

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

1. Berdasarkan hasil analisa pengaruh suhu terhadap produk hasil sulfonasi memberikan pengaruh pada setiap analisa produk mulai dari analisa nilai densitas, bilangan asam, tegangan permukaan, pH, % yield dan konsumsi energi spesifik (KES) menghasilkan nilai yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya suhu proses sulfonasi.
2. Persentase yield maksimum yang diperoleh pada penelitian ini adalah 57,4617 % dengan kondisi temperatur 110 °C sedangkan persentase yield minimum diperoleh yaitu 53,6362 % pada suhu 100 °C.
3. Hasil analisa tegangan permukaan dan densitas maka dihasilkan surfaktan MES mampu menurunkan nilai tegangan permukaan air dari 73,18 menjadi 53,67 sampai 39,03 dyne/cm dan menghasilkan nilai densitas tertinggi 0,9356 hampir mendekati densitas dari air sehingga dapat disimpulkan surfaktan MES memiliki salah satu sifat fisik MES yang dibutuhkan dalam pengaplikasian dibidang Enhanced Oil Recovery (EOR)

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, disarankan kepada peneliti lanjutan untuk :

1. Melakukan analisis menggunakan Fourier Transform Infra Red (FTIR) pada MES untuk mengidentifikasi gugus SO<sub>3</sub>H yang dihasilkan setelah proses sulfonasi.
2. Melakukan analisis tegangan antar muka untuk pengujian utama dalam pengaplikasian pada EOR.
3. Menganti stirrer sebagai pengaduk dengan batang pengaduk agar bahan baku tercampur sempurna.