

Judul Populer: Katalis Ajaib dari Metil Ester Sulfonic Acid (MESA)

Judul Inggris : *Magic Catalyts from Metil Ester Sulfonic Acid (MESA)*

Judul Riset: Pemanfaatan Metil Ester Sulfonic Acid (MESA) Untuk Katalis Asam Pada Proses Produksi Surfaktan Alkil Poliglikosida dari Fatty Alcohol dan Glukosa Cair

Deskripsi Singkat

Invensi produk intermediet dari pembuatan surfaktan metil ester sulfonat (MES) berupa metil ester sulfonic acid (MESA) untuk katalis asam pada proses produksi surfaktan nabati alkil poliglikosida (APG) dari fatty alcohol dan glukosa cair 85%. MESA dapat menggantikan katalis asam komersial yang sudah sering digunakan dalam proses produksi surfaktan Alkil poliglikosida. Invensi ini berhubungan dengan pemilihan konsentrasi katalis MESA yang tepat pada proses produksi surfaktan alkil poliglikosida.

Invention of intermediate products of the manufacture of surfactants methyl ester sulfonate (MES) in the form of methyl ester sulfonic acid (MESA) for the acid catalyst in the production of plant-based surfactant alkyl polyglycosides (APG) of fatty alcohol and liquid glucose 85%. MESA can replace commercial acid catalysts that have been frequently used in the production of surfactant alkyl polyglycosides. This invention relates to the selection of the appropriate MESA catalyst concentration on the production of surfactant alkyl polyglycosides.

Keunggulan

- Invensi ini menyediakan katalis asam yang ramah lingkungan dan dengan harga terjangkau untuk proses produksi surfaktan alkil poliglikosida.
- Surfaktan alkil poliglikosida yang dihasilkan dari katalis MESA mempunyai nilai tegangan antarmuka yang rendah. ini telah dicapai formula konsentrasi katalis *metil ester sulfonic acid* yang menghasilkan *ultra low interfacial tension*(IFT), pada kondisi optimum konsentrasi katalis 1,5% dari berat glukosa yang digunakan. Proses produksi APG melalui proses dua tahap. Tahap pertama adalah proses butanolisis dimana terjadi reaksi pencampuran glukosa cair dan alkohol rantai pendek (butanol).
- Surfaktan alkil poliglikosida ini yang dihasilkan bersifat mudah larut air. Surfaktan alkil poliglikosida yang sudah dihasilkan kemudian dianalisis uji kinerjanya seperti tegangan antarmuka, densitas, pH, stabilitas busa, stabilitas emulsi, dan nilai *hydrophilic and lipofilic balance* (HLB).

Inovator: Erliza Hambali, Pudji Permadi, Ani Suryani, Mira Rivai, Padil, Yuni Astuti, Ari Imam Sutanto

Profil Ketua Inovator



Erliza Hambali, lahir di Padang, pada tanggal 21 Agustus 1962. Staf pengajar di Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian IPB ini juga menjabat sebagai Kepala Pusat *Surfactant and Bioenergy Research Center* LPPM IPB. Penelitian beliau bersama tim peneliti lainnya yang fokus dan berkelanjutan tentang Surfaktan dan Bioenergi telah berhasil membawa beliau menjadi salah satu innovator dalam 100, 101, 102, 103, 104, 105 dan 106 Inovasi Indonesia yang Prospektif versi *Business Innovation Center (BIC)*-Kementerian Riset dan Teknologi RI sejak tahun 2008 hingga tahun 2014. Penelitian unggulan beliau bersama tim peneliti lainnya di SBRC-LPPM-IPB adalah pengembangan surfaktan dari minyak sawit untuk peningkatan produksi minyak bumi menggunakan teknik *Enhanced Oil Recovery (EOR)* berhasil menarik perhatian berbagai industri perminyakan dan industri surfaktan dalam dan luar negeri. Pada tahun 2012 beliau memperoleh **Penghargaan Anugerah Kekayaan Intelektual Luar Biasa Bidang Teknologi** dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Tahun 2014 Prof. Dr. Erliza Hambali bersama tim peneliti memperoleh **Penghargaan Energi Prakarsa Kelompok Masyarakat (The Best Prakarsa Kelompok Masyarakat)** dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Pemerintah Propinsi Jawa Barat pada tahun 2014 juga memberikan **Penghargaan Anugerah Inovasi Jawa Barat untuk Bidang Energi** kepada Prof. Dr. Erliza Hambali dan tim peneliti.

Gambar

