

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan data penelitian yang diperoleh dari hasil kajian pada variasi temperatur pirolisis pada rancang bangun reaktor pirolisis dapat disimpulkan bahwa:

1. Temperatur operasi sangat berpengaruh terhadap kualitas minyak dan nilai  $^{\circ}API$
2. Temperatur operasi yang terbaik adalah 200  $^{\circ}C$ , yang mana pada temperatur tersebut volume minyak yang dihasilkan lebih banyak dengan kualitas baik ditandai dengan nilai densitas terendah,  $^{\circ}API$  tertinggi serta memiliki nilai kalor yang tinggi.
3. Pada temperatur 200  $^{\circ}C$  karakteristik minyak yang dihasilkan memenuhi bahan bakar bensin yang mana densitas minyak hasil pirolisis temperatur 200  $^{\circ}C$  sebesar 770  $kg/m^3$  yang berada pada rentang densitas bensin berdasarkan keputusan Dirjen MIGAS No: 28.K/10/DJM.T/2016.
4. Konsumsi energi tertinggi selama pirolisis pada temperatur operasi 200 $^{\circ}C$  yakni 29138,37 kkal.

#### **5.2 Saran**

Untuk inovasi dan pengembangan reaktor perlu dilakukan pada bagian tube serta menambahkan komponen separator. Tube yang ada pada sistem saat ini yaitu dengan ukuran 3/8" perlu dimodifikasi menjadi ukuran 1/2". Penambahan separator ini akan menghasilkan 2 produk yaitu minyak fraksi berat pada bagian bottom separator dan minyak fraksi ringan pada bagian top separator.