BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian maka dapat ditarik beberapa kesimpulan diantara adalah sebagai berikut:

1. Proses vakum pirolisis yang terjadi pada reaktor pengolahan limbah plastik menjadi Bahan Bakar Minyak (BBM) dengan tekanan awal vakum – 30psi, mencapai suhu 420°C dan waktu 120 menit dengan perolehan BBM maksimum sebesar 55,1% dihasilkan pada percobaan bahan baku plastik jenis PP (Polypropylene).
2. Pemakaian BBM dari sampah plastik lebih efisien 21% dibandingkan dengan BBM bensin. Alternatif penggunaan bahan bakar plastik lebih efisien dibandingkan penggunaan bahan bakar bensin terlihat dari hasil uji *paired sample t test* yaitu nilai t hitung $>$ t tabel sebesar $4,316 > 1,83311$ yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata dari jumlah penggunaan bahan bakar dengan waktu yang berbeda.

5.2 Saran

Alternatif penggunaan bahan bakar plastik dapat dianjurkan sekaligus serta untuk membantu mengurangi pencemaran lingkungan dari sampah plastik yang berserakan di lingkungan masyarakat.

Pada penelitian lanjutan disarankan menggunakan reaktor berbentuk selinder, bahan hasil proses thermal cracking yang berbentuk gas dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar pemanasannya sehingga tidak perlu lagi

menggunakan gas LPG begitu juga dengan pemanfaatan bahan padat yang didapatkan dalam bentuk parafin dan karbon yang tersisa di dalam reaktor.