

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan dan hasil dari penelitian ini maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Temperatur transesterifikasi dan Frekuensi ultrasonik cukup berpengaruh terhadap kualitas biodiesel. Semakin tinggi temperatur reaksi dan Frekuensi ultrasonik, semakin tinggi pula %yield yang diperoleh sementara nilai densitas, viskositas, %FFA, dan angka asam semakin rendah.
2. Kondisi optimum pembuatan biodiesel terjadi pada temperatur reaksi 70°C dan Frekuensi ultrasonik 40 KHz.
3. Karakteristik biodiesel terbaik yang yang dihasilkan pada penelitian ini telah berada pada rentang SNI 7182:2015, yaitu :

<b>Parameter Uji</b>	<b>Satuan, min/maks</b>	<b>Nilai</b>	<b>Standar SNI</b>
Densitas	kg/m <sup>3</sup>	856,10	850 -890
Viskositas Kinematik	mm <sup>2</sup> /s (cSt)	4,9795	2,3 - 6,0
Titik nyala	°C, min	175,9	100
Kadar air	%Vol, maks	0,028	0,05
Angka asam	mg-KOH/g, maks	0,152962	0,5
Nilai Kalor	cal/gr.	10218,312	8.837,302

#### **5.2 SARAN**

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah perlunya dilakukan proses pemurnian yang lebih efektif, yaitu dengan cara.

1. Pencucian biodiesel dengan akuades dilakukan lebih dari satu kali, sampai diperoleh lapisan air yang jernih, sehingga produk benar benar terpisah dari gliserol
2. Pengeringan biodiesel menggunakan oven dengan suhu 103°C sampai air yang masih tersisa menguap, sehingga diperoleh produk biodiesel yang murni, tidak terdapat pengotor seperti metanol dan air dalam produk biodiesel.