

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Mendapatkan surfaktan Metil Ester Sulfonat (MES) berbahan baku CPO (*Crude Palm Oil*).
2. Pengaruh rasio reaktan dan lama reaksi pada pembuatan surfaktan MES terhadap tegangan permukaan yang paling baik dihasilkan pada MES 3 dan penurunan bilangan asam paling baik pada MES 1.
3. Kualitas surfaktan Metil Ester Sulfonat (MES) menunjukkan bahwa semakin rendah kandungan bilangan asam maka keamanan terhadap penggunaan surfaktan semakin baik.
4. Kualitas surfaktan Metil Ester Sulfonat (MES) menunjukkan bahwa semakin kecil nilai tegangan permukaan 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 pembuatan metil ester seperti pemisahan zat karoten, getah dan kotoran agar didapat Metil Ester yang sesuai dengan SNI-04-7182-2006.
2. Penelitian hanya menguji kualitas MES dalam pengujian angka asam dan penurunan tegangan permukaan oleh karena itu diperlukan analisa menggunakan GC-MS atau FTIR kandungan MES yang dihasilkan untuk mengetahui efektivitas dari reaksi dan variabel-variabel yang digunakan.