

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang terkenal akan kekayaan alamnya, terutama keanekaragaman tumbuhan yang dapat dikembangkan sebagai salah satu sumber obat tradisional. Obat tradisional berasal dari alam, baik dari tumbuhan, hewan, maupun bahan-bahan mineral. Disamping pelayanan kesehatan formal, pengobatan secara tradisional dan pemakaian obat tradisional masih banyak dilakukan oleh masyarakat Indonesia secara luas baik di daerah pedesaan maupun daerah perkotaan. Hal ini muncul sebagai akibat banyak dijumpainya efek samping yang tidak dikehendaki dari penggunaan obat kimia sintetis (Bamu'min *et al.*, 2013). Selain itu penggunaan obat tradisional lebih menguntungkan karena dapat diperoleh secara mudah, harga yang relatif murah, dan pengolahan yang cukup sederhana. Agar pemakaian obat tradisional dapat dipertanggungjawabkan, maka perlu dilakukan berbagai macam penelitian, seperti mencari komponen aktifnya maupun efek farmakologi dan keamanannya.

Minyak atsiri merupakan senyawa berujud cairan, yang diperoleh dari bagian tanaman, akar, kulit, batang, daun, buah, biji, maupun dari bunga dengan cara penyulingan. Meskipun kenyataan untuk memperoleh minyak atsiri dapat menggunakan cara lain seperti ekstraksi menggunakan pelarut organik atau dengan cara dipres (Setiawan *et al.*, 2014). Beberapa minyak atsiri yang digunakan sebagai pewangi yaitu minyak atsiri dari bunga kenanga, bunga mawar, jeruk manis, jeruk nipis dan lemon. Selain itu minyak atsiri mampu bertindak sebagai bahan terapi (aroma terapi), misalnya minyak atsiri dari selasih digunakan untuk aroma terapi penyakit asma, sakit kepala, dan batuk. Dalam bidang kesehatan minyak atsiri dapat digunakan sebagai anti bakteri dan anti jamur yang kuat, misalnya minyak atsiri daun sirih dapat menghambat pertumbuhan beberapa bakteri sebagai antiseptik (Sukandar *et al.*, 2015).

Kapulaga adalah salah satu rempah Indonesia yang merupakan komoditas ekspor. Kapulaga juga termasuk ke dalam kelompok 9 besar rempah-rempah

utama dunia dan biasanya diperjualbelikan dalam bentuk minyak atsiri maupun buah kering. Pemanfaatan kapulaga dalam bentuk minyak atsiri secara tradisional dapat digunakan sebagai bahan aromatik, mengobati batuk, bau mulut, dan gatal tenggorokan. Sedangkan buah keringnya biasa digunakan sebagai bahan tambahan untuk penyedap masakan, kue, gula, serta obat-obatan penghilang rasa sakit (Tambunan, 2017). Namun belum banyak penelitian yang menjelaskan komponen aktif (senyawa yang berfungsi sebagai obat) dari minyak atsiri maupun ekstrak. Sehingga peneliti tertarik untuk mengidentifikasi dan uji aktivitas antibakteri minyak atsiri dari biji kapulaga (*Amomum compactum*) Sumatera Utara terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

### 1.2. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada mengekstraksi minyak atsiri dari biji kapulaga (*Amomum compactum*) dengan destilasi uap, serta uji aktivitas antibakterinya terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*, dengan metode difusi cakram dan mikrodilusi untuk menentukan konsentrasi hambat minimum (MIC) dan konsentrasi bunuh minimum (MBC).

### 1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa sajakah komposisi minyak atsiri dari biji kapulaga yang ada di Sumatera Utara?
2. Bagaimanakah aktivitas antibakteri minyak atsiri dari biji kapulaga yang ada di Sumatera Utara terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?

### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apa saja komposisi minyak atsiri dari biji kapulaga yang ada di Sumatera Utara.

2. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri minyak atsiri dari biji kapulaga yang ada di Sumatera Utara terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* ?

### 1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat secara teoritis dan praktis :

1. Secara teoritis

Dengan diketahuinya komposisi, aktivitas antibakteri dan senyawa yang berperan sebagai antibakteri dari minyak atsiri biji kapulaga yang ada di Sumatera Utara diharapkan dapat memberikan penjelasan ilmiah sebagai dukungan untuk pengobatan tradisional.

2. Secara praktis

Dengan penelitian ini diharapkan mendukung upaya pengembangan antibakteri dalam bidang obat-obatan berbasis bahan alam. Seperti pengembangan minyak atsiri biji Kapulaga yang ada di Sumatera utara dapat dijadikan sebagai bahan persediaan obat.