

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Harga FFA minyak kelapa 0,53% sehingga dapat langsung di transesterifikasi untuk pembuatan biodiesel.
2. Produksi biodiesel yang maksimal diperoleh 98,656% pada kondisi optimum dengan suhu 60°C, waktu reaksi 60 menit, metanol 28 g dan NaOH 1g.
3. Harga viskositas biodiesel 3,5238 cSt, densitas biodiesel 877,4 kg/m<sup>3</sup>, kadar air biodiesel 0,021%, titik nyala biodiesel 150°C dan residu karbon biodiesel 0,03%
4. Penambahan metanol akan meningkatkan produksi biodiesel sedangkan penambahan NaOH, kenaikan suhu dan waktu reaksi akan terjadi peningkatan produksi biodiesel hingga mencapai kondisi optimum, bila kondisi optimumnya telah tercapai maka tidak akan memberikan kenaikan produksi biodiesel lagi.

#### **5.2. Saran**

1. Untuk meningkatkan produksi biodiesel, dilakukan penurunan harga asam lemak bebas yang dapat mengganggu proses transesterifikasi
2. Untuk meningkatkan pemakaian biodiesel, maka bahan bakunya perlu dikembangkan untuk mengurangi biaya produksi biodiesel.
3. Untuk mengetahui karakteristik dari biodiesel lainnya, perlu dilakukan pengujian parameter seperti pengujian angka setane, titik kabut, titik tuang, bilangan iod dll.