

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Bangsa Indonesia adalah bangsa yang kaya akan rempah-rempah, sehingga bangsa Indonesia dikenal di dunia internasional. Adapun rempah-rempah dari tanaman- tanaman seperti jahe, nilam, cengkeh, pala, kapulaga, sereh wangi, mawar, dan lain-lain.

Salah satu tanaman penghasil minyak atsiri adalah jahe (*Zingiber officinale* Roscoe) telah lama dikenal dan tumbuh baik di Indonesia. Pengertian jahe di Indonesia adalah akar yang tumbuh baik di Indonesia. Jahe merupakan tanaman obat berupa tumbuhan rumpun berbatang semu. Jahe berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Oleh karena itu kedua bangsa ini disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe terutama sebagai bahan minuman, bumbu masak, dan obat-obatan tradisional. Sejak dulu jahe dipergunakan sebagai obat, atau bumbu dapur dan aneka keperluan lainnya. Jahe dapat merangsang kelenjar pencernaan, baik untuk membangkitkan nafsu makan dan pencernaan. Jahe berguna sebagai obat gosok untuk penyakit encok dan sakit kepala. Jahe segar yang ditumbuk halus dapat digunakan sebagai obat luar untuk sebagai obat mulas. Rasa dan aromanya pedas dapat menghangatkan tubuh dan mengeluarkan keringat. Minyak atsirinya bermanfaat untuk menghilangkan nyeri, anti inflamasi dan anti bakteri. Air perasan umbinya (akar tongkat) digunakan untuk penyakit katarak. Pada umumnya jahe dipakai sebagai pencampur beberapa jenis obat yaitu sebagai obat batuk, mengobati luka luar dan dalam, melawan gatal (umbinya ditumbuk halus) dan untuk mengobati gigitan ular.

Selain mengeksport bahan baku minyak atsiri Indonesia juga mengimpor beberapa jenis minyak olahan atsiri dalam jumlah cukup besar. Impor yang masih tinggi antara lain karena teknologi pengolahan minyak atsiri di Indonesia belum mampu mengikuti kepesatan perkembangan teknologi di negara lain. Teknologi hulu yang diterapkan umumnya masih bersifat tradisional, sehingga belum mampu menjamin kesinambungan pengadaan produk dengan mutu yang konsisten. Penanganan hasil pasca produksi juga belum maksimal, seperti pemisahan minyak setelah penyulingan, wadah yang digunakan, dan penyimpanan yang tidak benar, sehingga memungkinkan terjadinya proses-proses yang tidak diinginkan, seperti oksidasi, hidrolisis atau polimerisasi. Biasanya minyak yang dihasilkan akan terlihat lebih gelap dan berwarna kehitaman atau sedikit kehijauan akibat kontaminasi dari logam Fe dan Cu. Hal ini akan berpengaruh terhadap sifat fisika kimia minyak (Hernani 2006). Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian untuk memurnikan minyak jahe agar dapat memberikan keuntungan yang optimal dan mempunyai daya saing yang tinggi dengan negara lain. Pemurnian minyak jahe dapat dilakukan secara kimia ataupun fisika. Pemurnian secara fisika memerlukan peralatan penunjang yang cukup spesifik, tetapi minyak yang dihasilkan lebih baik: warnanya lebih jernih dan komponen utamanya menjadi lebih tinggi. Pemurnian kimiawi bisa dilakukan dengan peralatan yang lebih sederhana, karena hanya diperlukan pencampuran dengan adsorben atau senyawa pengompleks tertentu. Penggunaan bentonit 2% (b/v) telah dilaporkan meningkatkan kejernihan dari 46% menjadi 88%: warna minyak yang coklat gelap berubah menjadi kuning kecokelatan (Hernani 2006).

Kandungan Zingibern pada minyak atsiri jahe rendah, oleh sebab itu berinisiatif untuk melakukan metode pengkelatan yang berfungsi untuk

meningkatkan kualitas dari minyak atsiri jahe. Metode pengkelatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode ekstraksi cair cair minyak jahe menggunakan EDTA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan EDTA dalam meningkatkan mutu minyak jahe melalui proses metode ekstraksi cair cair. Adapun dugaan sementara pada penelitian ini adalah EDTA dapat digunakan sebagai pengekstrak dalam meningkatkan mutu minyak jahe.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan analisa dengan mengkaji hasil praktikum minyak atsiri, kebanyakan minyak yang dihasilkan mempunyai kandungan minyak jahe yang kandungan zingibernya masih belum sesuai dengan SNI.

Mineral-mineral yang terkandung dalam minyak atsiri sangatlah tinggi, pemurnian ini menggunakan metode ekstraksi cair-cair minyak jahe menggunakan pengkelat EDTA dan menentukan kadar minyak atsiri jahe dengan metode Spektrofotometri Visible.

- a. Bagaimana cara meningkatkan kadar Zingibern pada minyak atsiri jahe agar kualitas dari minyak tersebut menjadi lebih baik?
- b. Apakah benar dengan menggunakan pengkelat EDTA dapat meningkatkan kandungan zingibern dari minyak atsiri jahe?
- c. Bagaimana cara menentukan kadar zingibern dengan metode spektrofotometri Visible?