

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian campuran biodiesel minyak jarak dan minyak jagung yang sudah dilakukan dengan variasi waktu dan suhu menggunakan parameter pengujian meliputi densitas, viskositas, *flash point* dan nilai kalor dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai densitas dari campuran biodiesel minyak jarak dan minyak jagung memenuhi standar SNI, tetapi ada 4 variasi waktu dan temperatur yang belum memenuhi standar dari SNI 7182-2015 (850-890 kg/m<sup>3</sup>) yaitu pada sampel variasi BjrBjg 60°C 90M (845.65 kg/m<sup>3</sup>), BjrBjg 90°C 60M (839.05 kg/m<sup>3</sup>), BjrBjg 90°C 90M (839.65 kg/m<sup>3</sup>), BjrBjg 120°60M (835.05 kg/m<sup>3</sup>).
2. Nilai viskositas dari semua variasi campuran biodiesel minyak jarak dan minyak jagung tidak ada yang memenuhi standar SNI 7182-2015 (2,3-6,0 cSt).
3. Nilai *flash point* campuran biodiesel minyak jarak dan minyak jagung pada semua variasi temperatur dan waktu sudah memenuhi standar SNI 7182-2015 (>100°C).
4. Nilai kalor yang dihasilkan dari campuran biodiesel minyak jarak dan minyak jagung terendah terjadi pada waktu 60 menit dengan temperatur 120°C sebesar 9089,729 (kal/g), dan nilai kalor tertinggi terjadi pada suhu 120°C dengan waktu 30 menit sebesar 10237,06 (kal/g).

Berdasarkan uraian di atas, pengaruh dari variasi waktu dan temperatur campuran biodiesel minyak jarak dan minyak jagung terhadap karakteristik biodiesel tidak ada pengaruh terhadap perubahan nilai yang terlalu signifikan antar sampel. Dari beberapa sampel sudah memenuhi standar karakteristik biodiesel, tetapi nilai viskositas untuk semua sampel variasi belum memenuhi standar dari SNI.

## 5.2 Saran

Saran dalam penelitian untuk berikutnya:

1. Masih diperlukannya analisa lebih lanjut terhadap biodiesel yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu biodiesel seperti kandungan air, kandungan asam lemak dan kandungan lainnya pada biodiesel.
2. Mencoba menggunakan bahan baku minyak nabati lainya atau menggunakan bahan yang berbeda pada pembuatan biodiesel.
3. Masih diperlukannya penelitian lanjutan untuk menurunkan nilai viskositas dari biodiesel agar hasil yang diharapkan sesuai dengan standar SNI 7182-2015.