

Pengujian enzim lipase dari khamir asal perairan dan sedimen Laut Teluk Jakarta dalam mendegradasi minyak goreng bekas pakai.

Suzana Rubihartaloka, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175537&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Departemen Biologi dan Laboratorium Biokimia, Departemen Kimia, FMIPA UI Depok dari Desember 2006 hingga Juni 2007, untuk memperoleh isolat khamir potensial penghasil lipase yang dapat menghidrolisis minyak goreng bekas pakai. Penapisan pada 121 isolat khamir koleksi UICC dari perairan dan sedimen laut Teluk Jakarta, menunjukkan bahwa 59 isolat menghasilkan lipase dan 62 isolat tidak menghasilkan lipase. Isolat SD3411 menghasilkan difusi lipase terpanjang sebesar 36,946 mm pada inkubasi 48 jam. Aktivitas enzim lipase (enzim kasar) tertinggi dari isolat SD3411 sebesar 0,263 U/ml pada inkubasi jam ke-12 pada fase logaritmik, bilangan ester supernatan SD3411 mengalami penurunan akibat kerja lipase isolat SD3411 menjadi 4,94 dari jumlah awal (kontrol medium) sebesar 7,59. Berdasarkan analisis kromatografi gas, sampel minyak goreng bekas pakai memiliki komposisi asam laurat (0,136%), miristat (0,989%), palmitat (38,578%), stearat (0,120%), oleat (53,967%), dan linoleat (5,116%). Asam lemak yang terdeteksi pada supernatan SD3411 pada masa inkubasi jam ke-12 hanya asam palmitat, sedangkan asam lemak lainnya tidak terdeteksi.