Universitas Indonesia Library >> UI - Laporan Penelitian

Pembuatan Emulsifier (Lesitin) Dari Crude Palm Oil (CPO) Dalam Perforated Rotating Disc (PRD) Bioreactor

Rita Arbianti, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20287844&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Laju produksi CPO di pasar dunia dalam dua dekade ini terus . mengalami peningkatan. Fenomena ini diproyeksikan akan terus terjadi hingga tahun 2020. Salah satu produk diversifikasi CPO yang bernilai ekonomi tinggi adalah lisofosfatidilkolin (LPC) yang sering disebut juga sebagai lesitin. Lesitin merupakan suatu emulsifier yang sangat dibutuhkan dalam industri makanan, farmasi, maupun kosmetika.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mendapatkan senyawa fosfolipid/lesitin yang berfungsi sebagai emulsifier pada industri makanan. Dari penelitian yang sudah dilakukan dapat dibuktikan bahwa fosfolipid dapat disintesis dari CPO dengan katalis enzim Mucor miehei lipase. Reaksi dilakukan dalam reaktor tumpak. Penelitian ini juga bertujuan untuk mendapatkan efisiensi konversi yang lebih baik dari sintesis fosfolipid/lesitin dalam reaktor tumpak dengan biokatalis enzim Mucor miehei lipase yang diimobilisasi dalam kitin, yang kemudian diaplikasikan dalam PRD bioreaktor yang dioperasikan secara kontinyu. Enzim lipase diimobilisasi dengan tujuan supaya struktur enzim lebih stabil, sehingga enzim dapat bekerja lebih baik. Dengan adanya imobilisasi enzim ini diharapkan dapat mengatasi masalah sulitnya enzim diperoleh kembali ketika digunakan dalam skala industri.

Penelitian yang dilakukan ini menjadi sangat penting, mengingat di masa depan emulsifier makin menunjukkan keajaibannya, serta adanya penelitian di bidang makanan dan minuman berbasis emulsi yang perkembangannya semakin pesat. Perkembangan ilmu dan teknologi pangan yang pesat tersebut telah mampu menghadirkan produk olahan pangan bermutu, guna memenuhi permintaan konsumen yang semakin beragam. Hal ini bisa dilihat dengan semakin banyaknya jenis produk makanan berbasis emulsi yang beredar baik di pasar-pasar tradisional maupun di super/hypermarket.