

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian pengaruh daya microwave distillation terhadap rendemen minyak nilam yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Semakin tinggi daya *microwave-assisted hydrodistillation* maka kebutuhan energi ekstraksi semakin meningkat. Pada daya 280 Watt energi yang dibutuhkan tiap ml minyak nilam sebesar 2952 Kjoule, pada daya 420 Watt energi yang dibutuhkan tiap ml minyak nilam sebesar 2620,8 Kjoule, pada daya 560 Watt didapatkan energi yang dibutuhkan tiap ml minyak nilam sebesar 2755,2 Kjoule dan pada daya 700 watt didapatkan energi yang dibutuhkan untuk tiap ml minyak nilam sebesar 2803,5 Kjoule. Sedangkan untuk metode *hydro distillation*, energi yang dibutuhkan untuk tiap ml minyak nilam adalah sebesar 3856,67 Kjoule.
2. Semakin meningkatnya daya *microwave-assisted hydrodistillation* maka rendemen minyak nilam semakin bertambah. Pada metode *microwave-assisted hydrodistillation* secara berturut turut pada daya 140 Watt, 280 Watt, 420 Watt, 560 Watt, dan 700 Watt diperoleh rendemen minyak nilam sebesar 0%, 1,33%, 2,375%, 2,85%, dan 3,8%.

5.2 Saran

1. Untuk melakukan penelitian berikutnya sebaiknya diteliti lebih mendalam mengenai komposisi minyak nilam hasil *microwave-assisted hydrodistillation* apakah memenuhi standar SNI.
2. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai wadah yang digunakan pada *microwave-assisted hydrodistillation*.
3. Perlu penelitian lebih lanjut *microwave-assisted hydrodistillation* dengan menggunakan metode uap atau uap *superheated*.