

Studi pembuatan biosurfaktan sugar fatty acid esters(SFAE) dari fruktosa dan asam lemak(oleat & stearat)

Hengky Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179789&lokasi=lokal>

Abstrak

Sugar fatty acid esters (SFAE) dikenal sebagai biosurfaktan.

Kemampuan biodegradabilitas yang sangat baik, tidak memiliki rasa (tasteless), tidak berbau (odor/ess), tidak beracun (nontoxic), tidak menyebabkan iritasi (non-irritant) dan sifat non-ionik menjelaskan kegunaannya yang sangat penting dalam berbagai aplikasi kehidupan yang luas.

Pada penelitian ini dilakukan sintesa pembuatan SFAE fruktosa stearat dan fruktosa oleat secara konvensional dan secara enzimatis. Surfaktan tersebut merupakan jenis surfaktan non ionik yang dapat membentuk emulsi Water in Oil (W/O). Hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa SFAE hasil sintesa konvensional memiliki sifat-sifat surfaktan sebagai emulsifier dan mampu menurunkan tegangan permukaan dari 72 dyne/cm menjadi 48 dyne/cm dengan nilai CMC 0,06 gr/L untuk SFAE stearat dan 38 dyne/cm dengan nilai CMC 0,05gr/L untuk SFAE oleat. SFAE,oleat memiliki nilai HLB 6,697 sedangkan SFAE stearat memiliki nilai HLB 6,959