

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.