

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi optimum pembuatan *green diesel* dengan proses *hydrotreating* minyak jelantah yaitu pada temperatur *hydrotreating* 430°C.
2. Persentase *yield* maksimum yang diperoleh pada penelitian ini adalah 34,20% dengan temperatur *hydrotreating* 430°C sedangkan persentase *yield* minimum diperoleh dari produk *green diesel* temperatur *hydrotreating* 370°C, yakni sebesar 32,40%.
3. *Green diesel* yang diproduksi pada penelitian ini memiliki sifat fisik:
 - Densitas : 768,22 – 770,43 kg/m³
 - Viskositas Kinematik : 2,55 – 2,72 mm²/s
 - Kadar Air : 4003,48 – 4178,99 ppm
 - Titik Nyala : 51,6– 57,5°C
 - Nilai Kalor : 42,1344 MJ/kg
 - *Cetane Number* : 93,7 CN
4. Karakteristik produk yang dihasilkan memiliki sifat yang mirip dengan *Green Diesel European Standards EN15940:2016/A1:2018* ditinjau dari sifat fisik dan kimianya berupa densitas, viskositas, kadar air, titik nyala, *cetane number*, nilai kalor dan GC-MS.

5.2 Saran

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis menemukan beberapa kekurangan. Maka dari itu penulis menyarankan:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai aktivasi katalis NiMo/ γ -Al₂O₃ agar memiliki kinerja yang optimal pada proses *hydrotreating*.
2. Perlu memperhatikan keadaan *heater* yang digunakan karena sangat berpengaruh pada tercapainya temperatur yang diinginkan.