

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan :

1. Produk bahan bakar cair yang dihasilkan memiliki karakteristik sifat fisik berupa densitas 0.7352 - 0.7999 gr/cm³, viskositas kinematik 1.7760 - 2.9908 mm²/s, titik nyala 28,5 - 33,5°C dan nilai kalor 11175,808 cal/gr yang mendekati standar dan mutu yang ditetapkan oleh Ditjen Migas No.0117.K/10/DJM.T/2018.
2. Kondisi operasi pada 400°C merupakan temperatur operasi terbaik, di mana persentase *yield* paling banyak yang didapat sebesar 20.2652% dan produk cair tidak terakumulasi dengan *wax*.
3. Hasil analisis *Gas Chromatografy-Mass Spectrometry* (GC-MS) dari produk pirolisis tersebut disimpulkan bahwa produk tersebut setara bensin di mana mengandung banyak fraksi *gasoline* (C₇-C₁₂) sebesar 53.94%. Namun karakteristik bahan bakar cair yang dihasilkan belum sepenuhnya memenuhi standar *gasoline* dari Ditjen Migas No.0117.K/10/DJM.T/2018. Hal ini dikarenakan bahan bakar cair yang dihasilkan masih mengandung campuran fraksi *diesel*, minyak berat, dan kandungan senyawa lainnya.

5.2 Saran

Perlunya distilasi produk hasil pirolisis lebih lanjut untuk mendapatkan pemisahan fraksi-fraksi produk dan mendapatkan produk yang sesuai karakteristik serta penambahan absorben untuk penyerapan zat pengotor yang terdapat dalam minyak hasil pirolisis agar didapatkan kualitas minyak yang lebih baik sesuai standar bahan bakar cair yang diinginkan. Kemudian diperlukan inovasi untuk mengganti desain separator dikarenakan hasil karakteristik minyak yang dihasilkan tidak berbeda secara signifikan dan agar minyak yang dihasilkan juga terpisahkan antara minyak dan lilin.