

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Setelah merancang alat reaktor *Hydrothermal* dan melakukan penelitian pengaruh rasio sampah dan air pada pembuatan bahan bakar padat menggunakan bahan baku sampah organik, dapat disimpulkan bahwa:

- 1 *Prototype* Reaktor *Hydrothermal* dibuat sesuai rancangan untuk mengolah sampah organik menjadi bahan bakar padat
- 2 Rasio sampah dan air yang menghasilkan nilai kalor paling tinggi adalah 1:1, yaitu 6801,9529 Kal/gr. Berdasarkan SNI 01-6235-2000 , nilai kalor minimal adalah 5000 Kal/gr oleh karena itu nilai kalor bahan bakar padat sudah memenuhi standar. Hasil uji karakteristik bahan bakar padat (analisis proksimat) berdasarkan nilai kalor tertinggi yaitu; kadar air 24,02%, Kadar abu 7,23%, Zat terbang 46,56%, dan *Fix carbon* 22,19%.

### **5.2. Saran**

Reaktor hidrotermal yang dirancang masih banyak kendala, seperti mengalami kebocoran dibagian tutup berpengaduknya, sehingga suhu dan tekanan dalam reaktor sulit mengalami peningkatan. oleh karena itu disarankan untuk melakukan perbaikan pembuatan tutup reaktor berpengaduk yang terisolasi secara penuh agar uap dari dalam reaktor tidak keluar dan terbang cuma-cuma.