

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari Penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Reaktor Pirolisis yang dilengkapi dengan separator vertikal yang memiliki 3 tingkat keluaran untuk memisahkan fraksi fraksi yang akan berubah menjadi minyak.
2. Temperatur dan katalis berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan. Semakin tinggi temperatur dan % katalis yang digunakan maka akan semakin banyak *yield* yang dihasilkan, akan tetapi berbanding terbalik dengan nilai viskositas, densitas dan titik nyala yang semakin menurun.
3. Produk bahan bakar cair yang dihasilkan didapatkan nilai viskositas 2,1414-2,7815 cSt, °API 60,42-69,82, titik nyala 19,8-21°C, Densitas 0,7015-0,7351 gr/cm³ dan nilai kalor sebesar 6382,1064 cal/gr dan nilai oktan 59,9
4. Berdasarkan karakterisasi yang didapat, produk hasil pirolisis merupakan bahan bakar cair setara dengan bensin dimana berjenis minyak ringan atau lights oil.

5.2 Saran

Menurut penulis, untuk meningkatkan kinerja alat dan memperbaiki kelemahan yang perlu dilakukan terhadap alat *Pirolisis* yaitu dengan memasang pengaman valve di setiap stage keluaran separator agar dapat diatur banyaknya keluaran yang diambil pada saat bahan bakar cair didapatkan. Pada pengatur aliran burner atau valve burner hendaknya dibuka $\frac{3}{4}$ agar bahan bakar yang terpakai tidak terlalu banyak dan api tidak terlalu besar karena akan mempengaruhi hasil yang didapatkan. Pada bagian reactor hendaknya dibersihkan terlebih dahulu sebelum melakukan start pada alat. Agar alat berjalan stabil, Pengoperasian alat Pirolisis dilakukan satu kali percobaan dalam sehari dan kemudian dilakukan pendinginan.