

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan diantaranya:

1. Pada penelitian ini didapatkan *prototype* Alat Pirolisis Sampah Plastik berskala Laboratorium.
2. Semakin tinggi temperatur pemanasan di reaktor, maka semakin tinggi pula densitas, *specific gravity* dan viskositas. Sebaliknya semakin tinggi temperatur, maka semakin rendah API *Gravity*, dan Titik Nyala.
3. Semakin lama waktu pencairan maka semakin meningkat pula API *Gravity* dan % yield. Sebaliknya semakin lama waktu pencairan, maka semakin rendah pula densitas dan *specific gravity*, viskositas dan titik nyala.
4. Temperatur dan lama waktu pencairan optimum yang didapat dari penelitian ini yaitu pada suhu 140°C dan waktu 120 menit dengan volume minyak yang dihasilkan 71 ml, densitas 0,720 gr/ml, *specific gravity* 0,721, °API 64,879, titik nyala 30°C, Viskositas 1,272 cSt, dan %yield 10,221%.
5. Semakin Tinggi temperature dan semakin lama waktu pencairan, maka semakin banyak energi yang dibutuhkan maka konsumsi energi juga semakin besar.

#### **5.2 Saran**

Dari penelitian yang telah dilakukan penulis menyarankan untuk dilakukan analisa lebih lanjut mengenai produk yang dihasilkan seperti melakukan uji *Gas Chromatography* untuk mengetahui kandungan senyawa apa saja yang terdapat dalam produk cair pirolisis ini. Selain itu, perlu dipertimbangkan desain reaktor dan pendingin yang lebih efisien agar jumlah produk cair yang dihasilkan dapat lebih optimal.

