

ABSTRAK

Untuk mengetahui adanya pengaruh ikatan rangkap yang terdapat pada asam oleat terhadap reaksi pembentukan suatu ester metil asam lemak maka dilakukan sintesis suatu ester sukrosa oleat. Ester sukrosa oleat merupakan zat aktif permukaan yang bersifat non ionik yang dibuat dari sukrosa dan asam oleat melalui dua tahap reaksi; yaitu reaksi pembentukan ester metil oleat dan reaksi pembentukan ester sukrosa oleat melalui reaksi transesterifikasi tanpa menggunakan pelarut. Reaksi berlangsung selama 7,5 jam yang diatur pada suhu 125-135°C dengan menggunakan katalis K_2CO_3 . Identifikasi sukrosa oleat menggunakan kromatografi lapis tipis dengan fase diam yang digunakan adalah Kieselgel 60 GF₂₅₄ dan fase geraknya berturut-turut: Heksana : Eter = 4 : 6; Heksana : Eter : Etil Asetat = 4 : 4 : 2; Heksana : Kloroform = 6 : 4; Metanol : Kloroform = 1 : 1 didapat satu noda dan dengan harga R_f yang berbeda dengan senyawa asalnya. Dari data spektra infra merah diperoleh gugus fungsi C=O (ulur), C-O (ulur), O-H (ulur), O-H (tekuk), C=C, C-H alifatik, C-C yang menunjukkan gugus fungsi dari sukrosa oleat. Untuk memperkuat pembuktian juga dilakukan pemeriksaan adanya ikatan rangkap pada gugus oleat dengan menggunakan pereaksi Baeyer's dan pereaksi Bromine.

Berdasarkan data Kromatografi lapis tipis, spektra infra merah, pereaksi Baeyer's, pereaksi Bromine dapat dikatakan bahwa senyawa tersebut adalah ester sukrosa oleat. Ester sukrosa oleat yang dihasilkan sebesar 6,40 %, ini membuktikan bahwa adanya ikatan rangkap pada asam oleat menyebabkan reaksi transesterifikasi lebih sulit terjadi.