

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu rempah-rempah dalam suku temu-temuan (*Zingiberaceae*), se-famili dengan temu-temuan lainnya seperti temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), temu hitam (*Curcuma aeruginosa*), kunyit (*Curcuma domestica*), kencur (*Kaempferia galanga*), lengkuas (*Languas galanga*), dan lain-lain yang telah digunakan secara luas di dunia baik sebagai bumbu dapur maupun sebagai obat medis terhadap penyakit-penyakit ringan. Jahe berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai Cina. Bagian utama yang dimanfaatkan pada tanaman jahe adalah rimpang jahe. Berdasarkan morfologinya (ukuran, bentuk, dan warna rimpang), di Indonesia dikenal tiga jenis jahe, yaitu jahe gajah, jahe emprit, dan jahe merah atau dikenal jahe sunti (Paimin dan Murhananto, 1991).

Jahe merupakan salah satu komoditas ekspor yang memberikan peranan cukup berarti dalam penerimaan devisa. Ekspor jahe setiap tahun terus meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan produk jahe dunia. Pada bulan Januari - Maret 2018 ekspor jahe segar mencapai 636,11 ton dengan nilai nominal US \$ 920.000 dengan negara tujuan Jepang, Hongkong, China, Thailand, Singapura, Philipina, Malaysia, Vietnam, India, Nigeria, dan Australia (BPS, 2018)

Produk olahan jahe lainnya yang dapat dikembangkan adalah oleoresin jahe. Menurut Uhl (2000), resin tersebut terdiri dari komponen-komponen aktif berupa fenol yang terkandung dalam oleoresin seperti gingerol, shogaol, dan zingerone; yang memberikan rasa pedas. Komponen minyak atsiri jahe adalah apinene, camphene, phellendrene, mycene, cineol, methythe-ptenone, borneol, linalool, citral, C₁₀ dan Ca-aldehid, a dan b-zingiberone, a-curcumene, farnesene, sesquiterpene alcohol yang memberikan karakteristik aroma jahe (Panda, 2004).

Oleoresin jahe diperoleh dari ekstraksi dengan pelarut organik dari jahe kering. Oleoresin jahe memiliki karakteristik organoleptik bumbu yang penuh, seperti aroma, citarasa, dan pungent (kepedasan). Oleoresin jahe berwarna gelap, hijau-kecoklatan, dan semisolid digunakan dalam beberapa minuman dan penggunaan terbatas dalam obat farmasi (Farrel, 1990). Minyak atsiri jahe disuling dari jahe kering dan mengandung aroma dan flavor jahe, namun sedikit memiliki kepedasan. Minyak atsiri terutama digunakan sebagai peditarasa dalam minuman, konfeksionari, digunakan dalam industri farmasi dan parfum (Vernin dan Parkanyi, 2005 diacu dalam Ravindran dan Babu, 2005).

Sifat khas pedas jahe atau *pungent* berasal dari atribut senyawa kimia jahe seperti zingeron, shogaol, dan gingerol sedangkan konstituen flavor dari minyak atsiri seperti sineol, borneol, geraniol, linalool, dan farmasen yang memberikan aroma khas pada jahe (Farrel, 1990). Oleoresin jahe mengandung komponen flavor yang memberikan rasa pedas (*pungent*) jahe. Dua komponen utama yang memberikan pungent jahe adalah gingerol dan shogaol (Ravindran dan Babu, 2005). Rendemen oleoresin jahe berkisar antara 3.2-9.5%, sementara kandungan gingerol dalam oleoresin antara 14-25% dan shogaol dalam oleoresin antara 2.8-7.0% (Ravindran dan Babu, 2005).

Senyawa-senyawa aktif yang terkandung dalam jahe seperti gingerol, shogaol, dan paradol diteliti memiliki sifat sebagai anti-inflamasi, antioksidan, antibakteri, dan antitrombosit (Williams dan Lamprecht, 2008). Gingerol diteliti memiliki efek analgesik, sedatif, dan antibakteri secara *in vitro* dan *in vivo*. Senyawa shogaol jahe yang diekstrak dengan heksan diteliti memiliki efek *antifouling agents* (Etoh et al., 2002).

1.2 Rumusan Masalah

Jahe merupakan salah satu komoditas ekspor yang memberikan peranan cukup berarti dalam penerimaan devisa. Ekspor jahe setiap tahun terus meningkat seiring dengan meningkatnya permintaan produk jahe dunia. Jahe diketahui memiliki berbagai fungsi, diantaranya digunakan dalam industry kosmetik, makanan, aromaterapi dan farmasi. Oleh karenanya jahe mempunyai nilai ekonomis yang baik. Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah dalam penelitian ini, antara lain :

- 1.2.1. Bagaimana cara mengekstrak Rimpang Jahe yang efektif dengan proses kohobasi?
- 1.2.2. Bagaimana pengaruh konsentrasi, suhu, dan pH terhadap kadar Gingerol dan Shogaol yang dihasilkan?
- 1.2.3. Bagaimana mekanisme kerja alat ekstraktor dalam ekstraksi gingerol dan shogaol dari Rimpang Jahe?
- 1.2.4. Bagaimana kandungan gingerol dan shogaol dalam Rimpang Jahe?