

PVC Dari Minyak Sawit

PVC From Crude Palm Oil

Pembuatan Plasticiser Alkohol Ester Dari Minyak Nabati Dan Formulasinya Dengan Resin Polivinil Klorida

Polyvinyl Chloride (PVC) merupakan polimer yang banyak digunakan, antara lain sebagai pengemas makanan dan perangkat medis.

Polimer ini dicampur dengan aditif seperti *plasticiser* agar memberikan sifat kelenturan. Masalah yang timbul dari *plasticiser* yang ada adalah berbahaya bagi kesehatan dan tidak ramah lingkungan.

Solusinya adalah membuat *plasticiser* dari bahan nabati khususnya dari minyak sawit. Proses diawali dengan reaksi esterifikasi antara asam karboksilat turunan minyak sawit dengan alkohol linier untuk menghasilkan senyawa *diester* atau *monoester*.

Senyawa *monoester* atau *diester* yang telah dibuat, diformulasikan sebagai *plasticiser* primer dan sekunder. *Plasticiser* selanjutnya dicampur dengan PVC untuk menghasilkan plastik.

Polyvinyl Chloride (PVC) is a popular polymer widely used as raw material for food packaging and medical equipment. PVC is added with other additive compound such as plasticizer to increase the flexibility.

The problem is that the available plasticizers are not considered safe for humans and the environment.

As solution to this problem, a better plasticizer is developed from "naturally" safe crude palm oil through some innovative process.

What?

Perspektif

Mensubstitusi bahan baku yang umum digunakan namun berbahaya bagi manusia dengan bahan baku yang aman dan dapat diperbaharui, serta relatif aman bagi lingkungan.

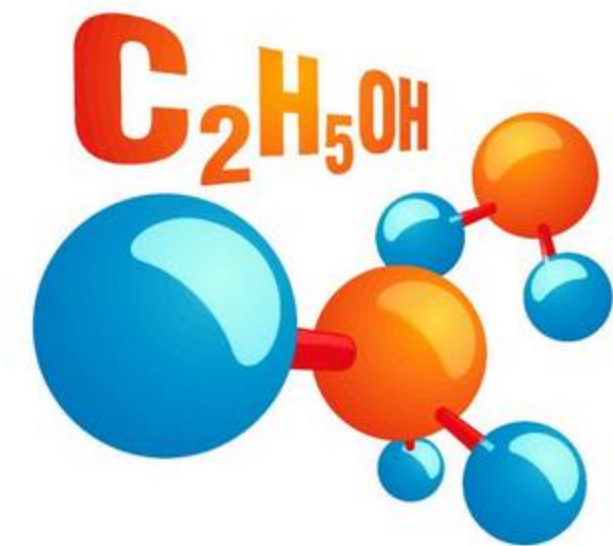
Keunggulan Inovasi

PVC yang lebih ramah lingkungan dan *biodegradable* ✓

Terbuat dari bahan alami ✓

Dapat terurai secara alami ✓

Aman bagi manusia ✓



Potensi Aplikasi

Dapat dikembangkan pada industri plastik dan produk-produk hilir plastik.

Inovator

Nama : Dr. Agus Haryono; Dr. Wuryaningsih SR;
Nuri Astini B.Sc; Riyanto Heru Nugroho, S.T;
Evi Triwulandari.
Institusi : Pusat Inovasi – LIPI
Alamat : Jl. Jend. Gatot Subroto Kav. 10, Jakarta 12710
T/F: +6221 527 6023 /+6221 527 6024
<http://inovasi.lipi.go.id>; email:inovasi.lipi@yahoo.com
Status Paten : TELAH DIPATENKAN

Prospektus

Kesiapan inovasi 🌱
Kerjasama bisnis 💰
Peringkat inovasi 👍

Why?