

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Minyak jelantah dapat digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan biodiesel.
2. Semakin tinggi waktu dan suhu reaksi maka rendemen biodiesel yang diperoleh akan semakin tinggi dan karakteristik biodiesel akan semakin baik.
3. Rendemen biodiesel paling optimum diperoleh pada suhu 65°C dan waktu 30 menit dengan 72,87% metil ester dan rendemen biodiesel terendah diperoleh pada suhu 45°C dan waktu 5 menit dengan rendemen 66,79% metil ester.
4. Biodiesel yang dihasilkan memiliki karakteristik massa jenis berkisar antara 0,85–0,86 gram/ml dan sesuai dengan standar SNI (0,85–0,89 gram/ml), viskositas berkisar antara 1,65–1,85 cSt dan tidak sesuai dengan standar SNI (2,3–6 cSt), bilangan asam yang diperoleh pada penelitian ini yaitu berkisar antara 0,06–0,08 % dan sesuai dengan standar SNI (maks 0,8%).
5. Pada uji nyala, warna api yang dihasilkan berwarna orange dan minyak bisa naik melalui sumbu dengan baik dan kapilaritas biodiesel lebih kecil dari minyak tanah. Biodiesel yang dihasilkan belum dapat digunakan sebagai bahan bakar mesin namun sudah dapat digunakan sebagai pengganti minyak tanah pada kompor.

5.2 Saran

Pengujian lebih lanjut masih diperlukan untuk mengetahui penggunaan biodiesel sebagai pengganti minyak tanah pada kompor.