorata*) 0%, 50%, 100%.
3. Untuk menentukan kemampuan bunga kenanga (*Cananga odorata*) sebagai insektisida terhadap nyamuk *Culex* sp.

1.4 Manfaat penelitian

Dari hasil penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, antara lain :

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah informasi bahwa pemberian perasan bunga kenanga (*Cananga odorata*) dapat mempengaruhi respon nyamuk ini.

1.4.2 Bagi Institusi

Dapat menambah wacana dan ilmu pengetahuan tentang pengaruh perasan bunga kenanga (*Cananga odorata*) terhadap nyamuk *Culex* sp.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Dapat memberikan informasi dan ilmu pengetahuan tentang bunga kenanga (*Cananga odorata*) yang dapat memberantas pertumbuhan nyamuk *Culex* sp sehingga mengurangi penyakit yang disebabkan oleh gigitan nyamuk ini.