

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan I

Judul : Pemanfaatan Peroksidase Dari Lobak Sebagai Katalis Untuk
Penanganan Limbah Fenol Dengan Hidrogen Peroksida

Nama : Yohan Hidayat

NIM : J. 301 92 0805

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 15 Januari 1998

Semarang, 15 Januari 1998

Panitia Ujian Sarjana
Jurusan Kimia
Ketua,

Jurusan Kimia



Drs. Parsaoran Siahaan, MS

NIP. 131 875 473

Drs. Damin Sumardjo

NIP. 130 273 475

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan II

Judul : Pemanfaatan Peroksidase Dari Lobak Sebagai Katalis Untuk
Penanganan Limbah Fenol Dengan Hidrogen Peroksida

Nama : Yohan Hidayat

NIM : J. 301 92 0805

Telah selesai dan siap melaksanakan ujian

Semarang, 19 Desember 1997

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota


Drs. Damin Sumardjo

NIP. 130 237 475


Dra. Wuryanti, MSi

NIP. 131 672 946

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah, dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, dengan segala rahmat, inayah serta hidayah yang telah dilimpahkan-NYA, akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, yang merupakan syarat kelulusan sarjana strata satu pada jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan yang baik ini penulis sampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Sriani Hendarko, MS, sebagai Dekan Fakultas MIPA UNDIP.
2. Bapak Drs. Parsaoran Siahaan, MS, sebagai Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNDIP.
3. Bapak Drs. Damin Sumardjo, sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan sampai tersusunnya laporan ini.
4. Ibu Dra. Wuryanti, MSi, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan pengarahan sampai tersusunnya laporan ini.
5. Bapak dan ibu dosen jurusan Kimia FMIPA UNDIP yang telah membekali ilmu pengetahuan.
6. Ayah dan Ibu, serta adik - adik tercinta penulis, yang banyak membantu penulis baik material maupun spiritual.

7. Pihak PERTAMINA Cilacap yang banyak membantu penulis dalam penyediaan sampel.
8. Semua rekan - rekan angkatan '92 jurusan Kimia FMIPA UNDIP dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu - persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih banyak terdapat segala kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, maka dengan segala kerendahan hati penulis menerima segala kritik maupun saran yang dapat membangun sehingga bisa menambah kesempurnaan laporan ini. Mudah - mudahan dengan tersusunnya laporan ini akan sangat berguna bagi pembaca semua.

Semarang, Oktober 1997

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
RINGKASAN.....	iv
SUMMARY.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Lobak.....	3
2.2. Enzim.....	4
2.3. Enzim Dan Lingkungannya.....	7
2.4. Peroksidase.....	10

	2.5. Limbah Industri.....	15
	2.6. Fenol.....	18
BAB III	: METODOLOGI PENELITIAN	
	3.1. Alat Dan Bahan.....	22
	3.2. Cara Kerja.....	23
BAB IV	: HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1. Penentuan Kadar Fenol Dalam Air Limbah.....	30
	4.2. Penambahan 4 - Aminoantipirin.....	33
	4.3. Isolasi Peroksidase Dari Lobak (Horseradish).....	35
	4.4. Perlakuan Sampel Oleh Peroksidase Hasil Isolasi Dari Lobak.....	40
BAB V	: KESIMPULAN DAN SARAN	
	5.1. Kesimpulan.....	44
	5.2. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Komposisi zat gizi lobak per 100 bahan.....3
Tabel 4.1	Penentuan kadar fenol dalam air limbah.....31
Tabel 4.2	Uji aktifitas enzim.....35
Tabel 4.3	Enzim hasil isolasi dari lobak.....38
Tabel 4.4	Perlakuan sampel oleh peroksidase hasil isolasi dari lobak.....42



DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Hubungan Antara aktifitas enzim (Unit/mL) dengan penurunan kadar fenol (%).....	43

