

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang sudah dilaksanakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari Proses destilasi air dan uap yang dilakukan menggunakan tembaga sebagai *coil* kondensor dengan melakukan penelitian dengan kapasitas 500 gram dengan berdasarkan variasi waktu maka diperoleh volume hasil minyak atsiri dalam waktu 4 jam rata-rata sebanyak 9.83 ml, proses destilasi yang dilakukan dengan variasi waktu selama 6 jam hasil rata-rata volume minyak atsiri yang diperoleh sebanyak 11.67 ml. Namun, proses destilasi yang dilakukan selama 8 jam hasil rata-rata yang diperoleh menurun yaitu 11.5 ml, ini disebabkan karena semakin lama proses destilasi yang dilakukan hingga mencapai 8 jam maka volume minyak atsiri tidak akan bertambah dikarenakan minyak atsiri dalam kandungan biji lada telah habis dan destilasi yang dilakukan diatas 6 jam minyak atsiri cenderung menurun akibat dari terjadinya penguapan minyak atsiri selama proses destilasi hingga 8 jam.
2. Hasil penelitian mutu minyak atsiri lada putih yang diuji di Laboratorium LPPT Kimia Organik UGM menunjukkan untuk variasi waktu 4 jam menghasilkan berat jenis sebesar 0,8821 gr/ml, indeks bias sebesar 1,4814, dan kelarutan dalam etanol terbilang larut, untuk variasi waktu 6 jam menghasilkan berat jenis sebesar 0,8725 gr/ml, indeks bias sebesar 1,4872, dan kelarutan dalam etanol terbilang larut, sedangkan untuk variasi waktu 8 jam menghasilkan berat jenis sebesar 0,8816 gr/ml, indeks bias sebesar 1,4793, dan kelarutan dalam etanol terbilang larut. Hasil penelitian mutu minyak atsiri sudah memenuhi standar *Food Chemical Codex* (FCC).

## 5.2. SARAN

Adapun saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada mengenai pembuatan alat serta penentuan ukuran yang tepat sehingga dapat memberikan hasil yang optimal.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai proses destilasi dengan menggunakan *coil* kondensor berbahan tembaga, karena penggunaan *coil* kondensor sangat berpengaruh terhadap volume minyak yang dihasilkan dan mutu minyak atsiri dan kadar minyak atsiri yang dihasilkan.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan kapasitas lebih besar dengan bahan yang digunakan lebih banyak dengan hasil yang optimal, supaya kedepan alat destilasi lada dapat digunakan oleh masyarakat.

