

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Semakin banyak katalis yang digunakan dan tinggi temperatur pemanasan yang terjadi di dalam reaktor pirolisis maka jumlah rendemen akan meningkat dan densitas bahan bakar cair semakin rendah. Dapat dilihat dari lima kali percobaan dengan variasi temperatur 220 °C – 300 °C yang telah dilakukan, didapatkan Total % Rendemen pada sampah plastik jenis *Polyethyleneterephalat* sebesar 53,57%, 56.85%, 61.28%, 66.27% dan 68.36%.
2. Semakin rendah densitas bahan bakar cair, maka nilai kalor yang dihasilkan akan semakin tinggi dan begitu juga sebaliknya. Dari percobaan yang telah dilakukan nilai kalor tertinggi tercapai pada suhu 300 °C dengan katalis 10% sebesar 10.990 Kal/gr dan 10.993 Kal/gr.
3. Produk bahan bakar cair yang dihasilkan dengan tanpa katalis memiliki densitas 0,8313 gr/ml dengan nilai kalor 10948,8 kal/gr yang merupakan kriteria bahan bakar cair jenis solar. Sedangkan bahan bakar cair yang menggunakan katalis memiliki densitas 0,8185 gr/ml dengan nilai kalor 11.043 kal/g yang merupakan kriteria bahan bakar cair jenis bensin.

#### **5.2 Saran**

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan jenis fraksi yang tepat yang ada didalam bahan bakar cair hasil pirolisis tersebut dengan ketelitian senyawa-senyawa yang terkandung.