

LEMBAR PENGESAHAN I

LEMBAR PENGESAHAN I

JUDUL SKRIPSI: PENGARUH PROTEASE JAMUR KECAP (*Aspergillus oryzae*) TERHADAP PENGIKISAN PROTEIN KULIT KAKI AYAM

NAMA : MARYATUN

NIM : J.301 95 1303

Telah lulus ujian skripsi sarjana pada tanggal: 29 November 2001

Semarang, November 2001

Mengetahui,

Ketua Panitia Ujian Tugas Akhir

Dra. Wuryanti, MSi
NIP. 131 672 946



LEMBAR PENGESAHAN II

LEMBAR PENGESAHAN II

JUDUL SKRIPSI: PENGARUH PROTEASE JAMUR KECAP (*Aspergillus oryzae*) TERHADAP PENGIKISAN PROTEIN KULIT KAKI AYAM

NAMA : MARYATUN

NIM : J.301 95 1303

Telah selesai dan layak mengikuti ujian sarjana pada tanggal: 29 November 2001

Semarang, November 2001

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Dra. Wuryanti, MSi
NIP. 131 672 946

Pembimbing Anggota

Dra. Nies Suci Mulyani, MS
NIP. 131 597 639

Pembimbing Anggota

Drs. Ir. Prayitno, MSc.Apt
NIP. 090007829

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

Jadikanlah sholat dan sabar sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu.

(QS. Al Baqoroh:45)

Ketahuilah bahwa bersama kesabaran ada kemenangan, bersama kesusahan ada jalan keluar dan bersama kesulitan ada kemudahan.

PERSEMBAHAN:

Teruntuk Ayah dan Bundaku Tercinta

“ Kata paling indah yang terucap dari bibir manusia adalah Ibu

Kata yang penuh dengan harapan dan cinta

Kata manis dan indah yang datang dari kedalaman lubuk hati

Ibu adalah segalanya

Ibu adalah sumber cinta, kebaikan, simpati dan maaf

Ibu adalah teladan segala eksistensi

Adalah jiwa abadi, penuh dengan cinta dan keindahan”.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi dengan judul “ Pengaruh Protease Jamur Kecap (*Aspergillus oryzae*) Terhadap Pengikisan Protein Kulit Kaki Ayam”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang.

Dengan selesainya skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Wuryanti, MSi., selaku Dosen Pembibing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi
2. Ibu Dra. Nies Suci Mulyani, MS., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi
3. Bapak Drs. Ir. Prayitno, MSc. Apt., selaku Pembimbing III yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penelitian dan penulisan skripsi
4. Ibu Ir. V. S. Pertiwi Rumiyati, selaku Kepala Laboratorium Uji Kimia Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Barang Kulit, Karet dan Plastik Departemen Perindustrian Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi
5. Bapak Heru Budi Susanto, selaku Kepala Laboratorium Proses Kulit Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Barang Kulit, Karet dan Plastik Departemen Perindustrian Yogyakarta yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama penelitian
6. Ibu Dra. Dwi Hudiyanti, MSc., selaku Dosen Wali Angkatan tahun 1995
7. Seluruh Staf Pengajar Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro

8. Seluruh Staf Pegawai di Laboratorium Proses Kulit Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Barang Kulit, Karet dan Plastik Departemen Perindustrian Yogyakarta yang telah memberikan bantuan dan masukan selama penelitian
9. Bapak, Ibu dan Saudara-saudaraku (Ayu Mar, Mas Jojo, Mas Aji, Mas Pri, Mba' Min, Ayu Nil dan Ayu Tik) dan Ponakanku semua atas doa, dukungan dan bantuan baik moral maupun material yang tak ternilai
10. Saudara Sidiq M. A., AMd. dan Isna Mar'ah, AMd. atas bantuannya selama pelaksanaan penelitian
11. Saudara V. Mediana, D. Anjarwati, A. Herawati, P. Astutik, A. Wahyono rekan-rekan di Laboratorium Biokimia dan seluruh Keluarga Angkatan 1995
12. Saudara D. Randani, Eka, W. Diyantana, W. Ismantoro, yang telah memberikan bantuan, dukungan dan semangatnya
13. Seluruh rekan di "Samara" Ngesti III/14 dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu sumbang saran dan koreksi sangat penulis harapkan. Sebagai akhir kata, semoga skripsi ini dapat menjadi sumbangan pemikiran dan bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, November 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Aspergillus oryzae</i>	4
2.2 Enzim	5
2.2.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kerja Enzim	6
2.2.1.1 Konsentrasi enzim.....	6
2.2.1.2 Konsentrasi Substrat	7

2.2.1.3 Pengaruh Suhu.....	7
2.2.1.4 Pengaruh pH	7
2.3 Enzim Protease.....	8
2.4 Kulit.....	9
2.4.1 Tata Susunan Kulit Mentah.....	9
2.4.2 Susunan Kimia Kulit	10
2.4.3 Protein.....	11
2.4.3.1 Ciri-ciri Utama Molekul Protein.....	11
2.4.3.2 Sifat-sifat Kimia Protein	12
2.4.3.3 Kolagen.....	13
2.5 Penyamakan Kulit.....	14
2.6 Bating.....	14
2.7 Metode Kjeldahl.....	15
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Sampel, Alat dan Bahan	16
3.1.1 Sampel.....	16
3.1.2 Alat	16
3.1.3 Bahan	17
3.2 Variabel Penelitian	18
3.2.1 Variabel yang Diukur	18
3.2.2 Variabel Bebas	18
3.2.3 Variabel yang Dikonstankkan	18

3.3 Cara Kerja.....	19
3.3.1 Preparasi Larutan.....	19
3.3.2 Pembiakan <i>Aspergillus oryzae</i>	21
3.3.3 Isolasi Enzim Protease	21
3.3.3.1 Ekstraksi	21
3.3.3.2 Presipitasi.....	22
3.3.3.3 Dialisis	22
3.3.4 Uji Aktivitas Enzim.....	22
3.3.5 Penentuan Kurva Standar Tirosin	23
3.3.6 Penentuan Kadar Protein Enzim	23
3.3.7 Penentuan Kurva Standar Kasein.....	23
3.3.8 Pemanfaatan Enzim sebagai Agensia Bating.....	23
3.3.9 Uji Kadar Protein Kulit (Metode Kjeldahl).....	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DARTAR TABEL

Tabel IV.1 Pengaruh Berbagai Konsentrasi Enzim dan Waktu Bating Terhadap Kadar Protein dalam Kulit.....	29
--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1 Grafik Pengaruh Berbagai Konsentrasi Enzim dan Waktu Bating Terhadap Kadar Protein dalam Kulit.....	29
--	----



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Penentuan Panjang Gelombang Optimal, Kurva Standar dan Rumus Kurva Standar Tirosin
- Lampiran 2. Hasil Penentuan Panjang Gelombang Optimal, Kurva Standar, Rumus Kurva Standar Kasein dan Kadar Protein Fraksi 2
- Lampiran 3. Penentuan Aktivitas Enzim dan Aktivitas Spesifik
- Lampiran 4. Kode Variasi Konsentrasi Enzim (%) dan Waktu Bating (menit), Hasil Analisis Kjeldahl, Kadar Air dan Persentase Protein

