

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Negara kita termasuk negara penghasil minyak atsiri, 12 diantaranya sudah menjadi komoditas ekspor yang menghasilkan devisa negara antara lain minyak nilam, serai wangi, akar wangi, cengkih, jahe, pala, dan kenanga. Oleh karena itu pada tahun-tahun terakhir ini, minyak atsiri mendapat perhatian yang cukup besar dari pemerintah Indonesia. Selain di ekspor ada juga minyak atsiri yang diimpor ke Indonesia. Nilai ekspor minyak atsiri pada tahun 2004 terbilang cukup tinggi yaitu sebesar US\$ 33.528.417, sedangkan untuk nilai impornya pada tahun 2006 rendah yaitu sebesar US\$ 7.360.000. (Yuliani, 2012).

Minyak atsiri dikenal sebagai minyak terbang, minyak eteris atau "essential oil", minyak mudah menguap. Pengertian lain yang ditulis pada *Encyclopedia of Chemical Technology* menyebutkan bahwa minyak atsiri merupakan suatu senyawa yang sebagian besar berwujud cairan yang mana bisa didapat dari bagian tumbuhan, seperti akar, batang, daun, biji, kulit, buah, maupun dari bunga dengan cara penyulingan. Selain dengan penyulingan, ada beberapa metode untuk mendapatkan minyak atsiri seperti ekstraksi, dengan cara dipres, dan secara enzimatik. (Hardjono, 2004)

Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) merupakan tanaman tahunan dengan batang semu yang dibentuk oleh pelepah daun. Rimpang kunyit terdiri atas rimpang induk dan anak rimpang yang warnanya kuning sampai kuning kecoklatan . Rimpang induk

berbentuk bulat telur dan biasa disebut empu atau kunir lelaki. Tingginya berkisar 0,3 - 0,7 meter dengan akar rimpang yang bisa bertahan lama di dalam tanah. Akar rimpang itu mampu mengeluarkan tunas baru untuk mengganti daun dan batang yang sudah mati. Tanaman kunyit ini terdiri atas bagian akar, batang, daun dan bunga. (Yuliani, 2012)

Minyak kunyit bisa diperoleh dengan mengekstraksi atau menyuling rimpang kunyit. Adapun rendemen rata-rata minyak kunyit yang bisa dihasilkan mampu mencapai 2,4-3,9 %, tergantung jenis kunyit serta penanganan dan efektivitas proses penyulingan. (Yuliani, 2012)

Mutu maupun sifat fisika-kimia minyak atsiri dipengaruhi beberapa faktor antara lain: keadaan bahan (umur, keadaan kering atau segar), pemilihan varietas, metode penyulingan, tingkat perajangan bahan, jumlah bahan, lamanya penyulingan, besarnya tekanan yang dipakai, mutu uap, perlakuan pada air suling, serta cara penyimpanan produk. Apabila syarat-syarat tersebut tidak terpenuhi maka hasil dari minyak atsiri tidak sesuai standart yang telah ada. (Yuliani, 2012)

Dalam proses destilasi minyak kuyit penanganan pendahuluan akan berpengaruh besar terhadap kualitas minyak yang dihasilkan. Salah satu faktor yang berpengaruh adalah waktu penganginan/pengeringan sehingga dihasilkan % Rendemen minyak yang maksimal.

Penyulingan dengan uap dan air (water and steam distillation) metode ini disebut juga dengan system kukus. Pada metode ini, bahan diletakkan atas piringan atau plat besi berlubang seperti ayakan (sarangan) yang terletak beberapa sentimeter diatas permukaan air.

Pada prinsipnya, metode penyulingan ini menggunakan uap bertekanan rendah. Dibandingkan dengan destilasi air, perbedaannya hanya terletak pada pemisahan bahan dan air. Namun, penempatan keduanya masih dalam satu ketel suling. Air dimasukkan kedalam dasar ketel hingga 1/3 bagian ketel. Selanjutnya, bahan dimasukkan kedalam ketel suling hingga padat dan ketel ditutup rapat. Saat air direbus dan mendidih, uap yang terbentuk akan melalui sarangan lewat lubang-lubang kecil dan melewati celah-celah bahan.(Guenther, 1987)

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang menjadi objek kajian pada praktikum ini adalah proses penyulingan minyak kunyit agar didapatkan hasil yang maksimal. Hal ini mendorong semakin banyaknya penelitian tentang peningkatan dan modifikasi alat destilasi minyak kunyit agar dapat bekerja secara efisien. Salah satu penelitian yang banyak dilakukan ialah pembuatan alat destilasi uap dan air. Oleh karena itu, praktikum ini akan membandingkan perolehan minyak atsiri yang diperoleh melalui perbedaan perlakuan pendahuluan rimpang kunyit dengan proses distilasi uap dan air.