

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah negara kaya dengan sumber daya alam hayati, sehingga dikenal sebagai negara agraris, namun sejauh ini belum dapat memanfaatkan secara optimal sumber daya hayati. Indonesia merupakan negara penghasil 10-50 jenis tumbuhan penghasil minyak atsiri dari 80 minyak atsiri yang dijual di dunia sumber minyak atsiri adalah akar, batang, daun, bunga, dan buah. (Minah FN, dkk. 2017)

Buah jeruk merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak tumbuh dan digunakan sebagai bahan dasar di industri di minuman di Indonesia Indonesia (Kosmiatin, dkk. 2018), pembuatan sari dari buah jeruk akan menghasilkan limbah yang berupa kulit jeruk (Nata I., Ma'rifah Y, dkk. 2014).

Produksi jeruk tercatat mengalami kenaikan produksi dari tahun 2015 hingga 2019 dari 2,40 juta ton menjadi 2,77 juta ton dengan persentasi 3,64% per tahun (PDSIP, 2015). Tingginya produksi jeruk di Indonesia ini menyebabkan meningkatnya produksi limbah kulit jeruk, oleh karena itu limbah kulit jeruk menyumbang peningkatan jumlah limbah organik yang signifikan sesuai dengan data Kementerian Pertanian tahun 2013, tingginya jumlah limbah kulit jeruk yang mencapai 309.678 ton per tahun. Selain menyumbang produksi limbah, limbah kulit jeruk ini juga menyumbang emisi gas CO<sub>2</sub> sebesar 4,5 ton per tahun nya. Adapun limbah kulit jeruk ini menyumbang total emisi gas CO<sub>2</sub> sebesar 4,5 ton (Kesterson, J. W. dkk., 1976) yang dapat menyebabkan masalah lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemanfaatan limbah kulit jeruk sebagai bahan baku minyak atsiri.

Kulit jeruk merupakan limbah yang memiliki nilai jual yang tinggi dan dapat di manfaatkan kembali. Menurut hasil penelitian Safaatul, M dan Prima, A. (2010) kulit jeruk manis dapat menghasilkan minyak atsiri. "Minyak esensial" adalah istilah yang digunakan untuk minyak atsiri, termasuk campuran beberapa zat dengan komponen dan titik didih yang berbeda. Komponen – komponen minyak atsiri pada kulit jeruk adalah terpen, sesquiterpen, aldehida, ester, dan sterol 3 (Switaning, 2010).

Minyak atsiri memiliki komponen volatile pada beberapa tumbuhan. Untuk mendapatkan minyak ini, diperlukan suatu metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut organik untuk mengekstraksi minyak atsiri yang mudah rusak. Minyak atsiri yang telah didapat akan mempunyai nilai jual yang tinggi. Pada penelitian yang dilakukan oleh Yustinah dan Dena (2016) didapatkan hasil optimum ekstraksi pada kulit jeruk dengan jumlah minyak atsiri pada pelarut 500 ml yakni 2,342 gr dengan adanya senyawa limonene dalam sampel minyak atsiri dan diperoleh minyak atsiri berwarna sedikit kekuningan dan berbau khas jeruk.

Minyak atsiri saat ini banyak digunakan pada industri kecantikan dan parfum sebagai komponen utama. Salah satu aplikasi penggunaan minyak atsiri di industri adalah dalam pembuatan lilin aromaterapi, Lilin aroma merupakan alternatif pengobatan aromaterapi berbasis inhalasi. Lilin aromaterapi menggunakan minyak aroma (*essential oil*) yang berbahan dasar minyak atsiri (Zuddin R, dkk. 2018). Lilin aromaterapi memberikan efek terapi dan bersifat menenangkan. Formula lilin aroma terapi pada lilin tersebut dapat berasal dari berbagai macam aroma, salah satu contohnya yaitu berasal dari wangi jeruk yang berasal dari kulit jeruk. Proses pengambilan minyak (*solute*) dalam kulit jeruk dapat dilakukan dengan ekstraksi pelarut. Ekstraksi *soxhlet* adalah salah satu metode yang paling umum digunakan untuk mengekstrak minyak dari kulit jeruk (Carisano dan Gariboldi, 1964; Kondamudi dkk., 2018). Penambahan minyak atsiri pada lilin aromaterapi memberikan nilai jual dan nilai ekonomi yang tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Ekstraksi kulit jeruk manis (*Citrus sinensis L.*) untuk bahan pewangi alami pada pembuatan lilin aromaterapi”.

## **1.2 Tujuan**

1. Mendapatkan senyawa aromatik dari kulit jeruk manis
2. Mengetahui pengaruh variasi waktu dan suhu ekstraksi untuk mendapatkan senyawa aromatik pada kulit jeruk manis sebagai bahan baku wangi pada lilin aromaterapi
3. Mendapatkan lilin yang berfungsi sebagai aromaterapi

## **1.3 Manfaat**

1. Mendapatkan ekstrak minyak atsiri limonene dari kulit jeruk manis sebagai bahan baku pewangi alami lilin aromaterapi.
2. Menentukan waktu dan suhu optimum ekstraksi untuk mendapatkan senyawa aromatik limonene pada kulit jeruk manis
3. Sebagai acuan lebih lanjut di bidang Pengelolaan limbah dalam pemanfaatan limbah kulit jeruk manis.

## **1.4 Perumusan masalah**

Pada kulit jeruk manis terdapat kandungan senyawa aromatik limonene yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku wangi pada lilin aromaterapi yang memiliki nilai jual. Pengambilan senyawa aromatik limonene pada kulit jeruk manis dapat dilakukan dengan cara ekstraksi. Oleh karena itu dilakukan proses penelitian ekstraksi limbah kulit jeruk manis sebagai pewangi alami pada pembuatan lilin aromaterapi.