

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Semakin banyak rasio yang digunakan maka semakin banyak juga % yield MES yang didapatkan mencapai 19,429 %
2. MES 5 dengan Rasio 1:1,4 menghasilkan surfaktan yang paling baik dengan tegangan permukaan sebesar 14,6564 dyne/cm dan semakin banyak jumlah katalis yang digunakan maka semakin rendah angka asam pada MES.
3. Surfaktan MES yang dihasilkan mampu menurunkan tegangan permukaan hingga rentang 43,6963 – 14,6564 dyne/cm pada konsentrasi 2% dan semakin kecil nilai tegangan permukaan maka mengindikasikan dapat mengangkat kotoran atau menghasilkan daya detergensi yang baik.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan pengamatan penelitian dan penulisan laporan terdapat beberapa hal yang menarik untuk dikaji lebih lanjut:

1. Pengaruh pemurnian bahan baku CPO sebelum proses esterifikasi dan transesterifikasi menggunakan metode khusus agar didapatkan Metil ester yang memiliki kualitas yang baik.
2. Penelitian hanya menguji kualitas MES dalam hal penurunan tegangan permukaan oleh karena itu diperlukan analisa 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.