

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian proses pembuatan biodiesel berbahan baku minyak jelantah dengan pemanfaatan gelombang mikro dan tegangan tinggi dengan variasi temperatur reaksi, maka dapat dibuat kesimpulan bahwa:

1. Alat (prototype) pembuatan biodiesel dengan pemanfaatan gelombang mikro dan tegangan tinggi telah menghasilkan produk biodiesel yang bila ditinjau dari densitas, angka asam, viskositas, dan titik nyalanya sebagian telah memenuhi standar mutu biodiesel SNI kecuali nilai kadar air yang melewati batas maksimum nilai kadar air berdasarkan standar mutu biodiesel SNI.
2. Temperatur reaksi yang maksimum untuk memproduksi biodiesel dengan persen rendemen yang tinggi dan sesuai dengan standar mutu SNI adalah 60°C dengan rendemen sebesar 88,88%.
3. Produk biodiesel dengan temperatur reaksi 60°C memiliki karakteristik volume yang dihasilkan sebesar 1839,49 ml, nilai densitas sebesar 0,88 gr/ml, kadar air sebesar 0,27%, angka asam sebesar 0,33 mg-KOH/gr-sampel, viskositas sebesar 2,52 cSt, dan titik nyala 102,5°C.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan agar sebelum melakukan percobaan dengan menggunakan alat (prototype) biodiesel ini agar sebelumnya membersihkan dan memastikan agar seluruh bagian telah bebas dari pengotor serta dapat menambah analisa karakteristik terhadap produk biodiesel seperti analisa nilai kalor, *cetane number*, dan analisa GC