

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) merupakan salah satu dari sejumlah tanaman berupa tumbuhan rumpun berbatang semu dan masuk kedalam suku temu-temuan (*Zingiberanaceae*). Secara kimiawi pada dasarnya kandungan senyawa dalam jahe ada dua jenis yaitu senyawa mudah menguap (*volatil*) dan tidak mudah menguap (*non volatil*). Aroma khas ini berasal dari minyak atsiri yang dikategorikan sebagai senyawa mudah menguap.

Minyak jahe (*ginger oil*) ini bermanfaat untuk menghilangkan nyeri, anti inflamasi dan anti bakteri, dan peradangan. Menghirup minyak jahe efektif mengurangi rasa mual setelah operasi. Minyak jahe juga menunjukkan sifat analgesik dalam waktu terbatas serta mampu mengurangi rasa sakit segera setelah operasi. Selain itu, minyak jahe merupakan antiseptik, kemampuan antiseptik dari minyak jahe efektif meringankan infeksi usus dan keracunan makanan.

Minyak jahe ini memiliki nilai ekonomi yang tinggi, oleh karena itu kini banyak masyarakat yang mengolah jahe untuk diambil minyak atsirinya. Meskipun begitu, impor minyak atsiri pada saat ini masih tinggi, hal ini disebabkan karena teknologi hulu yang diterapkan umumnya masih bersifat tradisional dan pengolahan minyak atsiri di Indonesia belum mampu mengikuti kepesatan perkembangan teknologi di negara lain.

Dalam produksi minyak jahe, proses penyulingan yang menggunakan pemanasan cukup lama dinilai tidak cocok untuk minyak atsiri yang bersifat termolabil. Hal ini akan berpengaruh terhadap mutu minyak atsiri yang menjadi rendah. Selain itu, penanganan hasil pasca produksi juga belum maksimal,

seperti pemisahan minyak setelah penyulingan, wadah yang digunakan, dan penyimpanan yang tidak benar, sehingga memungkinkan terjadi proses yang tidak diinginkan, seperti oksidasi, hidrolisis atau polimerisasi. Biasanya minyak yang dihasilkan akan terlihat lebih gelap atau sedikit kehijauan akibat kontaminasi dari logam Fe dan Cu. Hal ini akan berpengaruh terhadap sifat fisika kimia minyak (Rudy Tjayjoutomo, 2014).

Kandungan Zingibern pada minyak jahe pada umumnya masih rendah, oleh sebab itu perlu dilakukan metode pengkelatan yang berfungsi untuk meningkatkan kualitas dari minyak jahe. Metode pengkelatan yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode ekstraksi cair cair minyak jahe menggunakan asam oksalat. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kadar zingibern yang ada dalam minyak atsiri jahe menggunakan asam oksalat sebagai agen pengkelat dan pengujian menggunakan *Spectrofotometer Visible*.

## 1.2 Perumusan Masalah

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

Rumusan masalah berdasarkan permasalahan diatas yaitu :

- a. Bagaimana cara meningkatkan kadar Zingibern pada minyak atsiri jahe agar kualitas dari minyak tersebut menjadi lebih baik?
- b. Berapa besarnya peningkatkan kandungan zingibern dari minyak atsiri jahe dengan menggunakan pengkelat asam oksalat?
- c. Bagaimana cara menentukan kadar zingibern dengan metode spektrofotometri Visible.