

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang mempunyai kelembaban dan suhu optimal yang mendukung bagi kelangsungan hidup serangga. Nyamuk merupakan satu diantara jenis serangga yang dapat merugikan manusia karena perannya sebagai vektor penyakit. Beberapa jenis penyakit seperti *filariasis*, *encephalitis*, dan *dirofilariasis* ditularkan melalui nyamuk *Culex sp.* serta penyakit demam berdarah dengue (DBD) oleh *Aedes aegypti* (Hairani, 2014).

Sehubungan dengan banyaknya penyakit yang perantarai oleh nyamuk, maka perlu dilakukan pengendalian nyamuk. Program pencegahan banyak dilakukan dengan menggunakan obat penolak nyamuk (*repellent*). Di Indonesia banyak orang menggunakan obat nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk pada malam hari dan juga siang hari. Berbagai sediaan obat nyamuk telah banyak beredar dipasaran, mulai dari obat nyamuk bakar, elektrik, semprot, losio, dan aerosol (Soedarto, 1989).

Banyak produk antinyamuk saat ini yang beredar di pasaran mengandung *DEET* (*Diethyltoluamide*). *DEET* merupakan bahan aktif yang paling banyak dan sering digunakan untuk *repellent* di Indonesia. Kandungan *repellent* seperti *DEET* merupakan bahan korosif. Walaupun telah ditambahkan dengan zat-zat lain yang berfungsi sebagai pelembab, zat ini tetap berbahaya. Penggunaan *repellent* hanya jika dalam keadaan benar-benar dibutuhkan dan tidak digunakan pada kulit sensitif atau luka. Penggunaan *DEET* dengan konsentrasi yang tinggi setiap hari dalam jangka waktu lama (kronik) mengakibatkan insomnia, kram otot, gangguan pada suasana hati (*mood disturbances*) dan terbentuk ruam. Setelah penggunaan yang berulang dan dalam jangka waktu lama, absorpsi melalui kulit dapat menyebabkan keracunan sistemik yaitu mempengaruhi kerusakan organ bagian dalam jantung, ginjal dan hati. EPA (*Environmental Protection Agency*) mengklasifikasikan *DEET* dalam kategori dengan toksisitas akut yang rendah (kategori III) dan tidak bersifat karsinogen pada manusia (BPOM, 2016).

Untuk menghindari efek negatif tersebut, banyak penelitian yang telah dilakukan terhadap antinyamuk yang berasal dari bahan alam untuk menggantikan

*DEET* . Salah satu tanaman yang diduga mempunyai efek sebagai penolak nyamuk adalah tanaman ruku-ruku. Pada penelitian Baizura (2015) membuktikan bahwa kandungan eugenol dalam minyak atsiri *Ocimum tenuiflorum* L. bersifat racun bagi serangga, pada penelitian tersebut menggunakan daun ruku-ruku sebagai bioinsektisida terhadap larva. Tanaman ini termasuk banyak dijumpai disekitar kita. Sering ditemukan ditepi hutan, ladang atau tepi sawah. Sebagian masyarakat masih tidak mengetahui kegunaan tanaman ini bagi kesehatan karena kurangnya informasi.

Berdasarkan hal-hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap minyak atsiri yang terkandung dalam tanaman ini terutama pada bagian daun ruku-ruku dengan membuat dalam bentuk losio sebagai *repellent*.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana pemanfaatan minyak atsiri daun ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* L.) sebagai sediaan losio antinyamuk ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

1. Untuk mengetahui efek antinyamuk losio minyak atsiri daun ruku-ruku.
2. Mengetahui perbedaan efektivitas antinyamuk losio pada berbagai konsentrasi minyak atsiri daun ruku-ruku.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk membandingkan efek antinyamuk dari losio minyak atsiri daun ruku-ruku dengan losio bermerek X.
2. Mengetahui pada konsentrasi berapa efektivitas antinyamuk losio paling baik.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Untuk memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat dalam memanfaatkan daun ruku-ruku sebagai losio antinyamuk yang berasal dari bahan alam yaitu minyak atsiri.
2. Untuk mengubah ketergantungan masyarakat terhadap obat nyamuk kimiawi untuk beralih ke obat nyamuk nabati.
3. Untuk memberikan informasi dan masukan bagi peneliti selanjutnya.