

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sumber daya tanaman yang berlimpah serta berkompetennya sumber daya manusia yang mengembangkan pemikirannya guna meningkatkan hasil olahan, salah satunya minyak atsiri. Terdapat sekitar 40 jenis tanaman penghasil minyak atsiri di Indonesia yang sebagian jenis tanaman masih dimanfaatkan untuk diambil minyak atsirinya.

Minyak atsiri adalah minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan yang berbahan dasar dari bagian jaringan tanaman tertentu antara lain batang, biji, buah, bunga, akar, ranting, rimpang, daun, kulit kayu, bahkan seluruh bagian tanaman (Milyanti, 2017). Sifat yang menonjol dari minyak atsiri antara lain beraroma khas tanaman yang menghasilkannya, mudah menguap pada suhu kamar dan memiliki rasa getir.

Tanaman kayu putih (*Melaleuca leudendron Linn*) merupakan salah satu dari jenis pohon famili Myrtaceae yang merupakan tanaman asli dari Indonesia. Tanaman kayu putih juga termasuk tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi industri minyak atsiri di Indonesia. Di Indonesia potensi tanaman kayu putih cukup besar mulai dari Maluku, Sulawesi Tenggara, Bali, Nusa Tenggara Timur, dan Papua yang berupa hutan alam kayu putih, sedangkan yang berada di Pulau Jawa meliputi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur merupakan hutan tanaman kayu putih (Mulyadi, 2005). Di Pulau Jawa, Perum Perhutani dan Dinas Kehutanan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) mendominasi Industri minyak kayu putih. Areal tanaman kayu putih seluas 18.000 Ha dengan produksi minyak kayu putih mencapai 300 ton/tahun dikelola oleh Perum Perhutani. Sedangkan Dinas Kehutanan DIY mengelola lahan seluas 4.000 Ha dengan produksi minyak kayu putih mencapai 50 ton/tahun. Dari informasi di atas terlihat bahwa produksi minyak kayu putih di Indonesia sekitar 450 – 500 ton/tahun (Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi, 2014).

Minyak kayu putih adalah salah satu jenis minyak atsiri yang sering digunakan dalam berbagai produk farmasi atau kesehatan sehingga minyak kayu putih menjadi produk yang banyak dicari. Semakin berkembangnya variasi dalam pemanfaatan minyak kayu putih maka semakin meningkat juga kebutuhan minyak kayu putih. Rimbawanto dan Sunanto (2004) menyatakan bahwa, Indonesia membutuhkan suplai tahunan minyak kayu putih sebesar 1500 ton sedangkan Indonesia hanya mampu menyuplai sebesar 400 ton, untuk memenuhi kekurangannya Indonesia melakukan impor minyak kayu putih dari Negara Cina. Dalam memproduksi minyak kayu putih terdapat beberapa faktor salah satunya yakni teknik penyulingan (Sumadiwangsa, 1976 *dalam* Khabibi, 2011).

Penyulingan minyak atsiri pada saat ini sudah bersifat modern dengan menggunakan alat maupun mesin tetapi proses pemanasannya masih menggunakan sistem konvensional, yang mana proses penyulingan memerlukan waktu yang lama untuk terjadinya penetrasi panas menuju pusat bahan yang mengakibatkan pemanasannya tidak merata. Oleh karena itu, dalam penelitian kali ini diperlukan suatu metode baru yang tepat dalam melakukan proses penyulingan minyak atsiri daun kayu putih dengan tingkat efisiensi yang tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional. *Ohmic heating* merupakan inovasi teknologi/metode baru dalam melakukan penyulingan minyak atsiri daun kayu putih yang mana dalam metode baru ini memanfaatkan pemanasan internal pada bahan akibat perpindahan elektron pada dua plat sejajar, serta panas dicapai dengan sangat cepat sehingga pemanasan menjadi seragam. Hal inilah yang menjadi latar belakang penulis untuk mengetahui hasil penyulingan terhadap rendemen dan mutu minyak kayu putih yang akan dilakukan melalui proses Destilasi Air (*Water Destillation*) dengan metode Pemanas Listrik (*Ohmic Heating*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang ditimbulkan adalah:

1. Bagaimana mutu minyak atsiri daun kayu putih baik sifat fisik dan kimia yang dihasilkan dari destilasi daun kayu putih dengan metode *ohmic heating* ?

2. Bagaimana perbandingan kualitas minyak atsiri yang dihasilkan dari penyulingan daun kayu putih dengan perlakuan dicacah dan utuh ?

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui sifat fisik dan kimia minyak atsiri daun kayu putih yang disuling dengan menggunakan *ohmic heating*.
2. Mengetahui perbandingan mutu minyak yang dihasilkan dari penyulingan daun kayu putih dengan perlakuan dicacah dan utuh.

1.5 Manfaat

Dari tujuan yang telah diuraikan, maka kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui mutu minyak atsiri daun kayu putih, sifat fisik dan kimia dengan metode *ohmic heating*.
2. Dapat meningkatkan kajian dalam kegiatan praktikum dibidang teknologi tepat guna.