

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kondisi terbaik pada penelitian biodiesel ini adalah pada variasi rasio sebesar 1:14 dengan jumlah katalis sebesar 2wt% menggunakan sinar UV dengan nilai yield sebesar 91,10%.
2. Penggunaan sinar UV dapat meningkatkan nilai yield biodiesel dimana nilai yield sebesar 91,1% sedangkan tanpa UV nilai yield biodiesel sebesar 86,96%
3. Penggunaan ulang katalis CaO-ZnO/TiO<sub>2</sub> sebanyak tiga kali menghasilkan yield biodiesel yang semakin turun yaitu sebesar 91,1%, 90,85% dan 87,43%
4. Penggunaan katalis CaO-ZnO/TiO<sub>2</sub> menghasilkan karakteristik densitas dan viskositas yang sesuai dengan (SNI 182:2015) Dimana nilai densitas di rentan 850-890 Kg/m<sup>3</sup> dan viskositas direntang 2,4-6 cSt.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat dilakukan untuk memperbaiki penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penyimpanan katalis dilakukan ditempat kedap udara agar kualitas katalis dapat terjaga
2. Persiapan minyak jelantah dan katalis lebih banyak dari yang dibutuhkan.