

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian pengaruh tekanan dan daya *microwave-assited hydro distillation* terhadap kebutuhan energi ekstraksi dan rendemen minyak nilam yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Semakin tinggi tekanan maka rendemen minyak nilam semakin meningkat.
2. Semakin tinggi daya maka kenaikan temperatur akan semakin cepat dan energi yang dibutuhkan semakin sedikit.
3. Pada daya 460 watt didapatkan energi yang dibutuhkan pada tekanan 1 bar, 2 bar dan 3 bar untuk tiap ml minyak nilam sebesar 2849,123 Kjoule/ml; 2794,737 Kjoule/ml; dan 2238,158 Kjoule/ml, pada daya 560 Watt didapatkan energi yang dibutuhkan dibutuhkan pada tekanan 1 bar, 2 bar dan 3 bar tiap ml minyak nilam sebesar 3689,512 Kjoule/ml; 3537,469 Kjoule/ml; dan 2800 Kjoule/ml. Sedangkan pada daya 700 watt energi yang di butuhkan pada tekanan 1 bar, 2 bar dan 3 bar tiap ml minyak nilam sebesar 4500 Kjoule/ml; 3617,225 Kjoule/ml; dan 2253,036 Kjoule/ml.

5.2 Saran

1. Untuk menjaga kestabilan tekanan hendaknya menggunakan wadah yang kuat terhadap tekanan.
2. Untuk melakukan penelitian berikutnya sebaiknya diteliti lebih mendalam mengenai komposisi minyak nilam sesuai SNI.
3. Perlu penelitian lebih lanjut menggunakan tekanan lebih tinggi dan daya lebih tinggi.