

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi tanaman atsiri yang begitu besar. Sayangnya, potensi tersebut masih sulit dikembangkan agar memiliki nilai rupiah. Salah satu penyebabnya adalah kurang dikuasainya teknologi pengolahan tanaman atsiri. Di Indonesia memiliki berbagai jenis tanaman atsiri yang berpotensi untuk dikembangkan menjadi produk olahan yang berupa minyak atsiri. Namun, sampai kini hanya beberapa yang bisa diolah menjadi minyak atsiri.

Minyak atsiri, atau dikenal juga sebagai minyak eterik (*aetheric oil*), minyak esensial (*essential oil*), minyak terbang (*volatile oil*), serta minyak aromatik (*aromatic oil*), adalah kelompok besar minyak nabati yang berwujud cairan kental, pada suhu ruang mudah menguap sehingga memberikan aroma yang khas. Minyak atsiri merupakan bahan dasar dari wangi-wangian atau minyak gosok (untuk pengobatan) alami. Minyak atsiri bersifat mudah menguap karena titik uapnya rendah.

Jahe merupakan salah satu komoditas yang dapat menghasilkan minyak atsiri. Potensi pasar akan minyak atsiri jahe yang besar masih belum bisa dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat Indonesia sendiri. Hal itu dikarenakan teknologi pengolahan minyak atsiri belum dikuasai benar oleh masyarakat. Selain itu belum banyak teknologi pengolahan minyak atsiri yang dapat digunakan dengan baik.

Saat ini harga rimpang jahe emprit dipasar berkisar Rp 6.000 sampai dengan Rp 10.000. Apabila jahe emprit ini diambil minyak atsirinya, maka akan memperoleh pendapatan yang menguntungkan dengan rendemen minyak atsiri jahe mencapai 0,4 %. Harga minyak atsiri jahe dalam perdagangan bisa mencapai Rp 3.750.000/ kg minyak atsiri jahe.

(Sumber : m.tokopedia.com)

Untuk memperoleh minyak atsiri dari tanaman atsiri dapat dilakukan dengan menggunakan alat penyulingan yaitu destilasi. Destilasi adalah suatu

proses pemisahan untuk memisahkan komponen- komponen yang mudah menguap dari suatu campuran bahan dengan cara menguapkannya, yang diikuti dengan kondensasi uap yang terbentuk dan menampung kondensat yang dihasilkan. Proses penyulingan dilakukan untuk memperoleh minyak atsiri dari tumbuh-tumbuhan yang mempunyai kandungan minyak yang sulit untuk diekstrak pada kondisi lingkungan normal. Hal ini dikarenakan minyak atsiri terdapat pada kantung- kantung minyak dalam jaringan tumbuhan sehingga diperlukan suatu usaha untuk mengeluarkannya. .

Dengan menggunakan alat destilasi metode *water distillation* yang dimiliki Lab. Alat dan Mesin, Program Studi Keteknikan Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember ini, diharapkan alat tersebut dapat bermanfaat jika digunakan secara komersil. Sehingga diperlukan analisis teknis dan finansial alat destilasi metode *water distillation* dengan menggunakan rimpang jahe emprit sebagai bahan suling, untuk memberikan gambaran kelayakan teknis dan finansial alat destilasi metode *water distillation*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada kegiatan Tugas Akhir ini adalah belum diketahuinya kelayakan teknis dan finansial alat destilasi metode *water distillation* dengan menggunakan rimpang jahe emprit sebagai bahan suling.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian pada tugas akhir ini adalah :

- a. Mengetahui tahapan proses penyulingan rimpang jahe emprit menggunakan alat destilasi metode *water distillation*.
- b. Mengetahui kelayakan teknis dan finansial alat destilasi metode *water distillation* dengan menggunakan rimpang jahe emprit sebagai bahan suling.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian tugas akhir ini, yaitu :

- a. Dapat memberikan pengetahuan bagi penulis.
- b. Bisa menjadi referensi bagi kegiatan tugas akhir selanjutnya.
- c. Dapat digunakan sebagai referensi dalam proses penyulingan minyak atsiri yang diproses menggunakan alat destilasi metode *water distillation*.