

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pembuatan Metil Ester Sulfonat (MES) dari Fatty Acid Methyl Ester yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik *Methyl Ester Sulfonate Acid* (MESA) hasil dari reaksi sulfonasi yaitu density 0,85-0,988 gr/ml, viskositas 2,0032-2,0155 cP, dan pH 3-5.
2. Rasio mol reaktan dan lama sulfonasi berpengaruh terhadap analisis metil ester sulfonat (MES) pada reaksi sulfonasi, karena apabila rasio mol reaktan yang berlebih dan waktu sulfonasi terlalu lama maka akan menyebabkan terbentuknya produk samping dari MES berupa senyawa-senyawa garam yang dapat menurunkan kinerja dari MES tersebut.
3. Kondisi sulfonasi terbaik diperoleh pada rasio mol 1:1,5 dan lama sulfonasi 240 menit dengan karakteristik MES yang dihasilkan yaitu bilangan asam 8,415 mg KOH/ mg sampel, tegangan permukaan 19,38456 dyne/cm, dan stabilitas emulsi 32 menit.

5.2 Saran

Untuk menghasilkan surfaktan Metil Ester Sulfonat (MES) yang lebih baik lagi, maka diperlukan penelitian lebih lanjut tentang proses sulfonasi. Misalnya dengan variasi katalis dan suhu sulfonasi. Selain itu, jumlah sampel harus diperbanyak lagi agar pengaruh variabel yang digunakan dapat terlihat lebih jelas.