

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Banyak sekali spesies nyamuk yang hidup di daerah tropis dan sub tropis yang tersebar di berbagai belahan dunia, yang kemudian dapat dibagi menjadi 3 tribus yaitu Anophelini (*Anopheles*), Culicini (*Culex*, *Aedes*, *Mansonia*) dan *Toxorhynchitini* (*Toxorhynchites*). Serangga – serangga ini dapat mengganggu manusia dan binatang melalui gigitannya, juga dapat berperan sebagai vektor penyakit pada manusia dan binatang yang penyebabnya terdiri atas berbagai macam parasit, virus dan bakteri (Hoedojo, 2000).

Beberapa virus penyebab penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), Chikungunya dan Demam kuning, ada di dalam tubuh nyamuk dan berkembang menjadi banyak sebelum ditularkan. *Aedes aegypti* merupakan vektor primer dari virus – virus yang menyebabkan demam dengue dan demam kuning. Area subtropis dan tropis di Amerika masih merupakan daerah endemik untuk penyakit ini. Bentuk nyamuk dewasanya sering ditemukan di sekitar lingkungan manusia dan menggigit baik di dalam rumah maupun di lingkungan tersembunyi dekat rumah. Waktu menggigit nyamuk ini biasanya pada pagi maupun sore hari. Nyamuk ini merupakan vektor potensial bagi cacing hati anjing, murray valley encephalitis dan Ross River virus (Dussel, 1992).

DBD adalah salah satu penyakit viral yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti*, yang sampai saat ini masih merupakan masalah di Indonesia. Dari tahun ke tahun jumlah penderita DBD semakin meningkat. Kasus penyakit ini pertama kali ditemukan di Manila pada tahun 1953. Kasus di Indonesia pertama kali dilaporkan terjadi di Surabaya pada tahun 1968 dengan jumlah kematian sebanyak 24 orang. Beberapa tahun kemudian penyakit ini menyebar ke beberapa propinsi di Indonesia. Gambaran kasus dari tahun 1996 sampai dengan 2004 sebagai berikut :

1) Tahun 1996, jumlah kasus 45.548 orang, jumlah kematian 1.234 orang; 2) Tahun 1998, jumlah kasus 72.133 orang, jumlah kematian 1.414 orang; 3) Tahun 1999, jumlah kasus 21.134 orang ;4) Tahun 2000, jumlah kasus 33.443 orang ; 5) Tahun 2001, jumlah kasus 45.904 orang; 6) Tahun 2002, jumlah kasus 40.377; 7) Tahun 2003, jumlah kasus 50.131 orang; 8) Tahun 2004, jumlah kasus 26.015 orang, jumlah kematian 389 orang (Depkes, 2004).

Imansyah (2003) menyebutkan bahwa pemberantasan vektor DBD adalah dengan memutuskan rantai penularannya, dengan menggunakan bahan kimia (insektisida). Selain dapat dilakukan dengan segera, meliputi daerah yang luas, sehingga dapat menekan populasi serangga dalam waktu yang singkat. Tetapi di lain sisi banyak pula keburukannya karena cara ini hanya bersifat sementara, bersifat toksik terhadap manusia dan hewan ternak, dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, kemungkinan timbulnya resistensi serangga terhadap insektisida dan mengakibatkan matinya beberapa pemangsa (*Haedoin* dan

Zulhasril,2000). Menurut Kusriatuti,(2004), penyemprotan massal insektisida (fogging) kurang tepat bahkan dapat membahayakan kesehatan saluran nafas manusia. Hal ini disebabkan insektisida tersebut tidak bisa membunuh telur – telur yang dikeluarkan nyamuk (200 – 400 butir perhari) sehingga akan segera menetas, dengan demikian menyebabkan penyemprotan yang berulang akan meningkatkan penumpukan bahan kimia insektisida di alam.Mengingat keburukan insektisida kimiawi, maka banyak dikembangkan pengendalian vektor dengan cara menghalau serangga pengganggu, yang ramah lingkungan dan tidak menimbulkan resistensi, diantaranya dengan memanfaatkan kandungan yang terdapat pada tanaman herba yang memiliki fungsi sebagai pengusir nyamuk.Guna mengurangi dampak yang diakibatkan penggunaan insektisida sintesis, repelen merupakan alternatif pilihan.Repelen tidak mengakibatkan kerugian seperti diungkapkan di atas.

Tanaman herba relatif tahan terhadap berbagai jenis penyakit dan hama tumbuhan karena minyak-minyak volatil (mudah menguap) pada beberapa jenis tanaman herba berperan sebagai insektisida alami (Dharmayanti, 2004).

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 (Pitoia

Menurut tim peneliti dari *Center for New Crops and Plant Products, Purdue University, AS* (1995) aroma kemangi (*Ocimum basilicum*) dapat menolak gigitan nyamuk, sedangkan dari daunnya terbukti efektif untuk menyembuhkan sakit kepala, pilek, diare, sembelit, cacingan, gangguan ginjal, sakit maag, perut kembung, masuk angin, kejang-kejang, dan badan lesu (Simon, 1995).

Hal ini menarik untuk dikaji mengenai daya repelen terhadap nyamuk. Repelen adalah bahan yang mengandung sedikit racun (konsistensi rendah atau mengandung racun yang kurang toksik), yang tidak dapat membunuh serangga, melainkan menyebabkan gangguan pada serangga, sehingga tidak menggigit, tidak bertelur, atau mendekati tempat yang dikenai bahan repelen. Bahan repelen bekerja sebagai penolak (penghalang) serangga. Repelen ini dapat terbuat dari bahan alami dan bahan kimia.

B. Perumusan Masalah

Dari uraian di atas maka timbullah masalah, apakah ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) fase minyak efektif sebagai repelen terhadap nyamuk *Aedes*

C. Tujuan Penelitian

B.1 Umum

Membuktikan adanya efek repelen ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) pada fase minyak terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

B.2 Khusus

1. Untuk mengetahui efektifitas daya repelen RC 90 dan RT 90 pada kelompok perlakuan terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.
2. Membandingkan rata – rata prosentase nyamuk tidak hinggap atau tidak menggigit antar kelompok penelitian.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah ilmu tentang herbal medicine dan juga sebagai alternatif baru dalam pencegahan gigitan nyamuk *Aedes aegypti* secara alami dengan penggunaan ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dalam bentuk sediaan repelen pada fase minyak.