

-
1. PLASTIK
 2. DIACETASE

**BIODEGRADASI PLASTIK POLIBLEND
LOW DENSITY POLYETHYLENE
(LDPE) - PATI OLEH ENZIM AMILASE**

SKRIPSI
MILIE
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

KK
MPK 11/99
Pri
B.



DEDDY PRIHARTONO

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1999**

**BIODEGRADASI PLASTIK POLIBLEND
LOW DENSITY POLYETHYLENE
(LDPE) - PATI OLEH ENZIM AMILASE**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

Oleh :

**DEDDY PRIHARTONO
NIM. 089311096**

Tanggal lulus : 3 Februari 1999
Disetujui oleh :

Pembimbing I

MILIE
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Pembimbing II


DRS. FAIDUR ROCHMAN, MS
NIP. 131 406 061


PURKAN, SSI
NIP. 132 161 170

Dr. FAIDUR ROCHMAN, MS
NIP. 131 406 061

Ketua Jurusan Kimia
FMIPA Unair

Dr. H. HARJANA, M.Sc
NIP. 130 355 371

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga



Mengetahui :

PURKAN, SSI
NIP. 132 161 170

Pembimbing II

Dr. FAIDUR ROCHMAN, MS
NIP. 131 406 061

Pembimbing I

Disetujui oleh :

udul	Penyusun	JIM	Pembimbing I	Pembimbing II
:	:	:	:	:
BIODEGRADASI PLASTIK POLIBLEND LOW DENSITY	Deddy Prihartono	089311096	Dr. Faidur Rochman, MS	Purkan, SSI
POLYETHYLENE (LDPE)-PATT OLEH ENZIM AMILASE				

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Deddy Prihartono, 1999. Biodegradasi plastik poliblend LDPE-pati oleh enzim amilase. Skripsi dibawah bimbingan Drs. Faidur Rochman, MS dan Purkan, SSI. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membantu memecahkan masalah limbah plastik. Salah satu caranya adalah membuat plastik yang dapat dibiodegradasi oleh mikro organisme-mikroorganisme di dalam tanah.

Langkah pertama adalah membuat campuran antara plastik dari jenis LDPE dengan komposisi LDPE : pati yang divariasi dengan menggunakan ekstruder labo plastomill. Selanjutnya dibuat suatu film tipis dengan Hot Press Gonno Hydraulic. Film tipis kemudian dibiodegradasi dengan enzim amilase.

Dengan melihat pengurangan berat molekul LDPE sebelum dan sesudah biodegradasi dapat diketahui perbandingan berat LDPE : pati yang paling optimal untuk dibiodegradasi adalah 2 : 1.

Kata Kunci : Biodegradasi, LDPE, pati, blending, enzim amilase

Deddy Prihartono, 1999. The Biodegradation of plastic poliblend LDPE-starch by amilase enzymes. This minithesis under guidance Drs. Faidur Rochman, MS and Purkan, SSi. Department of Chemistry, Mathematics and Science Faculty of Airlangga University.

ABSTRACT

This research has purpose to solve the problem of plastic dumped. One of way for solving this problem was made a plastic that could been biodegraded by microorganisms in the earth.

First step was made a blending between LDPE with starch by variation of composition of LDPE and starch use extruder labo plastomill. Then was made a thin film to used Hot Press Gonno Hydraulic. Then a thin film was biodegrad by amilase enzymes.

That could been seen reduction of molecular weight before and after biodegradation that could been known the most optimum of weight comparison LDPE : starch that could been biodegraded was 2 : 1.

Key words : Biodegradation, LDPE, starch, blending, amilase enzymes