

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara *megabiodiversity* karena memiliki beragam kekayaan alam baik daratan maupun perairan. Salah satunya yaitu penyebaran tumbuhan kayu putih (*Melaleuca cajuput*) yang diperkirakan luasnya mencapai ± 248.756 ha. Sebagian besar wilayahnya berada dibawah naungan Perum Perhutani dengan produksi tahunan mencapai 520 ton per tahun (Fransz *et al.*, 2019). Tanaman kayu putih (*Melaleuca cajuputi*) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi industri minyak atsiri di Indonesia. Sebagai salah satu tanaman penghasil produk hasil hutan bukan kayu, tanaman kayu putih memiliki prospek cukup baik untuk dikembangkan (Alam *et al.*, 2019). Potensi tanaman kayu putih di Indonesia cukup besar diantaranya berada di Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat. Salah satu wilayah penyebaran kayu putih di Jawa Tengah adalah Kabupaten Cilacap tepatnya di Kelurahan Kutawaru.

Minyak kayu putih merupakan salah satu jenis minyak atsiri yang banyak digunakan untuk bahan berbagai produk farmasi, sehingga minyak kayu putih menjadi produk yang banyak dicari. Kebutuhan minyak kayu putih saat ini semakin meningkat dengan semakin berkembangnya variasi dari pemanfaatan minyak kayu putih (Aryani, 2020b). Dalam penelitian (Aryani, 2020b), suplai tahunan minyak kayu putih yang dibutuhkan Indonesia sebesar ± 6000 ton/tahun sedangkan Indonesia sendiri hanya mampu menyuplai

sebesar ± 3500 ton/tahun dan kekurangannya dipenuhi dengan impor dari Negara Cina. Berdasarkan dari data penelitian, Daun kayu putih (*Melaleuca cajuput*) mengandung minyak atsiri sekitar 0,5 -1,5%. Rendemen tergantung pada efektivitas penyulingan dan kadar minyak yang terkandung dalam bahan minyak kayu putih yang disuling (Idrus *et al.*, 2015). Produksi minyak kayu putih dipengaruhi oleh beberapa faktor meliputi pengisian daun dalam ketel, varietas pohon kayu putih, penyimpanan daun, teknik penyulingan, dan umur daun. Faktor tersebut diduga berpengaruh terhadap rendemen dan mutu minyak kayu putih yang dihasilkan (Guenther, 2011).

Pada penyulingan uap pada tekanan atmosfer, suhu penyulingan sedikit diatas atau dibawah 100 °C, yaitu tergantung dari apakah tekanan uap jenuh atau uap lewat panas yang digunakan. Setiap proses penyulingan dapat diatur sehingga berlangsung di bawah suhu 100°C, asalkan tekanan berada dibawah 1 atmosfer (Guenther, E., 2011).

Kualitas minyak kayu putih menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 06-3954-2001) didasarkan pada kandungan cineole, aroma, berat jenis, putaran optik, kelarutan dalam alkohol dan ada tidaknya campuran minyak pelikan. Di lain sisi, selama ini data penelitian yang mendukung kualitas minyak kayu putih di Cilacap sangatlah sedikit dan terbatas. Sejauh ini kegiatan penyulingan yang berada di Cilacap tepatnya di Rumah Pengelolaan Kayu Putih Dusun Perkuyan menggunakan sistem destilasi uap untuk menyuling batang dan daun kayu putih. Bahan bakar yang digunakan dalam proses penyulingan merupakan sisa batang dan daun kayu putih yang telah

disuling dan kemudian telah dikeringkan. Kapasitas bahan yang digunakan \pm sekitar 1,6 ton dan menghasilkan minyak atsiri \pm sebanyak 7 liter. Pada tahap proses penyulingan ini, tidak dilakukan pengecekan suhu dan juga air yang ada pada ketel uap digunakan berulang kali untuk proses penyulingan sehingga air sudah semakin panas. Hal tersebut mengurangi efektivitas kondensasi sehingga banyak minyak atsiri yang ikut menguap ke lingkungan, sehingga mempengaruhi hasil rendemen minyak atsiri yang didapatkan.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi kegiatan penyulingan di Rumah Pengelolaan Kayu Putih Dusun Perkuyan terhadap kualitas minyak kayu putih agar pengolahan kayu putih lebih optimal dan bisa dikembangkan lebih lanjut menjadi minyak esensial yang berguna bagi kesehatan masyarakat.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana teknik penyulingan kayu putih di Rumah Pengelolaan kayu putih Dusun Perkuyan Kelurahan Kutawaru Cilacap?
2. Bagaimana karakteristik minyak atsiri hasil penyulingan di Rumah Pengelolaan kayu putih Dusun Perkuyan Kelurahan Kutawaru Cilacap?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui teknik penyulingan kayu putih di Rumah Pengelolaan Kayu Putih Dusun Perkuyan Kelurahan Kutawaru Cilacap

2. Mengetahui karakteristik minyak atsiri hasil penyulingan di Rumah Pengelolaan Kayu Putih Dusun Perkuyan Kelurahan Kutawaru Cilacap

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah pustaka tentang perkembangan penelitian menggunakan Kromatografi Gas pada minyak kayu putih.

- b. Bagi Universitas Al-Irsyad Cilacap

Menjadikan salah satu referensi ilmu pengetahuan dalam bidang farmasi dan untuk penelitian selanjutnya.

- c. Bagi Masyarakat

Memberi informasi tentang evaluasi penyulingan minyak kayu putih di Kelurahan Kutawaru Cilacap.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Mahasiswa

Memberikan manfaat sebagai sumber pengetahuan bagi mahasiswa khususnya S1 Farmasi tentang penelitian menggunakan Kromatografi Gas.

- b. Bagi Teknologi

Memberi informasi tentang perkembangan teknologi penelitian menggunakan kromatografi gas pada minyak kayu putih.

