

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis, sehingga menjadi suatu daerah endemik bagi penyakit-penyakit yang diperantarai penyebarannya oleh nyamuk. Penyakit-penyakit tersebut seperti demam berdarah, malaria, filariasis dan lain-lain. Gangguan yang disebabkan oleh nyamuk sering mengganggu masyarakat, baik penyakit, gigitannya yang gatal, dan suaranya yang mengganggu. Oleh karena itu, diperlukan penanganan tertentu untuk masalah nyamuk tersebut.

Penanganan masalah gigitan nyamuk ini dilakukan dengan berbagai macam cara, seperti menghindari habitat yang ditempati nyamuk, menggunakan pakaian yang terlindung dari serangan nyamuk, serta menggunakan *repellent* untuk mengusir nyamuk, atau insektisida untuk membunuh nyamuk.

Repellent adalah bahan aktif yang digunakan untuk mencegah dan melindungi manusia dari gigitan serangga (Tjokronegoro et al, 2006). *Repellent* dibagi menjadi dua kategori yaitu kimiawi dan alami (WHO, 2005). *Repellent* kimiawi sintetik memungkinkan menimbulkan dampak yang kurang baik terhadap kesehatan manusia, seperti iritasi pada kulit dan gatal-gatal (Patta, 2011).

DEET (N,N-diethyl-m-toluamide) merupakan bahan aktif yang paling banyak dan sering digunakan untuk *repellent* sintetik di Indonesia. Penggunaan DEET dapat menimbulkan berbagai efek samping antara lain dapat mengiritasi mata dan juga dapat menimbulkan reaksi kulit. Penggunaan DEET jangka panjang dapat menimbulkan kanker, DEET juga dapat merusak benda-benda yang terbuat dari plastik dan bahan sintetik lain (Soedarto, 1992).

Penggunaan DEET pada kulit sering menimbulkan iritasi kulit, termasuk eritema (kemerahan pada kulit) dan pruritis (gatal), sedangkan penggunaan DEET dengan konsentrasi yang tinggi dan setiap hari dapat menyebabkan efek yang lebih parah seperti insomnia, kram otot, gangguan pada suasana hati (*mood disturbances*) dan terbentuk ruam (BPOM, 2009).

Dilihat dari efek samping sediaan *repellent* sintetik yang mengandung DEET maka diperlukan penggunaan bahan alami. Bahan alami *repellent* tersebut dapat diperoleh dari tanaman yang memiliki khasiat menolak nyamuk. Tanaman-tanaman yang memiliki khasiat menolak bisa didapatkan dari lingkungan sekitar serta memiliki efek samping yang relatif aman bagi manusia.

Salah satu bahan alam yang memiliki khasiat sebagai penolak (*repellent*) serangga seperti nyamuk adalah tanaman kemangi. Tanaman kemangi memiliki banyak kandungan senyawa, salah satunya terpenoid. Menurut Elena (2006) Senyawa Alkaloid, terpenoid, dan flavonoid merupakan senyawa pertahanan tumbuhan yang dapat menghambat makan nyamuk dan juga bersifat toksik. Selain itu menurut Mustanir dan Rosnani (2008) terpenoid dapat berfungsi sebagai *repellent*.

Namun dalam pemakaian secara langsung tanaman kemangi pada tubuh akan menimbulkan ketidaknyamanan pada pengguna. Oleh karena itu penulis ingin membuat ekstrak dari tanaman kemangi dalam bentuk sediaan topikal yaitu *lotion*.

Bentuk sediaan *repellent* nyamuk yang umumnya banyak digunakan yakni *lotion*. *Lotion* adalah emulsi cair yang terdiri dari fase minyak dan fase air yang distabilkan oleh emulgator, mengandung satu atau lebih bahan aktif di dalamnya. *Lotion* dimaksudkan untuk pemakaian luar kulit sebagai pelindung. Konsistensi yang berbentuk cair memungkinkan pemakaian yang cepat dan merata pada permukaan kulit, sehingga mudah menyebar dan dapat segera kering setelah pengolesan serta meninggalkan lapisan tipis pada permukaan kulit (Lachman et al., 1994). Sediaan *lotion* memiliki keuntungan lainnya seperti mudah dituang, lebih mudah digunakan, serta menimbulkan rasa dingin yang menyejukkan ketika dioleskan.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian mengenai formulasi ekstrak herba kemangi (*Ocimum basilicum L.*) dalam bentuk sediaan *lotion* serta menguji efektivitas *lotion* ekstrak herba kemangi sebagai *repellent* nyamuk.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

1. Apakah ekstrak herba kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *lotion* sebagai *repellent* nyamuk?
2. Apakah *lotion* dari ekstrak herba kemangi (*Ocimum basilicum* L.) memiliki efektivitas sebagai *repellent* nyamuk ?

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui apakah ekstrak herba kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *lotion* sebagai *repellent* nyamuk
2. Untuk mengetahui apakah *lotion* dari ekstrak herba kemangi (*Ocimum basilicum* L.) memiliki efektivitas sebagai *repellent* nyamuk

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi farmasis, dengan adanya penelitian ini farmasis dapat menambah referensi ilmiah dan informasi mengenai manfaat ekstrak herba kemangi sebagai *repellent* nyamuk.
2. Bagi Masyarakat, dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah bahwa ekstrak herba kemangi dapat bermanfaat atau digunakan sebagai salah satu sediaan untuk *repellent* nyamuk.
3. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai manfaat dari herba kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai *repellent* nyamuk