

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 latar Belakang

Minyak atsiri atau disebut juga dengan *essential oil* adalah komoditi ekstrak alami dari jenis tumbuhan yang berasal dari daun, bunga, biji-bijian bahkan putik bunga yang memiliki sifat mudah menguap. Minyak atsiri biasanya terdiri dari senyawa organik dengan gugus alkohol, aldehid dan keton yang berantai pendek. Beberapa contoh minyak atsiri yaitu minyak cengkeh, minyak sereh, minyak kayu putih, dan lain-lain (Guenther, 1987).

Minyak daun cengkeh diperoleh dengan cara distilasi uap dari daun pohon cengkeh yang telah gugur. Selain bunga, buah, biji dan ranting, daun cengkeh apabila dikeringkan dapat didistilasi untuk memperoleh minyak daun cengkeh yang bernilai ekonomis. Minyak daun cengkeh antara lain tersusun oleh eugenol dan Kariofilen (Guenther, 1950).

Selain eugenol, komponen yang kadarnya cukup banyak adalah kariopilen dan kariopilen oksida. Kariopilen juga merupakan salah satu komponen kimia penyusun minyak atsiri cengkeh (Tyler *et al.*, 1988) Komponen yang kadarnya tertinggi (12.03%) adalah kariofilin oksida. Beberapa komponen kimia yang terdapat pada cengkeh merupakan senyawa seskuiterpenoida, diantaranya adalah copaene, cadalin, dan Kariofilen. Beberapa jenis senyawa seskuiterpene dapat bersifat bioaktif dan mempunyai efek fisiologi (Robinson, 1991). Menurut Budavari *et al.* (1996) Kariofilen umumnya digunakan sebagai salah satu bahan pada pembuatan parfum, sedangkan komponen kimia lainnya belum diketahui

secara pasti kegunaannya meskipun dari strukturnya (misal: seskuiterpen) kemungkinan dapat bersifat bioaktif.

Oleh sebab itu, pada penelitian ini dilakukan percobaan pemurnian kadar Kariofilen untuk meningkatkan nilai guna dari senyawa Kariofilen sebagai limbah eugenol. Pemurnian kadar Kariofilen dilakukan dengan metode saponifikasi dan distilasi vakum, karena pada metode ini proses isolasi dan pemurnian Kariofilen yang membutuhkan bahan yang sedikit dan mudah untuk dilakukan.

1.2 Perumusan Masalah

Proses pemurnian minyak cengkeh dilakukan pada kondisi vakum dapat mempengaruhi kualitas produk Kariofilen yang dihasilkan dan bertujuan untuk menghindari terjadinya *cracking* atau kerusakan pada minyak cengkeh. Adapun beberapa permasalahannya yaitu

- 1.2.1 Bagaimana mekanisme kerja alat distilasi vakum sebagai media pemurnian minyak cengkeh?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh suhu distilasi terhadap kualitas produk Kariofilen pada minyak cengkeh?
- 1.2.3 Bagaimanakah analisis produk yang dihasilkan untuk mengetahui kualitas Kariofilen hasil isolasi?