

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Nyamuk adalah penyebar berbagai macam penyakit. Nyamuk merupakan sumber penularan penyakit demam berdarah, malaria, chikungunya, dan kaki gajah (*filariasis*). Nyamuk adalah serangga yang termasuk dalam *Phylum Arthropoda*, yaitu hewan yang tubuhnya bersegmen-segmen, mempunyai rangka luar dan anggota gerak yang berbuku-buku(1).

Demam berdarah merupakan suatu penyakit akut yang disebabkan oleh infeksi virus yang dibawa oleh nyamuk *Aegypti* serta *Aedes albopictus* betina yang pada umumnya menyerang pada musim panas dan musim hujan. Nyamuk bisa dihindari menggunakan tanaman. Di Indonesia banyak tanaman yang bermanfaat untuk melindungi dari gigitan nyamuk salah satunya daun daun kemangi (*Ocimum americanum L.*) dan daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus L.*) (2).

Daun sereh wangi memiliki senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, tanin dan minyak atsiri yang dapat digunakan untuk pengobatan seperti antibakteri, antifungi dan antiinflamasi. Minyak sereh wangi yang sering juga disebut sebagai minyak sitronellal, merupakan minyak hasil ekstraksi dengan metode destilasi uap dari daun dan batang tanaman. Tanaman ini merupakan tanaman asli Indonesia dan dibudidayakan serta dapat tumbuh liar di pekarangan(1).

Kemangi umumnya dikenal dengan *Lime basil* merupakan tanaman yang tumbuh di bawah sinar matahari sepanjang tahun. Tanaman ini dapat menghasilkan banyak minyak yang memiliki aktivitas potensial sebagai obat.

Daun kemangi mengandung minyak atsiri yang aktif sebagai anti bakteri, minyak atsiri dengan komponen geraniol (20-40%), citronellal (25-50%), dan citronellol (10-15) yang menimbulkan aroma, sehingga dapat digunakan sebagai repelen atau penangkal nyamuk sehingga manfaatnya dari ke dua tanaman tersebut dapat digunakan sebagai mengusir nyamuk dan melindungi dari gigitan nyamuk(3).

Daun sereh wangi dan daun kemangi merupakan insektisida alami yang murah dan efektif, kandungan senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, tanin dan minyak atsiri. Kombinasi komposisi senyawa aktif tersebut membuat daun kemangi dapat digunakan sebagai bioinsektisida untuk meminimalisir efek toksik yang ada pada insektisida sintetis. repelen berbahan minyak atsiri daun kemangi aman bagi lingkungan, karena bersifat tidak persisten. Hal ini karena minyak atsiri mudah diurai secara alami. Minyak atsiri juga efektif terhadap organisme sasaran, aman dan tidak toksik terhadap organisme bukan sasaran serta lingkungan dan kesehatan manusia, sehingga minyak atsiri mempunyai potensi yang sangat besar untuk dikembangkan sebagai bioinsektisida secara komersial sehingga dapat dibuat sediaan lotion(4).

Evaluasi fisik sediaan yang dilakukan adalah pemeriksaan uji organoleptis. Uji pH yang direkomendasikan pada sediaan kulit yaitu pada pH 4,5 – 7,5 pH tersebut sangat ideal bagi sediaan lotion. Uji daya sebar persyaratan untuk daya sebar *lotion* sebesar 5-7cm daya sebar yang baik akan mempermudah saat diaplikasikan pada kulit. Uji homogenitas sediaan yang homogen akan menghasilkan kualitas yang baik karena menunjukkan bahan obat terdispersi dalam bahan dasar secara merata.(5).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah asam stearat berpengaruh terhadap karakteristik fisik lotion dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum L.*) dan ekstrak daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus L.*)?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh asam stearat terhadap formulasi lotion dari bahan aktif daun sereh wangi dan daun kemangi serta mengetahui hasil evaluasi yang dilakukan pada lotion ekstrak daun sereh wangi dan kemangi

#### **1.3.2 Tinjauan Khusus**

Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui formulasi lotion ekstrak daun sereh wangi dan daun kemangi

### **1.4 Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti**

Dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama mengikuti perkuliahan di Akademi Farmasi Surabaya.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Institusi**

Sebagai bahan referensi baru dalam bidang formulasi khususnya tentang ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum L.*) dan ekstrak Daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus L.*)

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat**

Menghasilkan sediaan farmasi yang aman dan mendorong pemanfaatan ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum L.*) dan ekstrak Daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus L.*) dalam sediaan body lotion yang berkhasiat.