Surfaktan Minyak Inti Sawit
Surfactant from Palm Kernel Oil

Proses Produksi Surfaktan DiEtanolAmida (DEA) dari Asam Lemak Minyak Inti Sawit

Surfaktan adalah bahan yang dapat mencampurkan dua cairan yang umumnya tidak saling bercampur seperti minyak dan air, karena menurunkan tegangan permukaan cairan. Surfaktan DEA umumnya dibuat dari minyak kelapa dan banyak digunakan pada industri kosmetika dan farmasi. Aplikasi surfaktan juga dibutuhkan dalam jumlah besar di pertambangan minyak.

Untuk memproduksi surfaktan DEA, asam laurat dalam minyak inti sawit direaksikan dengan DiEtanolAmine dengan rasio molar dan kondisi proses tertentu. Proses tersebut berlangsung dalam reaktor amidasi yang dilengkapi dengan pengaduk dan pemanas. Selama reaksi juga ditambahkan katalis, yaitu sodium metilat dengan konsentrasi tertentu.

Surfactant is used largely in cosmetics and pharmaceuticals company, not to mention the oil well exploitation. The surfactant DiEthanolAmide (DEA) is produced from the reaction between lauric acid from palm kernel with DiEthanolAmine under certain ratio and condition.

DEA production is done in the amidation reactor using equiped with a mixer, and uses Sodium Methylate as catalyst.

Perspektif

Pengembangan alternatif sumber bahan baku alami yang terbaharukan bagi surfaktan DiEtanolAmida (DEA) memastikan pasokan ke industri yang membutuhkan.

Keunggulan Inovasi

- Kadar asam lemak bebas 0,38 - 0,51 %
- Kisaran pH antara 9,28 - 9,87
- Mampu menurunkan tegangan permukaan air 51,5 - 60,6 %
- Mampu menurunkan tegangan antarmuka 88,3 - 99,3 %
- Mampu meningkatkan stabilitas emulsi sekitar 78,61 -76,83 %
- Tingkat kecerahan warna (nilai L) antara 38,97 – 41,22

Potensi Aplikasi

Teknik baru pembuatan surfaktan DEA untuk kebutuhan industri kosmetik, farmasi dan pertambangan minyak bumi.

001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011

Inovator

Nama : Dr. Ir. Ani Suryani, DEA
Institusi : Institut Pertanian Bogor
Alamat : Dit. Riset Kajian dan Strategis Ged. Rektorat AHN Lt. 5
Kampus IPB Darmaga Bogor 16680

Status Paten : TELAH DIDAFTARKAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI

KERJASAMA BISNIS

PERINGKAT INOVASI

Why ?