

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Minyak cengkeh mengandung komponen utamanya yaitu eugenol yang dipisahkan menggunakan metode saponifikasi-distilasi vakum. Pada method proses saponifikasi memiliki tujuan untuk mengisolasi eugenol dari minyak daun cengkeh sedangkan metode distilasi vakum memiliki tujuan untuk meningkatkan kadar eugenol hasil isolasi dari imputitas menggunakan kondisi operasi suhu yang digunakan adalah suhu 220 °C dan tekanan tekanan vakum (tekanan dibawah 1 atmosfer) dimana dari perhitungan teoritis suhu sebesar 223,4235°C dan tekanan pada penelitian adalah 358,6735 mmHg

Analisa berat jenis dari minyak eugenol secara berurutan dari percobaan pertama hingga keempat adalah 1,0273 ; 1,0293 ; 1,0344 ; 1,0368 pada analisa kelarutan dalam alcohol 96% perbandingan 1:2 semua distilat hasil percobaan dapat larut membentuk larutan jernih. Analisa bilangan asam dari percobaan pertama hingga percobaan keempat secara berurutan adalah 6,7320 NaOH/g; 7,0125 NaOH/g; 7,293 NaOH/g; 7,0125 NaOH/g

Berdasarkan grafik hubungan refluks dengan volume distilat, dapat dilihat bahwa semakin meningkat volume refluks maka semakin meningkat volume distilat yang diperoleh. Sedangkan dari grafik hubungan refluks dengan kadar eugenol, juga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kadar eugenol yang dihasilkan sebanding dengan semakin tinggi volume refluks yang ditambahkan dalam proses distilasi. Kondisi optimum pada metode saponifikasi-distilasi vakum untuk peningkatan kadar eugenol pada refluks penuh (20ml) 220°C dengan volume distilat sebesar 39 ml dan kadar eugenol tertinggi sebesar 92%.

7.2 Saran

- Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai pengujian kadar eugenol dalam minyak atsiri daun cengkeh sehingga data yang dihasilkan lebih akurat.
- Perlu dikembangkan lebih lanjut untuk kinerja dari rangkaian alat distilasi vakum, lebih diketahui hasil pengujian kinerja yang lebih akurat.
- Perlu adanya pengkajian lebih lanjut untuk penelitian rangkaian alat distilasi vakum sehingga dapat lebih memahami prosedur kinerja dan pemahaman penelitian