

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Hasil pengujian dan penelitian yang sudah dilakukan yakni bahwa biodiesel dari komposisi minyak nyamplung dalam pengujian densitas mendapatkan nilai 861,8753 kg/m³, pengujian viskositas mendapatkan nilai 8,2 cSt, pengujian *flash point* mendapatkan nilai 124,0 °C, dan pengujian nilai kalor mendapatkan nilai 9387,48 Cal/g. Sedangkan hasil pengujian dalam biodiesel dari komposisi minyak kelapa yaitu densitas (840,7533 kg/m³), viskositas (8,0 cSt), *flash point* (116,6 °C), dan nilai kalor (8888,01 Cal/g). Dengan demikian dapat diberi kesimpulan bahwa :

- a. Nilai yang dihasilkan pada pengujian densitas ini sebagian besar memenuhi standard SNI 7182 : 2015 namun juga terdapat variasi campuran biodiesel dengan komposisi minyak nyamplung dengan minyak kelapa yang tidak memenuhi standard SNI 7182 : 2015 yaitu BN 40% : BK 60%, BN 10% : BK 90%, dan BK 100%..
- b. Pada pengujian viskositas mendapatkan hasil dan hanya beberapa yang memenuhi standard SNI 7182 : 2015 yaitu komposisi BN 40% : BK 60%, dan BN 20% : BK 80%.
- c. Nilai yang dihasilkan pada pengujian *flash point* semuanya memenuhi standard SNI 7182 : 2015 dengan tambah banyaknya campuran komposisi biodiesel kelapa terhadap biodiesel nyamplung membuat menurunnya temperatur pada *flash point*.
- d. Pada pengujian nilai kalor didapatkan hasil yang cenderung menurun dengan peningkatannya komposisi biodiesel kelapa terhadap biodiesel nyamplung.

Berdasarkan uraian di atas, biodiesel pada minyak nyamplung memiliki viskositas yang tinggi disebabkan karena dari tingkat kemurnian bahan baku masih rendah. Tetapi, biodiesel minyak nyamplung memiliki nilai densitas, *flash point*, dan nilai kalor yang memenuhi standard SNI 7182 : 2015 yang lebih baik dari

biodiesel kelapa. Dengan demikian setiap komposisi campuran cenderung mengalami penurunan dengan siring peningkatan campuran biodiesel kelapa.

5.2. Saran

Untuk karakteristik biodiesel nyamplung pada pengujian dan penilaian ini sudah tidak begitu tinggi dari pengujian atau penelitian yang sebelumnya dengan nilai viskositas sebesar 8,2 cSt, namun nilai tersebut masih harus diturunkan karena masih belum sesuai dengan standard SNI 7182 : 2015 (2,3-6,0). Oleh karena itu jika dalam penelitian selanjutnya yang menggunakan bahan baku nyamplung dan belum dimurnikan sebaiknya menggunakan alat dan metode yang dapat dimurnikan sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik dan sesuai dengan standard SNI 7182 : 2015 (2,3-6,0).