

## BAB V KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Temperatur mempengaruhi persentase *yield* yang didapatkan. Pada temperatur 150°C didapatkan persentase *yield* terkecil yaitu sebesar 3,60%. Sedangkan pada temperatur 350°C persentase *yield* yang dihasilkan lebih tinggi yaitu 8,34%.
2. Temperatur mempengaruhi nilai viskositas, densitas dan titik nyala. Temperatur tinggi mengakibatkan menurunnya nilai viskositas, densitas dan titik nyala.
3. Sifat fisik minyak pirolisis :
  - Densitas : 746,66 kg/m<sup>3</sup> – 815,61 kg/m<sup>3</sup>
  - Viskositas Kinematik : 2,143 mm<sup>2</sup>/s – 2,730 mm<sup>2</sup>/s
  - Titik Nyala : 26°C - 32°C
  - Nilai Kalor : 41,3243 Mj/kg
4. Analisa *Gas Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS) yang telah dilakukan menunjukkan minyak pirolisis limbah plastik LDPE mengandung fraksi bensin (C<sub>4</sub>-C<sub>10</sub>) sebesar 45,13%.

### 5.2 Saran

Dari penelitian yang dilakukan penulis menyarankan pada penelitian selanjutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh temperatur terhadap *yield* yang dihasilkan dengan meningkatkan temperatur operasi. Adapun waktu operasi proses pirolisis juga sebaiknya diperpanjang sehingga rantai karbon plastik terpecah dengan maksimal. Selain itu juga perlu dilakukan penambahan jumlah katalis yang digunakan sehingga dapat meningkatkan *yield* yang dihasilkan.