

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Kadar FFA optimum untuk mendapatkan %yield tertinggi pada proses pembuatan *Green diesel*, didapatkan pada kandungan FFA sebesar 3,81% dengan volume produk 752ml.
2. %Yield *green diesel* cenderung menurun seiring meningkatnya kadar FFA yang terkandung dalam CPO. %Yield yang didapatkan pada kadar FFA minimum 3,81% sebesar 752ml. Pada kadar FFA 4.05%, 4.52%, 5,49% berturut-turut adalah 720ml, 667ml, 652ml.
3. Karakteristik produk yang dihasilkan memiliki sifat yang mirip dengan bahan bakar diesel dari minyak bumi (*petroleum diesel*) ditinjau dari sifat fisik dan kimianya berupa densitas, viskositas, kadar air, dan titik nyala.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat Reaktor Hidrogenasi agar lebih optimal, maka perlu dilakukan hal-hal berikut ini diantaranya:

1. Meningkatkan kerja *cooler* agar berfungsi dengan baik, dikarenakan masih banyaknya produk keluar berupa fase gas (belum terkondensasi sepenuhnya).
2. Menambahkan separator setelah proses pengkondensasian produk, hal ini bertujuan agar fase gas yang belum terkondensasi secara sempurna dapat terpisah dengan produk yang berfase cair .

3. Sebaiknya menambahkan proses *Distilasi Fraksionasi* dalam kegiatan penelitian agar produk yang dihasilkan sesuai dengan fraksi-fraksi nya dan perlunya diadakan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh kadar FFA terhadap pengkonversian *Crude Palm Oil* menjadi *Greendiesel*.