

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan di hasilkan alat pembuatan biodiesel berbahan baku minyak jelantah ini dan berdasarkan analisa serta perhitungan yang telah dilakukan dapat disimpulkan:

1. Rancang bangun alat pembuatan biodiesel yang dihasilkan mempunyai kapasitas 5 liter dengan temperatur yang digunakan konstan 40°C pemanasan dengan menggunakan heater koil, maka didapatkan %yield yang optimum sebesar 39, 91% pada waktu pemanasan 70 menit.
2. Semakin lamanya waktu pemanasan, maka volume biodiesel yang dihasilkan akan meningkat, yang paling optimum volume biodiesel dihasilkan sebesar 409,3718 ml pada waktu pemanasan 70 menit dengan konsumsi energi sebesar 1890 kJ.
3. Kualitas biodiesel yang didapatkan sesuai SNI – 2006 yang optimum adalah pada waktu pemanasan 70 menit, dengan sifat fisik densitas sebesar 0,8734 gr/cm³, viskositas sebesar 4,5686 cSt, titik nyala 190, 4 °C dan kadar air 0%, sifat kimia bilangan asam 0,6732 mg NaOH/gr sampel.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap konsumsi energi yang digunakan dalam proses transesterifikasi, agar dapat menghasilkan volume biodiesel yang lebih maksimal.