

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) *Deep Eutectic Solvent* (DES) yang dapat digunakan harus berwujud cair dan bening. Rasio molar komposisi DES yang baik adalah 1:2.
- 2) Semakin besar rasio molar Minyak Jelantah:DES maka kadar *Free Fatty Acid* (FFA) semakin menurun. Kondisi optimum proses penurunan FFA menggunakan rasio molar 1:4 dengan kecepatan pengadukan 300 rpm selama 120 menit pada suhu 60°C.
- 3) Biodiesel hasil penelitian mendekati Standar SNI 7182:2015 dengan karakteristik :
 - Persentase Yield : 74,01 % – 81,04 %
 - Densitas : 868,9 kg/cm³ – 902,6 kg/cm³
 - Viskositas : 4,7739 mm²/s – 5,0055 mm²/s
 - Titik Nyala : 170,3 °C – 183,3 °C
 - Angka Setana : 49,3

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian, penulis menemukan beberapa hal yang dapat diperbaiki. Oleh karena itu penulis menyarankan:

- 1) Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai fungsi spesifik DES untuk proses ekstraksi agar penggunaannya lebih tepat sasaran.
- 2) Gliserol yang dihasilkan sebagai residu dari proses transesterifikasi sebaiknya diolah kembali menjadi produk tepat guna seperti sabun cuci tangan atau sintesa *glycerine*.
- 3) Angka setana yang dimiliki biodiesel dapat ditingkatkan melalui sintesis *cetane improve* dengan cara nitration biodiesel menggunakan campuran pereaksi asam nitrat dan asam sulfat (Abdullah, 2012).