Abstrak	Klaim	Deskripsi	Gambar	Smart Technology Offer

Judul : **Proses Sintesis Mono- dan Di- Asilgliserol dari Refined Bleached Deodorized Palm Oil (RBDPO) dengan Cara Gliserolisis Kimia**

No. reg/ID : P00200700556

Tanggal Pendaftaran : 4 Oktober 2007

Inventor : Dr. Ir. Purwiyatno Hariyadi, M.Sc
Dr. Tri Haryati
Dr. Ir. Nuri Andarwulan , M.Si
Ahmad Zaelani

Jenis Paten : Paten

Abstrak

Penentuan kondisi optimum dalam proses sintesis mono dan diasilgliserol (MDAG) melalui reaksi gliserolisis kimia dilakukan untuk menghasilkan produk MDAG sebagai bahan emulsifier yang berkualitas baik. Emulsifier MDAG dapat diperoleh dengan memanfaatkan minyak sawit RBDPO (Refining, Bleaching Deodorized Palm Oil) sebagai bahan baku. Pemanfaatan RBDPO ini merupakan salah satu bentuk diversifikasi dan peningkatan nilai ekonomis produk-produk berbasis kelapa sawit. Proses sintesis MDAG dari RBDPO dengan cara gliserolisi kimia dilakukan dengan mencampurkan RBDPO dan gliserol pada rasio molar 1:5. Campuran dan dipanaskan dan ditambahkan katalis alkali natrium metilat dalam kondisi vakum. Kemudian campuran didekantasi dengan menggunakan pelarut n-heksan untuk memisahkan katalis dan gliserol berlebih dengan cara campuran disentrifugasi 1000 rpm selama 10 menit. Fraksinasi dan kristalisasi dilakukan pada suhu sekitar 7 derajat Celcius selama 16-18 jam sehingga diperoleh campuran MDAG. Kondisi optimum dalam proses sintesis MDAG melalui reaksi gliserolisis kimia sangat dipengaruhi oleh jumlah katalis, suhu dan lamanya waktu reaksi. Pada penemuan ini, kondisi optimum untuk proses sintesis MDAG dari bahan baku RBDPO diperoleh dengan memberikan perlakuan pemanasan pada campuran RBDPO dan gliserol pada suhu 123 derajat Celcius selama 139 menit dengan penambahan katalis sebanyak 3.94%. Pada kondisi tersebut reaksi esterifikasi dapat menghasilkan nilai rendemen MDAG yang relatif sangat tinggi yakni sebesar 97.51%, komposisi MAG sekitar 42% dan DAG sekitar 25% serta TAG yang rendah yakni sekitar 3%. Pada penemuan ini produk MDAG mempunyai karakteristik bentuk plastis sehingga cocok diaplikasikan ke semua produk pangan serta sangat baik digunakan sebagai emulsifier wetting agent atau diaplikasikan untuk sistem emulsi oil in water (o/w).