

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian biodiesel yang dilakukan pada campuran biodiesel minyak jarak 40% dan minyak goreng bekas 60% dengan variasi temperatur dan waktu yang telah ditentukan. Parameter yang digunakan pada pengujian meliputi densitas, viskositas, *flash point*, dan nilai kalor sehingga didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai densitas campuran biodiesel minyak jarak dan minyak goreng bekas dengan variasi temperatur dan waktu yang telah ditentukan sebagian besar nilainya memenuhi standar SNI 7182-2015 (850 - 890 kg/m³), kecuali pada sample BJBgb 90°30M (847,525 kg/m³) tidak memenuhi standar SNI 7182-2015 (850 - 890 kg/m³).
2. Nilai viskositas biodiesel campuran yang memenuhi standar SNI 7182-2015 (2,3 - 6,0 cSt), yaitu pada sample BJBgb 60°90M (4,319033 cSt), sedangkan untuk variasi campuran lainnya tidak memenuhi standar SNI.
3. Nilai *flash point* campuran biodiesel pada penelitian ini semua sample telah memenuhi standar SNI 7182-2015 (>100 °C).
4. Nilai kalor yang dihasilkan pada penelitian ini didapat nilai yang beragam yaitu dari 8935,70-8994,70 cal/g, nilai kalor tertinggi pada pengujian ini ada pada sample BJBgb 90°90M (8994,70 kal/g) dan BJBgb 120°60M (8935,70 kal/g).

Pengaruh variasi temperatur dan waktu campuran biodiesel minyak jarak dan minyak goreng bekas terhadap karakteristik biodiesel tidak terlalu signifikan berpengaruh terhadap perubahan nilai. Hanya satu sample yang sesuai standar SNI 7182-2015 yaitu pada sample BjBgb 60°90M, sedangkan untuk sample lainnya tidak memenuhi standar SNI karena sample lainnya nilai viskositas masih relatif tinggi dan nilai densitas yang tidak sesuai standar SNI.

5.2 Saran

Saran dalam penelitian ini :

1. Melakukan penelitian lanjutan agar mendapat hasil nilai viskositas dan densitas yang memenuhi standar SNI 7182-2015 dengan menggunakan metode yang sama dengan penambahan variasi waktu pada temperatur 60° C dan 90°C.
2. Melakukan pengujian karakteristik lainnya agar mendapatkan hasil sesuai dengan standar SNI maupun ASTM.
3. Melakukan penelitian selanjutnya, dengan menggunakan bahan baku yang sama yaitu minyak nabati maupun bahan baku yang berbeda sebagai bahan baku pembuat biodiesel.
4. Melakukan uji unjuk kerja biodiesel.