

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Katalis yang dimodifikasi memiliki komposisi H_3PO_4 48%, $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ 31,3%, K_2CO_3 14,6%, Ni 4,2%, Mo 2% berdasarkan analisa XRD, komposisi H_3PO_4 yang paling tinggi karna dapat memodifikasi keasaman permukaan $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$, komposisi $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ kedua tertinggi karna proses ini menggunakan metode impregansi kering, K_2CO_3 yang paling efektif dalam menghilangkan mengurangi *deposit* karbon (*coke removal*), Ni dan Mo memiliki titik leleh yang tinggi sehingga dapat digunakan dalam kondisi operasi yang eksoterm.
2. Persentase *yield* maksimum yang diperoleh pada penelitian ini adalah 34,46% dengan pemakaian katalis sebesar 40g.
3. *Green diesel* yang diproduksi pada penelitian ini memiliki sifat fisik:
 - Densitas : 773,94 - 778,26 kg/m³
 - Viskositas Kinematik : 2,41 - 2,58 mm²/s
 - Kadar Air : 13194,87 – 16559,29 ppm
 - Titik Nyala : 55,1 – 56,9°C
 - Nilai Kalor sampel 5 : 40.9737 Mj/kg
 - *Cetane Number* sampel 3 : 93,7

5.2 Saran

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

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai komposisi dalam modifikasi katalis NiMo/ $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ sehingga katalis yang diperoleh dapat menghasilkan kinerja yang baik.
2. Produk harus dilanjutkan dengan proses distilasi untuk mendapatkan produk sesuai fraksi nya.