BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan :

1. Daya *microwave* dan waktu ekstraksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap rendemen & densitas minyak atsiri temulawak dan memiliki pengaruh kurang signifikan terhadap indeks bias & kelarutan dalam alkohol minyak atsiri. Semakin tinggi daya *microwave* dan semakin lama waktu ekstraksi menghasilkan rendemen & densitas minyak atsiri yang semakin baik. Hasil terbaik penelitian *microwave hydrodistillation* diperoleh pada variabel penelitian 600 watt 180 menit dengan rendemen sebesar 2,24%, densitas sebesar 0,9326 gr/ml, kelarutan dalam alkohol sebesar 1:8, dan indeks bias sebesar 1,35093.
2. Daya *microwave* dan waktu ekstraksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kandungan senyawa kimia minyak atsiri temulawak. Semakin tinggi daya *microwave* dan semakin lama waktu ekstraksi menghasilkan presentase *Camphor* yang terekstrak semakin meningkat. Hasil terbaik penelitian *microwave hydrodistillation* dihasilkan komposisi senyawa utama *Camphor* sebesar 35,12% pada variabel 450 watt 135 menit.
3. Metode *microwave hydrodistillation* lebih unggul dibanding metode konvensional *(hydrodistillation)* karena metode *microwave hydrodistillaton* memanfaatkan radiasi gelombang elektromagnetik yang dapat menembus bahan dan mengekstraksi molekul-molekul bahan secara merata sehingga ekstraksi berlangsung cepat dan efisien dengan hasil yang lebih baik.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan kajian variabel bebas lain selain lama waktu ekstraksi dan daya *microwave* untuk meningkatkan rendemen minyak atsiri.