

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Nyamuk merupakan salah satu penyebab beberapa penyakit melalui gigitannya. Gigitan nyamuk dapat dihindari dengan berbagai macam cara, salah satunya yakni menggunakan insektisida. Insektisida dapat diproduksi dari berbagai jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai insektisida.

Tumbuhan yang bersifat sebagai insektisida yakni memiliki khasiat dapat membunuh serangga, (Aji, dkk., 2015). Kemampuan itu terjadi karena tumbuhan tersebut mengandung senyawa yang tidak disukai oleh serangga. Salah satu bentuk produk dari senyawa-senyawa yang memiliki sifat ini yakni sebagai bahan antinyamuk. Penggunaan insektisida nabati sebagai bahan antiserangga banyak memberikan keuntungan, yakni ramah lingkungan, bahan dasar ada di sekitar pemukiman, aman digunakan dalam jangka panjang, serta tidak menimbulkan efek negatif, (Boesri 2015).

Tumbuhan di Indonesia yang memiliki khasiat bahan antiserangga telah digunakan sejak lama dengan pengolahan dan aplikasi secara tradisional. Namun, seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi, penggunaan bahan alam secara langsung ini mulai ditinggalkan karena dinilai rumit atau tidak praktis. Banyak orang lebih memilih untuk menggunakan produk-produk farmasi yang tersusun dari bahan-bahan kimia sintetis walaupun mereka telah menyadari bahwa bahan kimia sintetis dapat membahayakan kesehatan karena dapat menimbulkan efek samping, alergi, atau over dosis bila digunakan secara berlebihan.

Berbagai penelitian ilmiah mengungkapkan bahwa tumbuhan antiserangga mengandung minyak yang memiliki aroma, yang tidak disukai oleh serangga. Minyak yang terkandung dalam tumbuhan tersebut tergolong minyak atsiri. Minyak atsiri merupakan zat yang memiliki sifat volatile, yang dapat memberikan aroma dengan karakteristik tertentu pada tumbuhan.

Minyak atsiri telah digunakan sebagai parfum, kosmetik, bahan tambahan makanan dan obat. Minyak atsiri memiliki sifat mudah menguap pada suhu kamar tanpa mengalami dekomposisi, mempunyai rasa getir, berbau wangi sesuai dengan bau tanaman penghasilnya, umumnya larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air (Slamet, dkk., 2013). Minyak atsiri dapat diperoleh dari proses isolasi batang, daun, bunga, kulit buah, kayu, biji dan tangkai tumbuhan.

Jenis minyak atsiri yang telah diproduksi dan beredar di pasar dunia saat ini mencapai 70-80 macam, 15 macam diantaranya berasal dari Indonesia. Minyak ini mempunyai daya guna dan nilai yang tinggi dalam kehidupan sehari-hari, yakni sebagai bahan cita rasa (flavour), pewangi (fragrance), dan untuk obat-obatan. Minyak atsiri yang memiliki aroma yang wangi, digunakan sebagai bahan pewangi kosmetik atau sabun dan pembuatan parfum atau produk-produk yang mengandung parfum. Minyak atsiri juga dapat digunakan untuk menetralkan bau busuk pada kulit sintetik (Manitto, 1992).

Tumbuhan penghasil minyak atsiri terdapat sekitar 200 spesies (Ketaren, 1985). Dari jumlah tersebut, 40 spesies diantaranya terdapat di Indonesia (Rusli, 1990). Contoh tumbuhan penghasil minyak atsiri, diantaranya adalah tumbuhan-tumbuhan genus *Ocimum*.

Genus *ocimum* termasuk diantara beberapa herba yang dikenal memiliki potensi sebagai bahan obat-obatan. Berbagai penelitian ilmiah tentang tumbuhan-tumbuhan dari genus *ocimum* melaporkan bahwa tumbuhan dari genus ini mencapai 200 spesies (Olaleye, 2007). Kajian tentang sifat kimia serta aktivitas kimiawi dari setiap spesies tumbuhan genus *ocimum* ini dilaporkan memiliki keragaman. Kajian tentang aktivitas kimiawi, diantaranya adalah tentang aktivitas antinyamuk, aktivitas antimalaria, aktivitas antibakteri dan juga aktivitas antioksidan.

Tumbuhan genus *ocimum* memiliki ciri fisik yakni tumbuhan perdu yang tumbuh tegak dan memiliki banyak cabang. Dari spesies-spesies yang telah teridentifikasi terdapat dua jenis yang telah dibudidaya yakni kemangi (*Ocimum americanum* Linne) dan ruku-ruku (*Ocimum tenuiflorum* Linne), sedangkan yang lain masih merupakan tumbuhan liar. Ciri khas lain yang dimiliki yakni mempunyai bau yang khas pada daunnya. Aroma yang khas pada tumbuhan anggota genus ini berkaitan erat dengan pemanfaatannya dalam bidang kesehatan (Sulianti S.B, 2008).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Komposisi Kimia Minyak Atsiri dan Aktivitas Antinyamuk Tumbuhan Genus *Ocimum*.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan kajian pada latar belakang di atas maka permasalahan yang ingin dikaji ialah:

1. Senyawa-senyawa metabolit sekunder apa sajakah yang terkandung dalam minyak atsiri daun tumbuhan genus *Ocimum* serta kadarnya?
2. Bagaimana hubungan antara senyawa-senyawa yang terkandung dalam tumbuhan genus *Ocimum* dengan aktivitas antinyamuk?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Senyawa-senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam minyak atsiri tumbuhan genus *Ocimum* dari famili *Lamiaceae* serta kadarnya.
2. Bagaimana hubungan antara senyawa-senyawa yang terkandung dalam tumbuhan genus *Ocimum* famili *Lamiaceae* dengan aktivitas antinyamuk.

I.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini menjadi bahan informasi ilmiah tentang komposisi kimia minyak atsiri dan aktivitas antinyamuk dari daun tumbuhan genus *Ocimum*.

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Anggota tumbuhan genus *Ocimum* mencapai 200 spesies yang tersebar di seluruh dunia. Penelitian ini dibatasi pada kajian terhadap 8 spesies yang umum dikenal, yakni *Ocimum basilicum*, *Ocimum sanctum*/ *Ocimum tenuiflorum*, *Ocimum citriodorum*, *Ocimum americanum*/*Ocimum canum*, *Ocimum minimum*, *Ocimum gratissimum*, *Ocimum kilimandscharicum*, dan *Ocimum lamifolium*.