

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada proses *Catalytic Thermal Cracking* limbah plastik jenis *Polypropylene*, Temperatur CTC sangat berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan. Semakin tinggi temperatur CTC yang digunakan maka akan semakin banyak *yield* yang dihasilkan serta semakin meningkat juga *calorific value* dan *cetane index*, akan tetapi berbanding terbalik dengan nilai *viscosity*, *density* dan *°Api Gravity* nyala yang semakin menurun. Temperatur CTC yang paling optimum didapat pada temperatur CTC 399°C dengan % *yield* tertinggi sebesar 30,29%.
2. Bahan bakar cair yang dihasilkan memiliki karakteristik sifat fisik meliputi *°Api Gravity*, *Density*, dan *Calorific Value* bahan bakar cair telah memenuhi standar untuk *gasoline* sesuai dengan Keputusan Direktur Jendral Minyak dan Gas Bumi dalam negeri nomor 933.K/10/DJM.S/2013.
3. Dari analisis karakteristik sifat fisik dan distilasi didapat bahwa produk bahan bakar cair yang dihasilkan lebih banyak mengandung fraksi *gasoline*. 3 (tiga) komponen yang terkandung dalam produk bahan bakar cair yang diamati dari rentang titik didihnya adalah *gasoline* sebanyak 60 % vol, *Kerosene* sebanyak 20% vol, dan *diesel* sebanyak 16% vol.

### **5.2 Saran**

Pada proses *Catalytic Thermal Cracking*, bahan bakar cair yang dihasilkan masih ada yang berwarna kecokelatan dikarenakan masih adanya *impurities* didalam bahan bakar cair sehingga perlu dilakukan pemurnian menggunakan *adsorben* untuk mengikat *impurities* yang terdapat dalam produk bahan bakar cair sehingga menghasilkan bahan bakar cair yang berwarna jernih dan meningkatkan kualitas bahan bakar cair yang dihasilkan.