

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Minyak atsiri merupakan minyak yang mudah menguap pada suhu kamar tanpa mengalami dekomposisi. Umumnya larut dalam pelarut organik dan tidak larut dalam air. minyak atsiri dapat diperoleh melalui ekstraksi tumbuh-tumbuhan yakni dari daun, bunga, akar, biji, dan kulit kayu. (Koensoemardiyah, 2010).

Penggunaan minyak atsiri sangat luas dan spesifik, khususnya dalam berbagai bidang industri, misalnya untuk pembuatan kosmetik (sabun, pasta gigi, sampo, lotion, dan parfum), didalam industri makanan di minyak atsiri juga digunakan sebagai bahan penyedap atau penambah cita rasa (*flavouring agent*), didalam industri parfum minyak atsiri digunakan sebagai pewangi, juga digunakan sebagai insektisida, sedangkan dalam industri farmasi atau obat-obatan digunakan sebagai anti bakteri. Oleh karena itu tidak heran jika minyak asiri banyak diminati oleh berbagai negara dan menjadi komoditi perdagangan utama dunia bertahun-tahun.

Lada (*Piper nigrum Linn*) merupakan salah satu jenis rempah-rempah yang tak asing lagi bagi masyarakat Indonesia dan banyak di tanam di daerah Indonesia. Lada banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai salah satu komponen bumbu dalam masakan tradisional. Tanaman lada termasuk suku Piperaceae. Dua sifat biji lada yang khas, yaitu rasanya yang pedas dan aromanya yang khas menyebabkan biji lada banyak sekali dipergunakan sebagai bahan penyedap atau peningkat rasa makanan. Aroma biji lada adalah akibat adanya minyak atsiri yang terdapat dalam biji lada tersebut (Lenny & Herlina, 1991).

Isolasi minyak atsiri dapat dilakukan dengan berbagai macam metode seperti destilasi, pengepresan, ekstraksi dengan pelarut menguap, ekstraksi dengan lemak padat. Dalam proses destilasi dapat dilakukan dengan tiga metode yaitu, destilasi air, destilasi air dan uap, dan destilasi uap. (Lutony & Rahmayati, 1994).

Berdasarkan pertimbangan diatas, penelitian ini akan melakukan proses isolasi minyak atsiri lada dengan metode destilasi air dan uap menggunakan

tembaga sebagai *coil* kondensor terhadap hasil volume minyak atsiri dan mutu minyak atsiri dari proses destilasi. Penelitian ini akan menggunakan tembaga sebagai *coil* kondensor karena tembaga memiliki sifat konduktor yang sangat baik terhadap panas sehingga pengembunan uap akan baik.

### **1.2.Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil perumusan masalah yaitu:

1. Berapakah produksi volume minyak atsiri yang dihasilkan setiap waktu 4, 6, dan 8 jam setelah menggunakan *coil* kondensor berbahan tembaga?
2. Bagaimana mutu minyak atsiri yang dihasilkan dari proses destilasi air dan uap?

### **1.3.Batasan Masalah**

Dikarenakan banyaknya permasalahan yang ada pada penelitian baik itu pengaruh/permasalahan dari alat destilasi maupun dari lada itu sendiri, maka penulis perlu untuk memberikan batasan-batasan permasalahan yang ada. Pemberian batasan-batasan permasalahan dimaksudkan untuk memudahkan dalam pemahaman dan lebih memfokuskan penelitian pada permasalahan yang ada. Dimana batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bahan pengujian yang digunakan adalah biji lada putih yang sudah kering.

1. Bahan uji yang digunakan adalah biji lada yang dibeli langsung kepada Petani dan sudah dikeringkan.
2. Standar mutu sesuai dengan yang dikeluarkan oleh *Food Chemical Codex*.
3. Bahan dan alat destilasi disamakan seperti pada alat destilasi produk lain.
4. Bahan dari alat destilasi air dan uap yang digunakan dalam pembuatan alat ini terbuat dari *stainless steel*.
5. Pembuatan alat berkapasitas 500 gram.
6. *Coil* kondensor yang digunakan berbahan tembaga.
7. Pengujian dilakukan untuk melihat volume minyak atsiri yang dihasilkan dan mutu minyak atsiri lada putih.
8. Waktu pengujian yang dilakukan selama 4, 6, dan 8 jam.

9. Pengujian dilakukan dengan alat pemanas kompor listrik.
10. Alat uji menggunakan Pengujian secara destilasi air dan uap dengan temperatur destilasi sebesar 98% diperoleh sesuai yang dihasilkan dari alat pemanas kompor listrik.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui produksi volume minyak atsiri yang dihasilkan setiap waktu 4, 6, dan 8 jam dengan menggunakan *coil* kondensor berbahan tembaga.
2. Untuk mengetahui mutu minyak atsiri lada putih setelah proses destilasi.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Diharapkan dari penelitian ini dapat menambah wawasan ataupun ilmu pengetahuan terhadap pembaca dan penulis tentang destilasi minyak atsiri lada putih.
2. Sebagai masukan ilmu pengetahuan untuk penelitian yang lebih mendalam tentang minyak atsiri lada.
3. Untuk menambah wawasan pembaca tentang bagaimana cara membuat alat destilasi sederhana.