

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang berada di daerah tropis, sehingga merupakan daerah endemik bagi penyakit-penyakit yang penyebarannya diperantarai oleh nyamuk. Nyamuk merupakan serangga yang banyak menimbulkan masalah bagimanasia. Selain gigitan dan dengungannya yang mengganggu, nyamuk merupakan vektor atau penular beberapa jenis penyakit berbahaya dan mematikan bagi manusia, seperti demam berdarah, malaria, kaki gajah, dan chikungunya (Farida, 2009). Berbagai penyakit disebar oleh tidak kurang dari 2.500 spesies nyamuk. Ada yang menyebabkan penyakit berbahaya seperti demam berdarah (*Aedes aegypti* L.) dan malaria (*Anopheles*), akan tetapi yang umum berkeliaran di rumah tempat tinggal adalah nyamuk *Culex* yang gigitannya menyebabkan gatal (Ariks, 2008).

Banyaknya korban dan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk menuntut berbagai pihak untuk dapat mencegah dari gigitan nyamuk. Biasanya orang memilih cara praktis, yakni menggunakan obat anti nyamuk cair maupun bakar. Meski cukup efektif, obat anti nyamuk jenis ini berisiko karena kandungan bahan kimianya. Hampir semua lotion anti nyamuk yang beredar di Indonesia berbahan aktif *N,N-diethyl-m-toluamide* (DEET; DET) yang merupakan bahan kimia sintesis beracun dalam konsentrasi 10-15% (Gunandini, 2006).

Saat ini obat yang banyak beredar dipasaran adalah yang mengandung DEET sebagai *ingredient* aktif. DEET dapat menolak nyamuk, tungau / campak dan arthropoda lainnya apabila dioleskan pada kulit dan pakaian. Konsentrasi DEET 10%-30% direkomendasikan untuk orang-orang dewasa dan anak diatas 2 bulan, dan konsentrasi yang lebih rendah tidak akan bertahan lama dalam tubuh sehingga perlu untuk replikasi. DEET adalah racun yang apabila termakan dapat mengakibatkan keracunan dan iritasi kulit untuk orang-orang sensitif (Sembel, 2009).

Oleh karena itu, saya memilih cara yang lebih ramah lingkungan, yakni dengan memanfaatkan tanaman antinyamuk dengan memformulasikan tanaman tersebut menjadi sediaan farmasi. Ada beberapa tanaman yang memiliki bau yang khas dan aromanya tidak disukai oleh nyamuk. Tanaman-tanaman tersebut mengandung insektisida alami dari berbagai senyawa metabolit sekunder yang dihasilkannya, sehingga mengeluarkan bau yang khas dan tidak disukai oleh nyamuk. Tanaman-tanaman tersebut diantaranya adalah lavender, kayu putih, serai wangi, akar wangi, cengkeh, adas dan mimba (Hariana, 2009).

Salah satu tanaman yang mudah didapat dan memberikan manfaat ganda bagi manusia adalah bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr.) Bunga cengkeh adalah tanaman yang sering dimanfaatkan dalam dunia memasak, digunakan sebagai rempah penyedap masakan dan kue, serta bahan pemberi aroma pada parfum. Minyaknya juga digunakan sebagai *repellent* serangga (Trubus, 2013).

Penggunaan minyak atsiri sebagai antinyamuk secara langsung kurang efektif karena sifat minyak atsiri yang mudah menguap, maka perlu dibuat dalam bentuk sediaan yang sesuai agar mudah dipakai dan memiliki efek yang lebih tahan lama. Dalam penelitian ini minyak atsiri bunga cengkeh diformulasikan dalam sediaan losio dengan harapan minyak atsiri dapat lebih lama menempel pada kulit sehingga memberikan daya tolak nyamuk yang lebih lama dan efektif, jika dibandingkan dengan penggunaan minyak atsiri secara langsung.

Menurut Farmakope Indonesia edisi III Losio adalah sediaan cair berupa suspensi atau dispersi, digunakan sebagai obat luar. Dapat berbentuk suspensi zat padat dalam bentuk serbuk halus dengan bahan pensuspensi yang cocok atau emulsi tipe minyak dalam air dengan surfaktan yang cocok. Pada penyimpanan mungkin terjadi pemisahan. Dapat ditambahkan zat warna, zat pengawet dan zat pewangi yang cocok.

1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah losio minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr.) berkhasiat sebagai antinyamuk?

2. Pada konsentrasi berapa losio minyak atsiri bunga cengkeh memiliki efektifitas yang sama dengan kontrol positif?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efek antinyamuk losio minyak atsiri bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr.)

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Membandingkan efek penolak nyamuk dari losio minyak atsiri bunga cengkeh dengan losio bermerek.
2. Mengetahui pada konsentrasi berapa efektifitas losio antinyamuk paling baik.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat dalam memanfaatkan bunga cengkeh sebagai losio antinyamuk yang berasal dari bahan alam yaitu minyak atsiri. Diharapkan juga dapat mengubah ketergantungan masyarakat terhadap obat nyamuk kimiawi untuk beralih ke obat nyamuk nabati. Serta dapat memberikan informasi dan masukan bagi peneliti selanjutnya.