

Studi sintesis surfaktan oleil monoetanolamida dari asam oleat

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20180049&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari sintesis dari senyawa oleil monoetanolamida, dengan mengamati variabel-variabel yang berpengaruh pada pembentukan metil oleat sebagai senyawa antara dan pembentuk oleil monoetanolamida. Surfaktan oleil monoetanolamida dapat disintesis melalui dua tahap reaksi yaitu esterifikasi dan amidasi. Reaksi esterifikasi antara asam oleat dengan metanol pada perbandingan mol asam oleat dan metanol 1:12, konsentrasi katalis H₂SO₄ pekat 0,25 % (b/b), suhu 60 °C, selama 6 jam, menghasilkan metil oleat sebesar 98,58 %. Amidasi metil oleat dengan monoetanolamina pada perbandingan mol metil oleat dan monoetanolamina 1:2,5, konsentrasi katalis KOH 0,5 % (b/b), suhu 130 °C, selama 3 jam, menghasilkan produk oleil monoetanolamida sebesar 90,91%. Nilai Critical Micelle Concentration (CMC) surfaktan oleil monoetanolamida sebesar 0,015 M. Nilai HLB surfaktan oleil monoetanolamida 4,65, menunjukkan bahwa oleil monoetanolamida termasuk emulsifier tipe w/o (water in oil).