

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pirolisis sampah plastik HDPE dengan suhu 500°C tanpa katalis dan menggunakan variasi katalis NiMo 1%, 2%, 3%, 4% dan 5% mempengaruhi nilai produk konversi bahan bakar cair. Produk konversi cair yang dihasilkan ketika tanpa menggunakan katalis yaitu 6,60%, katalis 1% yaitu 26,70%, katalis 2% yaitu 35,16%, katalis 3% yaitu 37,50%, Katalis 4% yaitu 42,01% dan Katalis 5% menghasilkan produk konversi cair yang optimal yaitu 63,07%, maka semakin besar konsentrasi katalis yang digunakan maka semakin besar konversi produk cair yang diperoleh, sedangkan konversi produk gas semakin kecil.
2. Produk cair yang dihasilkan dari hasil pirolisis yang optimal yaitu pada penggunaan katalis 5% mengandung komponen utama yaitu gasoline 18,87%, diesel 31,4%, dan fraksi berat 10,63%. Sifat fisika kimia dari produk ini yaitu densitas 0,69 cSt, densitas 5,5 g/Cm<sup>3</sup> dengan nilai HHV yang diperoleh yaitu 35 MJ/Kg.

#### **5.2 Saran**

Bedasarkan penelitian yang telah dilaksanakan penulis memberikan saran dalam melakukan penelitian selanjutnya untuk menggunakan alat pirolisis yang dimodifikasi dengan lebih baik lagi untuk mendapatkan hasil produk yang lebih optimal dari penelitian ini.