

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan data hasil konversi yang diperoleh tidak ditemukan perbandingan lurus antara kenaikan daya serta lamanya waktu pemanasan terhadap kenaikan jumlah vanilin asetat yang dihasilkan. Hasil konversi isoeugenol asetat menjadi vanilin asetat menghasilkan randemen vanilin asetat sebesar 26,04 % pada kondisi pemanasan *microwave* dengan daya 600 W selama 5 menit. Hasil karakterisasi dengan spektrofotometer ultra violet (UV) menunjukkan adanya puncak pada panjang gelombang maksimum 256,5 nm yang khas menunjukkan adanya kromofor benzena. Hasil karakterisasi dengan *Fourier Transform Infra Red* (FTIR) menunjukkan puncak pada bilangan gelombang 2734 cm^{-1} dan 2852 cm^{-1} yang khas menunjukkan adanya vibrasi ikatan C-H aldehida serta puncak pada bilangan gelombang 1701 cm^{-1} yang menunjukkan adanya vibrasi karbonil suatu aldehida. Hasil karakterisasi dengan *Proton-Nuclear Magnetic Resonance* ($^1\text{H-NMR}$) menunjukkan adanya sinyal pada geseran kimia (ppm): 2,30 (s, 3H); 3,90 (s, 3H); 4,91; 7,27 (d,1H); 7,55 (dd, 1H); 7,60 (d,1H); 9,94 (s,1H). Geseran kimia pada 9,94 ppm menunjukkan khas untuk atom H yang terikat pada gugus aldehida. Hasil karakterisasi dengan *Carbon-Nuclear Magnetic Resonance* ($^{12}\text{C-NMR}$) menunjukkan sinyal 10 buah atom C pada geseran kimia (ppm): 20,5; 56,6; 112,6; 124,7; 125,1; 137,0; 146,4; 153,6; 170,1; 193,1. Hasil karakterisasi dengan *Gas Chromatography-Mass Spectra* (GC-MS) menunjukkan

m/z senyawa tersebut 194. Berdasarkan keseluruhan hasil karakterisasi tersebut menunjukkan bahwa senyawa yang didapatkan adalah vanilin asetat.

5.2. Saran

Pada penelitian lebih lanjut disarankan agar lebih diperhatikan lagi pada proses penyaringan dan isolasi. Pada proses isolasi dapat menggunakan eluen yang lebih sesuai agar lebih banyak vanilin asetat yang dihasilkan.

