

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan didapatkan hasil pengujian yang meliputi beberapa parameter seperti densitas, viskositas, *flash point* dan nilai kalor dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

- 1) Nilai densitas campuran biodiesel yang memenuhi standar SNI 7182-2015 (850 – 890 kg/m³) adalah pada komposisi campuran Biodiesel Jarak dan Biodiesel Kedelai dengan perbandingan 7:3 (889,54 kg/m³), 6:4 (884,10 kg/m³), 5:5 (886,88 kg/m³), 4:6 (874,24 kg/m³), 3:7 (873,39 kg/m³), 2:8 (864,96 kg/m³), 1:9 (866,05 kg/m³).
- 2) Nilai viskositas biodiesel campuran yang memenuhi standar SNI 7182-2015 (2,3 - 6,0 cSt) yaitu pada variasi campuran Biodiesel Jarak dan Biodiesel Kedelai dengan perbandingan 3:7 (4,7 cSt).
- 3) Nilai *flash point* variasi campuran biodiesel pada penelitian ini seluruhnya memenuhi standar SNI 7182 – 2015 (>100 °C), dengan temperatur mengalami penurunan seiring dengan peningkatan komposisi biodiesel kedelai.
- 4) Nilai kalor yang dihasilkan pada variasi campuran biodiesel mengalami peningkatan seiring bertambahnya komposisi biodiesel kedelai. Biodiesel jarak memiliki nilai kalor 8880.7761 kal/g, setelah mengalami pencampuran dengan minyak kedelai nilai kalor nya mengalami kenaikan setiap variasinya, nilai kalor tertinggi dihasilkan pada variasi campuran Biodiesel Jarak dan Biodiesel Kedelai dengan perbandingan 1 : 9 (9440,0735 kal/g).

Variasi campuran biodiesel jarak dan biodiesel kedelai yang memberikan sifat paling optimal diperoleh pada komposisi campuran biodiesel jarak dan biodiesel kedelai dengan perbandingan 1:9, karakteristik yang dihasilkan diantaranya densitas, viskositas dan *flash point* memiliki nilai yang paling rendah dibandingkan dengan variasi lainnya, sementara nilai kalor yang dihasilkan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan variasi komposisi lainnya.

5.2 Saran

Saran dari penulis untuk penelitian ini adalah :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan karakteristik biodiesel dengan metode yang sama maupun yang berbeda.
2. Perlu dilakukan pengujian karakteristik biodiesel lainnya sesuai dengan standar SNI atau ASTM.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan bahan baku minyak nabati yang sama maupun berbeda sebagai bahan baku biodiesel.