

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri pengolahan minyak asiri di Indonesia sebenarnya mulai didirikan sejak jaman penjajahan. Sebelum Perang Dunia II, dilaporkan bahwa Indonesia telah memiliki enam jenis minyak asiri yang dikenal di pasaran dunia. Kemudian pada tahun 1993, jumlah minyak asiri Indonesia yang berhasil memasuki pasaran dunia hanya 14 jenis. Fakta juga membuktikan, bahwa volume serta nilai ekspor minyak asiri Indonesia senantiasa berfluktuasi dari tahun ke tahun. Sedangkan volume impor minyak asiri dunia menunjukkan trend yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Mutu minyak asiri merupakan faktor penentu yang sangat penting. Mutu minyak asiri yang tinggi, stabil, dan konsisten memudahkan dalam membuat formulasi minyak asiri tersebut dalam suatu industri pengolahan. Permasalahan yang dihadapi Indonesia di dalam pengembangan minyak asiri sangat kompleks. Akibatnya, sangat beralasan jika sebagian besar mutu minyak asiri yang dihasilkan menjadi rendah. Apabila permasalahan yang sangat kompleks dapat dipersempit lagi, maka yang menjadi penyebab rendahnya mutu minyak asiri Indonesia selama ini dapat dibagi dalam lima faktor, yaitu pengadaan bahan baku, penanganan pasca panen, proses produksi, tata niaga, dan bentuk perusahaan (Lutony, 2000).

Minyak asiri adalah ekstrak ataupun destilasi yang dihasilkan dari bagian jaringan tanaman tertentu seperti akar, batang, kulit, daun, bunga,

buah ataubiji. Sifat minyak asiri yang menonjol antara lain mudah menguap pada suhu kamar, mempunyai rasa getir, berbau wangi sesuai dengan aroma tanaman yang menghasilkannya, dan umumnya larut dalam pelarut organik. Banyak istilah yang digunakan untuk menyebut minyak asiri. Misalnya dalam Bahasa Inggris disebut dengan *essential oils*, *ethereal oils* dan *volatile oils*. Dalam Bahasa Indonesia ada yang menyebutnya minyak terbang, bahkan ada yang menyebutnya sebagai minyak kabur. Disebut sebagai minyak kabur karena minyak asiri mudah menguap apabila dibiarkan begitu saja dalam keadaan terbuka. Di dalam perdagangan internasional, masing-masing minyak asiri memiliki nama dagang tersendiri. Hal ini bergantung pada jenis tanaman yang menghasilkannya. Misalnya, minyak asiri yang berasal dari tanaman alpukat bernama dagang *avocado oil*, minyak jahe (*ginger oil*), minyak sereh wangi (*citronella oil*) dan sebagainya (Lutony, 2000).

Kegunaan minyak atsiri sangat luas dan spesifik, khususnya dalam berbagai bidang industri. Banyak contoh kegunaan minyak asiri, antara lain dalam industri kosmetik (sabun, pasta gigi, sampo, losion), dalam industri makanan yang digunakan sebagai bahan penyedap atau penambah cita rasa, dalam industri parfum sebagai bahan pewangi dalam berbagai produk minyak wangi, dalam industri farmasi atau obat-obatan (antinyeri, antiinfeksi, pembunuh bakteri), dalam industri bahan pengawet, bahkan digunakan juga sebagai insektisida. Oleh karena itu, tidak heran jika minyak asiri banyak diburu berbagai negara (Armando, 2009).

Produk dari ekstraktif tumbuhan yang berupa minyak dibedakan atas minyak atsiri dan minyak lemak, upaya untuk memperolehnya dapat melalui distilasi atau ekstraksi serta ditambah perlakuan-perlakuan lain yang diperlukan. Distilasi atau penyulingan adalah suatu metode pemisahan bahan kimia berdasarkan perbedaan kecepatan atau kemudahan menguap (volatilitas) bahan. Dalam penyulingan, campuran zat dididihkan sehingga menguap, dan uap ini kemudian didinginkan kembali ke dalam bentuk cairan. Zat yang memiliki titik didih lebih rendah akan menguap lebih dulu. Metode ini merupakan termasuk unit operasi kimia jenis perpindahan massa. Penerapan proses ini didasarkan pada teori bahwa pada suatu larutan, masing-masing komponen akan menguap pada titik didihnya (Kasmudjo, 2011).

