

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses *pre-treatment (degumming)* pada CPO tidak berpengaruh besar dalam penurunan kadar ALB dan bilangan asam yang terkandung dalam CPO. Kadar ALB pada CPO yang dipakai <5% sehingga konversi CPO menjadi menjadi metil ester membutuhkan dua tahap yaitu esterifikasi dan transesterifikasi. Pada proses konversi CPO menjadi metil ester (esterifikasi dan transesterifikasi) terjadi penurunan kadar ALB dan bilangan asam pada bahan baku, hingga diperoleh metil ester dengan kadar ALB sebesar 0,38% dan bilangan asam sebesar 0,70 mg KOH/g sampel.
2. Pada kondisi sampel MES 6 (suhu 90⁰C, 1,5 jam) dihasilkan % yield sebesar 24,21 %. Sampel MES 6 (suhu 90⁰C, 1,5 jam) yang ditambahkan ke dalam air sebanyak 1% dapat menurunkan tegangan permukaan sampai dengan 24,13 dyne/cm.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitan yang dilakukan, disarankan kepada peneliti lanjutan untuk:

1. Melakukan analisis menggunakan GC-MS atau spektrofotometri kandungan metil ester dan MES yang dihasilkan untuk mengetahui efektivitas dari reaksi dan variabel-variabel yang digunakan dalam proses pembuatan MES.
2. Memperbanyak jumlah sampling dengan variabel suhu dan lama reaksi, agar dapat melihat beda nyata pada hasil dengan metode ANOVA.