

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan tentang kaji eksperimental perbandingan pemanasan campuran biomassa dengan plastik *Polyethylene Terephthalate* (PET) menggunakan oven *microwave* dipeoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Nilai densitas suatu material akan mempengaruhi kenaikan tempetur. Hal ini dikarenakan semakain kecil nilai densitas maka struktur material memiliki lebih banyak pori sehingga mampu mempercepat kenaikan temperatur biomassa.
- b. Semakin singkat waktu pemanasan akan mendapatkan nilai *heating rate* yang lebih tinggi. Dalam hal ini nilai *fixed carbon* kurang berpengaruh terhadap *heating rate*.
- c. Laju pemanasan pada pencampuran biomassa dengan plastik memiliki efek sinergis terhadap laju penurunan massa (*mass loss rate*). Pada proses *thermal treatment* pada suhu 105 °C menyebabkan penurunan massa karena terjadi proses pelepasan kandungan air pada bahan ke lingkungan sekitar.
- d. Waktu pemanasan mempengaruhi nilai konsumsi energi.

1.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui nilai kalor pada proses *thermal treatment* pencampuran biomassa dengan plastik (PET).