



Biodiesel Unggul dari Kelapa Sawit *The Superior Biodiesel from Palm Oil*

Peningkatan Nilai Tambah Biodiesel (Metil Ester) dari Crude Palm Oil Melalui Proses Fraksinasi (Distilasi) untuk Menghasilkan Single Cut Metil Ester

Saat ini Indonesia tercatat sebagai negara penghasil minyak sawit terbesar di dunia. Ironisnya, sebagian besar produk sawit diekspor dalam bentuk mentah, minyak sawit kasar atau *crude palm oil* (CPO). Untuk meningkatkan nilai tambah CPO, diperlukan teknologi untuk diversifikasi produk, diantaranya adalah metil ester atau biodiesel dan surfaktan.

Teknologi fraksinasi yang dikembangkan menghasilkan proses distilasi CPO yang mampu memisahkan metil ester C_{16} dominan (metil palmitat) dan metil ester $C_{18:1}$ (metil oleat). Metil palmitat adalah bahan baku surfaktan sedangkan metil oleat adalah bahan baku biodiesel berkualitas yang tahan terhadap dingin.

Indonesia is one of the largest palm oil producer in the world and export it as commodity Crude Palm Oil (CPO).

CPO can be distilled using fractionation technology to produce methyl esters of C_{16} (methyl palmitate) as feedstock for high-valued surfactant. Not only that, the by product, methyl oleat is the feedstock for high quality cold-tolerant biodiesel.

Perspektif

Bergantung pada sumber daya alam sebagai komoditas ekspor tidak bisa diandalkan untuk jangka panjang. Kita harus mampu mengolah komoditas menjadi produk bernilai tambah tinggi, dan semakin tinggi

Keunggulan Inovasi

- Proses fraksinasi lebih baik karena menyebabkan separasi komponen metil ester palmitat dari metil ester oleat
- Surfaktan yang dihasilkan dari bahan baku metil palmitat memiliki daya deterjensi tinggi
- Sisa fraksinasi berupa bahan baku biodiesel berkualitas yang tahan terhadap suhu rendah



Potensi Aplikasi




Proses dapat diterapkan usaha pengolahan CPO untuk menghasilkan surfaktan yang digunakan pada eksploitasi minyak bumi, juga sebagai bahan industri produk pencuci dan pembersih (*washing and cleaning*)



Inovator

Nama : Ani Suryani; Erliza Hambali; Ari Imam Sutanto;
Siti Mujdalipah; Jaelani
Institusi : Institut Pertanian Bogor
Alamat : Direktorat Riset & Kajian Strategis
Gedung Andi Hakim Nasoetion Lt. 5
Kampus IPB Darmaga Bogor 16680
Status Paten : TELAH DIDAFTARKAN

Prospek Inovasi

KESIAPAN INOVASI 
KERJASAMA BISNIS 
PERINGKAT INOVASI 

Why?