Minyak asiri yang bersumber dari tanaman, hampir semua bagian dapat dimanfaatkan namun dari beberapa bagian terdapat satu bagian yang mengandung kadar minyak paling maksimal. Tanaman Nilam merupakan salah satu penghasil minyak asiri yang diambil dari bagian daun dan batang, untuk dilakukan ekstraksi atau penyulingan menjadi minyak nilam. Tanaman nilam berasal dari daerah tropis Asia Tenggara terutama Indonesia dan Filipina, serta India, Amerika Selatan dan China (Grieve, 2002). Indonesia merupakan negara penghasil minyak nilam terbesar di dunia yang memenuhi kebutuhan minyak nilam dunia dengan pangsa pasar 90%. Pada tahun 2004, ekspor nilam Indonesia mencapai 2074 ton atau senilai US\$ 27,137 juta. Namun, beberapa tahun terakhir posisinya mulai terancam oleh negara Cina, India, dan Vietnam. (Dirjenbun, 2006) Minyak nilam Indonesia sangat

digemari pasar Amerika dan Eropa terutama digunakan untuk bahan baku industry pembuatan minyak wangi, kosmetika, farmasi dan industri yang lainnya. Minyak nilam (*patchouli oil*) diperoleh dari proses penyulingan daun nilam (*Pogostemon cablin Benth*). Minyak nilam dalam industry parfum digunakan sebagai bahan fixative (pengikat wewangian) yang sampai saat ini belum dapat disintesis. (Wikardi, 1990).

Pada dasarnya terdapat beberapa jenis tanaman nilam yang telah tumbuh dan berkembang di Indonesia. Namun, nilam aceh lebih dikenal dan telah ditanam secara meluas. Selain itu, dikenal pula jenis nilam jawa dan nilam sabun. Secara garis besar, jenis nilam menurut literatur yang ada sebagai berikut (Mangun, 2008). Kementrian Pertanian sebelumnya telah merilis tiga varietas unggul nilam, yaitu: Tapaktuan, Lhokseumawe dan Sidikalang (Wahyudi dan Ermianti, 2012). Setelah melalui seleksi akhirnya diketahui Sidikalang memiliki keunggulan toleran terhadap *R. solanacearum*. Kemudian varietas tersebut dikembangkan lagi dengan mutagenesis induksi *in vitro* dan irradiasi yang kemudian melahirkan varietas unggul *Patchoulina-1* dan *2*. (Balitro, 2014).

B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini rumusan masalah yang disampaikan adalah :

1. Apakah metode penyulingan memberikan pengaruh terhadap warna, berat jenis, rendemen dan *patchouli alcohol* minyak nilam
2. Apakah lama penjemuran memberikan pengaruh terhadap warna, berat jenis, rendemen dan *patchouli alcohol* minyak nilam

C. Tujuan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan ini memiliki tujuan sebagai berikut:

- a. Mengetahui pengaruh metode penyulingan terhadap rendemen, berat jenis, dan *patchouli alcohol* minyak nilam.
- b. Mengetahui pengaruh lama penjemuran bahan baku terhadap rendemen, berat jenis, dan *patchouli alcohol* minyak nilam.
- c. Mengetahui interaksi antara metode penyulingan dengan lama pengeringan bahan baku terhadap rendemen, berat jenis, dan *patchouli alcohol* minyak nilam.

D. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan metode penyulingan uap memberikan warna, berat jenis, rendemen dan kandungan *patchouli alcohol* lebih baik dari metode kukus
2. Semakin lama penjemuran bahan baku sampai 6 hari memberikan warna, berat jenis, rendemen dan kandungan *patchouli alcohol* yang lebih baik daripada penjemuran 5 hari dan 4 hari.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam menggunakan metode penyulingan minyak nilam agar dapat menghasilkan kualitas minyak nilam yang sesuai standar dan menghasilkan nilai rendemen yang tinggi, sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi dari segi harga jual minyak nilam.

