

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan persen yield tertinggi yang didapatkan, kondisi optimum pembuatan *green diesel* melalui proses *hydrotreating* berada pada penggunaan tekanan hidrogen 20 psia dengan temperatur pemanasan 400°C.
2. Berdasarkan hasil GCMS yield tertinggi, pada produk bahan bakar cair dengan tekanan hidrogen 20 psia dengan temperatur pemanasan 400°C, didapatkan fraksi *gasoline*, *kerosene*, dan *nafta* C<sub>5</sub>-C<sub>15</sub> sebesar 17,15%, fraksi diesel C<sub>15</sub>-C<sub>18</sub> sebesar 59,47%, fraksi minyak pelumas C<sub>18</sub>-C<sub>20</sub> sebesar 0,98%, fraksi parafin >C<sub>20</sub> sebesar 0,55%, dan senyawa lainnya sebesar 21,87%.
3. *Green diesel* yang didapat dari penelitian ini memiliki sifat fisik berupa nilai densitas dan viskositas yang bervariasi dan memenuhi standar SNI 04-7182-2015 untuk biodiesel. Namun, untuk standar kadar air melebihi standar yaitu >500 ppm dan titik nyala hanya memenuhi standar yang ditetapkan Pertamina dengan nilai titik nyala biosolar >52 °C.

#### **5.2 Saran**

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis menemukan beberapa kekurangan. Maka dari itu penulis menyarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan jumlah tekanan hidrogen dan temperatur pemanasan pada proses *hydrotreating* karena pada penelitian masih memungkinkan untuk didapatkan volume produk serta persen *yield* yang lebih optimal. Selain itu sebaiknya dilakukan proses lebih lanjut seperti distilasi agar produk yang dihasilkan dapat dipisahkan sesuai fraksi-fraksinya.