

Studi sintesis asam dihidroksistearat dari asam oleat sebagai polialkohol

Lia Anggraini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179899&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Selatan ini polialkohol diptoduksi dari produk turunan minyak bitii yaitu e«len oksida dan propilen oksida. Mengingat minyak bumi merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui dan persediaannya semakin menipis, maka periu dilakukan suatu kajian untuk memproduksi polialkohol dari tanaman, salah satunya adalah dari asam oleat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji proses hidroksilasi asam oleat menjadi polialkohol (asam dihidroksistearat) dengan mengoptimasi variabel temperatur dan waktu reaksi. Metode hidroksilasi yang dilakukan menggunakan pereaksi CH_3COOH dan H^{Oa} dalam pelarut heksana dengan katalis H_2SO_4 50 % pada temperatur relatif tinggi. Hasil yang diperoleh kemudian dikarakterisasi yang meliputi penentuan bilangan iod, bilangan hidroksil, analisis gugus fungsi dengan FTIR dan analisis GC - MS. Dari hasil penelitian diperoleh kondisi optimum proses hidroksilasi asam oleat menjadi asam dihidroksisteamt adalah pada temperatur 60 - BSX selama 2 jam, yang ditunjukkan teijadinya penunman bilangan iod dari 101,48 mg h/100 g minyak menjadi 17,98 mg I2/IOO g minyak dengan persen konversi 82 %, kenaikan bilangan hidroksil dari 0.00 mg KOH/g menjadi 137,97,mg KOH/g, hilangnya puncak serapan vibmsi C-H sp[^] pada ν 3008 rr'm d an munculnya puncak vibrasi OH alkohol sebagai pita lebar pada ν 3403 cm^{-1}