

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan uji kinerja alat pirolisis dengan pemanas induksi telah dilakukan hasil perhitungan, simulasi serta data penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada pengujian alat pirolisis dengan pemanas induksi didapatkan bahwa untuk proses konversi plastik menjadi bahan bakar cair , reaktor hanya dapat berisikan massa plastik 500 gram dengan temperatur maksimal alat 200°C , pada penelitian kali ini temperatur yang diambil yaitu 130°C dan 150°C dikarenakan waktu pencairan yang di atur selama 2 jam/ sampel penelitian.
2. Semakin besar temperatur semakin banyak volume bahan bakar cair yang di hasilkan.
3. Pengamatan fisik yang diamati yaitu densitas, viskositas, titik nyala dan nilai kalor , bahan bakar cair yang dihasilkan dari pengamatan densitas mendekati premium , sedangkan dari pengamatan nilai kalor dan titik nyala mendekati spesifikasi kerosin.
4. Daya yang digunakan bahan baku jenis PP sebesar 139,384 watt sedangkan bahan baku jenis PET sebesar 101,281.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil dari produk pirolisis sampah plastik berbahan baku *Polyethlyne Terephthalate (PET)* dan *Polypropylene (PP)* mendekati karakteristik bahan bakar bensin dan bahan bakar *kerosine* yang dapat dilihat pada data densitas dan titik nyala produk. Maka dari itu penulis menyarankan untuk melakukan pengkajian ulang terhadap desain pirolisis sampah plastik kedepannya baik itu reaktor, kondensor, pemanas dan *cooler* atau penambahan separator. Selain itu perlu juga dilakukan distilasi ulang terhadap produk yang dihasilkan untuk lebih mengetahui produk bahan bakar cair yang dihasilkan.