

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Adsorben yang umum digunakan dalam proses pemucatan minyak (*pretreatment* minyak) terdiri dari tanah pemucat (*bleaching earth*), arang pemucat (*bleaching carbon*) dan serat. Ampas tebu merupakan serat yang dapat digunakan sebagai adsorben untuk mengikat pengotor pada minyak.
2. Penurunan kadar % FFA terendah ada pada berat ampas tebu 20 gr dengan lama perendaman optimum ada pada lama perendaman ampas tebu 7 hari, hasil penurunan kadar % FFA yang didapat sebesar 0,2 %.
3. Hasil rendemen terhadap variasi konsentrasi katalis NaOH (0,5 % , 1 % dan 1,5 %) dari berat minyak rendemen tertinggi biodiesel ada pada konsentrasi katalis 0,5 %.
4. Hasil rendemen dari variasi kecepatan pengadukan (300 rpm, 350 rpm dan 400 rpm) yang diteliti rendemen biodiesel tertinggi ada pada kecepatan pengadukan 300 rpm.
5. Dari hasil uji GC-MS hasil pembuatan biodiesel running ke 8 yaitu pada variabel berat katalis 1 % dengan kecepatan pengadukan 400 rpm menunjukkan adanya hasil produk transesterifikasi yang terdiri dari senyawa komponen biodiesel.

## 5.2 Saran

1. Adanya pembekuan biodiesel dan gliserol pada variasi berat katalis 1,5 % karena kandungan metil ester jenuhnya lebih besar dibandingkan metil ester tak jenuhnya. Sehingga untuk penggunaan biodiesel murni maka perlu penelitian lebih lanjut untuk mengatasi pembekuan tersebut.
2. Metil ester atau biodiesel yang dihasilkan masih belum murni karena masih adanya kotoran sehingga biodiesel yang dihasilkan perlu dilakukan pemurnian lebih lanjut.
3. Perlu adanya pengukuran karakteristik metil ester yang lain seperti viskositas, densitas, indeks setana, titik tuang, titik awan dan sebagainya. Karakteristik inilah yang menentukan efektivitas metil ester ketika digunakan sebagai bahan bakar.

