

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 KESIMPULAN

Pengambilan kandungan minyak atsiri yang berasal dari daun cengkeh kering dilakukan dengan proses destilasi vakum. Destilasi vakum adalah destilasi yang dilakukan pada tekanan dibawah 1 atm yang berfungsi menurunkan titik didih pelarut, sehingga komponen minyak yang terkandung tidak rusak dan waktu yang diperlukan untuk destilasi lebih cepat.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa rendemen minyak tertinggi diperoleh pada waktu penyulingan selama 5 jam yaitu sebesar 0,410 %, yang mana memiliki volume minyak paling banyak yaitu sebesar 8,2 ml. Hal ini menunjukkan bahwa kadar minyak atsiri pada daun cengkeh yang digunakan sangat rendah, sehingga daun cengkeh kering kurang efisien apabila dijadikan bahan baku minyak atsiri cengkeh.

Minyak daun cengkeh pada variabel I dengan waktu 3 jam menghasilkan minyak sebanyak 3,3 ml, pada variabel II dengan waktu 4 jam sebanyak 7 ml, dan variabel III dengan waktu 5 jam sebanyak 8,2 ml. Ini membuktikan bahwa semakin lama waktu penyulingan maka semakin banyak minyak daun cengkeh yang didapatkan. Ketiga variabel memiliki kualitas yang sudah sesuai standar densitas yaitu mendekati 0,980 dan indeks bias antara 1,527-1,535. Melihat dari segi warna variabel III sudah sesuai dengan standard yaitu berwarna kuning, walaupun pada variabel I dan II juga menunjukkan warna kuning namun kuningnya keruh dan tidak jernih.

7.2 Saran

Pemeliharaan alat destilasi vakum harus diperhatikan untuk menjaga alat supaya tidak mengalami kerusakan. Tekanan vakum pump, dan aliran air kondensor pada alat destilasi vakum hendaknya diatur dan diamati secara berkala, karena tekanan dapat berubah sewaktu-waktu dan akan mempengaruhi hasil dari minyak yang akan diproduksi, sedangkan oli pada vakum pump harus diganti secara berkala, serta air kondensor harus kontinyu supaya tidak menyebabkan kerusakan pada alat.