

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada negara berkembang yang sedang menuju kearah industri maju seperti Negara Indonesia, tidak dapat dihindari lagi suatu proses perubahan dari sektor pertanian ke sektor industri yang bertambah maju saat ini. Pembangunan ekonomi Indonesia seharusnya lebih kepada bidang pertanian yaitu mengembangkan industri manufaktur agro (agroindustri). Pembangunan agroindustri bisa dikatakan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian yang apabila pembangunan ini berhasil, maka pembangunan agroindustri pun berhasil (Soekartawi, 2000). Indonesia merupakan negara agraris yang menyimpan kekayaan di bidang pertanian yang tersimpan dalam kearifan lokal hasil pertanian dan budaya masyarakat Indonesia dan minyak atsiri merupakan salah satu produk unggulan pertanian di Indonesia.

Jeruk purut merupakan tumbuhan perdu yang termasuk dalam anggota famili jeruk-jerukan dari jenis citrus dengan nama latin *Citrus hystrix*. Salah satu bagian dari jeruk purut yang berkhasiat sebagai stimulan dan berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan citarasa makanan adalah daun jeruk purut. Daun jeruk purut mengandung minyak atsiri, dimana minyak atsiri inilah yang berperan utama dalam memberikan bau khas serta penambah citarasa tersebut. Potensi daun jeruk purut di Indonesia tahun 2014 terutama berpusat di wilayah Jawa Timur dengan hasil panen yang dapat diperoleh 10 ton per Ha, dimana dalam satu tahun dapat dilakukan dua kali pemanenan, sehingga apabila dimanfaatkan dengan maksimal dapat memberikan peluang usaha yang baik dalam dunia industri (Setiadi dan Parmin, 2004).

Selama ini para pekebun di Indonesia hampir tidak punya pilihan untuk mengatasi kelebihan produksi, selain menjual daunnya. Namun setelah diketahui berbagai kandungan dalam daun jeruk purut (*Citrus hystrix*) yang memiliki banyak sekali manfaat dalam berbagai bidang, maka berlimpahnya daun jeruk purut pada saat musim panen dapat diatasi dengan cara pembuatan minyak atsiri dari daun jeruk purut. Harga ekstrak minyak daun jeruk relatif mahal. Proses

Ekstraksi minyak daun jeruk purut dapat dikerjakan dengan metode sederhana dengan menggunakan peralatan yang tidak terlalu mahal.

Jika daun jeruk purut itu disuling, dihasilkan minyak atsiri yang tidak berwarna (bening) sampai kehijauan, berbau harum seperti bau daunnya.

Komponen kimia dalam minyak daun jeruk purut sangat kompleks, namun komponen yang terpenting adalah sitronela dan geraniol. Perbedaan kandungan kimia dalam minyak akan menyebabkan perbedaan dalam kehalusan dan kelembutan baunya. Semakin lembut dan halus baunya maka semakin tinggi kandungan geraniol, sitronela, hidroksi sitronela, linalol dan linalil asetat (Koswara, 2011).

Geraniol (C₁₀H₁₈O) adalah monoterpen-alkohol asiklik yang merupakan persenyawaan yang terdiri dari dua molekul isoprene dan satu molekul air. Geraniol murni adalah cairan berminyak dan tidak berwarna dengan bau yang khas. Bila dioksidasi akan menjadi geraniol atau citral.

Penyebab bau utama pada minyak daun jeruk purut adalah sitronela, yang merupakan bahan dasar untuk pembuatan parfum, oleh karena itu minyak daun jeruk purut dengan kadar sitronela tinggi akan lebih baik kualitasnya. Jenis minyak yang demikian akan diperoleh dari fraksi pertama penyulingan.

Sitronela memiliki aktivitas antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan *Salmonella* dan *Enterobakteria* lainnya (Nanasombat, 2005) dan aktivitas antioksidan (Ayusuk dkk., 2009).

Standar mutu minyak daun jeruk purut untuk kualitas ekspor dapat dianalisa menurut kriteria fisik yaitu berdasarkan warna, bobot jenis, indeks bias, ataupun secara kimia berdasarkan total geraniol dan sitronela. Oleh karena itu perlu diketahui dengan metode apa yang paling efektif untuk menghasilkan minyak atsiri dengan kadar sitronela dan geraniol sehingga minyak atsiri yang dihasilkan dapat masuk ke pasar ekspor dunia (Kapoor dan Krishan, 1977).

Terdapat 3 macam penyulingan, yaitu penyulingan uap, penyulingan uap dan air, dan penyulingan uap langsung. Setiap proses penyulingan tersebut memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing, oleh karena itu kita menggunakan

metode air dengan pemanas ohmic dan LPG untuk mengetahui perbandingan kualitas mutu minyak atsiri daun jeruk purut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penulisan tugas akhir ini adalah bagaimana karakteristik minyak atsiri daun jeruk purut segar yang dihasilkan dari penyulingan metode air dengan system pemanas ohmic dan LPG .

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penulisan laporan akhir ini adalah untuk mengetahui perbandingan karakteristik minyak astiri daun jeruk purut segar yaitu rendemen, warna, bau, berat jenis, kadar geranio dan kadar sitronela yang dihasilkan dari proses penyulingan metode air dengan pemanas ohmic dan LPG.

1.4 Manfaat

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah dan tujuan di atas maka manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik dari minyak atsiri daun jeruk purut segar dari proses penyulingan metode air yang menggunakan pemanas ohmic dan LPG.