Satu Lagi Kehebatan Kitosan
One More from Amazing Chitosan

Oligomer kitosan merupakan produk turunan kitosan yang memiliki manfaat lebih besar dari polimer kitin atau kitosan karena memiliki struktur yang lebih pendek dan ukuran molekul yang lebih kecil. Oligomer kitosan larut sempurna dalam air dan mudah berinteraksi dengan dinding sel mikroorganisme target.

Produk ini dibuat menggunakan enzim kitosanase yang dihasilkan oleh bakteri lokal dari kulit udang dan memiliki biofungsional yang tinggi, salah satunya sebagai antikapang *Aspergillus flavus* penghasil aflatoksin yang menjadi ancaman pada bidang pangan. Penelitian antikapang dengan memasukkan oligomer kitosan ke dalam media pertumbuhan *Aspergillus flavus*, terbukti dapat menghambat pertumbuhan kapang.

Dari Limbah Industri Perikanan Menjadi Produk Multiguna: Oligomer Kitosan Limbah Udang Sebagai Agen Antikapang Berbahan Lokal

Chitosan oligomer has a shorter structure and smaller molecule size compared to chitin and chitosan polymer, perfectly dissolved in water making it easy to interact with targeted microorganisme. It can be used as anti-agent for Aspergillus flavus fungi. The oligomer can be produced from crustaceae shell using chitosanase enzyme from local bacteria.

Perspektif

Menggunakan bahan baku limbah krustase yang tersedia berlimpah di Indonesia, menjadi bahan yang lebih memiliki bioaktivitas dan bernilai ekonomis tinggi sebagai antikapang berbahaya penghasil aflatoksin.

Keunggulan Inovasi

- Substitusi bagi produk sejenis yang selama ini masih impor.
- Diproses secara enzimatis menggunakan enzim bakteri lokal.
- Lebih ramah lingkungan dibanding proses yang selama ini dilakukan secara kimia.
- Meningkatkan nilai tambah limbah krustase, khususnya limbah udang.
- Harga per ton oligomer kitosan ($50.000) lebih tinggi dibanding kitosan ($10.000) & glukosamin ($7.000).

Potensi Aplikasi

Dapat diaplikasikan sebagai pencegah pencemaran kapang *Aspergillus flavus* pada produk pangan, pengganti kitin dan kitosan (industri pengolahan), pencegahan infeksi *Candida albicans*, dan antitumor.

KESIAPAN INOVASI

KERJASAMA BISNIS

PERINGKAT INOVASI

Prospek Inovasi

Inovator : Dr. Ekowati Chasanah; Ir. Yusro Nuri Fawzya; Gintung Patantis, S.Kel; Asri Pratitis, S.Pi

Institusi : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan

Alamat : Jl. KS. Tubun, Petamburan VI Jakarta Pusat 10260

Status Paten : TELAH DIDAFTARKAN

Inovator