

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kondisi optimum %FFA FAME yang dihasilkan adalah pada temperature 65°C dengan %FFA 1,11% dengan konsentrasi asam sulfat 1% v/v, 30ml lipid alga ,24 ml metanol selama pemanasan 1 jam.
2. Kondisi optimum biodiesel yang dihasilkan adalah pada konsentrasi katalis KOH 2% w/w dengan lipid alga 60ml, 65ml metanol selama 1 jam pemanasan pada 55°C dengan volume biodiesel yang didapatkan sebanyak 30ml.
3. Hasil analisa kualitas Biodiesel hasil penelitian dari *chlorella sp* memenuhi standar mutu SNI.04-7182-2006 khususnya untuk parameter Nilai kalor yang terbaik yaitu sebesar 10.526 cal/gram serta Titik Nyala yang terbaik yaitu sebesar 167°C

#### **5.2 Saran**

Pada kesempatan ini penulis juga memberikan saran yang berkaitan dengan penelitian, yaitu sebaiknya dilakukan variasi jenis pelarut dan volume pelarut yang digunakan, agar dapat diketahui jenis pelarut dan volume pelarut yang mana yang dapat mengkonversikan minyak menjadi biodiesel yang baik. Kemudian dilakukan variasi bahan baku yang belum diuji, untuk melihat kualitas produk biodiesel dibandingkan dengan bahan baku pembuatan biodiesel sebelumnya.