

“ The future is not something to see, but something to create ”.

“We are nothing like God. Not only had our powers limited. We sometimes become the devil himself”.

“Regret is something that makes you start thinking what you should do to avoid going through all that suffering again”.

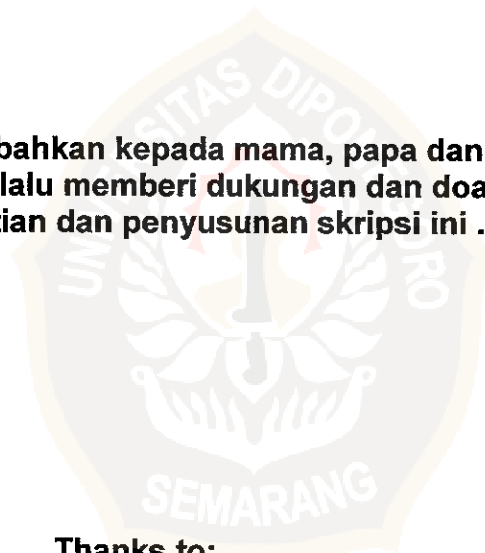
“Life’s too short for hesitation”.

“There is no such thing as a perfect person that is why we can't live alone”.

“A failure today means a better chance of success tomorrow”.

“When bad things happen, don’t give up. The day will come when you will look back and laugh ant them”.

Skripsi ini saya persembahkan kepada mama, papa dan adik saya tercinta di rumah yang selalu memberi dukungan dan doanya selama kuliah, penelitian dan penyusunan skripsi ini .



Thanks to:

Pak Mardi dan Mas Indra, (atas bantuannya selama saya penelitian.)

Hendrika, Wiwik, Subi en Tatik, (atas bantuan, dan kerjasamanya selama ini.)

Sazkya, Agus, Uly en Dewi, (atas pinjaman petri dan erlenmeyernya.)

Ruri, Rini, en Vina, (atas doa, telepon dan sms-smsnya yang memberi dukungan
, *You are truly a friend indeed.*)

T.M. Revolution, L’Arc~en~Ciel, DAI, Miyamoto shunichi, Asian Kungfu Generation,
DII. atas lagu-lagu kerennya yang menemaniku selama menyusun skripsi.

~Mada Mada Dane~

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : ISOLASI DAN IDENTIFIKASI KAPANG
Aspergillus spp. DARI SIMPLISIA RIMPANG KUNYIT
(*Curcuma domestica* Val.)

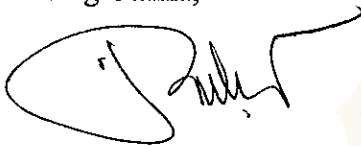
Nama : Retno Rahayu

NIM : J2B000108

Tanggal Lulus Ujian : 7 Juni 2005


Semarang, Juni 2005

Pembimbing Utama,



Dra. MG. Isworo Rukmi, M. Kes
NIP. 130 989 273

Pembimbing Anggota,



Sri Pujiyanto, S. Si., M. Si.
NIP. 132 257 832



Pembimbing Anggota, Biologi F. MIPA UNDIP

Dra. Retnaningsih S., M.App.Sc
NIP. 131 835 920

Panitia Ujian Sarjana Jurusan Biologi
F. MIPA UNDIP
Ketua,



Dra. Sri Utami, MS
NIP. 131 672 953

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta bimbinganNya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama penelitian maupun penyusunan skripsi ini.

1. Dra. Tri Retnaningsih, M. App. Sc., selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro,
2. Dr. Endang Kusdiyantini, DEA, selaku Ketua Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro atas ijin penggunaan sarana dan prasarana laboratorium,
3. Dra. MG. Isworo Rukmi, M. Kes, selaku pembimbing utama atas bimbingan, pengarahan dan semangat yang diberikan selama penelitian dan penyusunan laporan,
4. Sri Pujiyanto, S. Si., M. Si., selaku pembimbing pendamping atas kritik, saran dan bimbingan selama penelitian dan penyusunan laporan,
5. Jumari, S. Si., M. Si., selaku dosen wali atas nasehat-nasehat dan bantuannya selama kuliah,
6. Drs. Widjanarko, M. Si., Drs. Budi Rahardjo, M. Si., Dra. Endah Dwi Hastuti, M. Si., selaku dosen penguji pada saat ujian Tugas Akhir,

7. Dra. Sri Utami, MS., Dra. Rini Budi Hastuti, M. Si., selaku panitia ujian Tugas Akhir,
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan laporan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan, kiranya skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi semua pihak yang mencintai ilmu Biologi.

Semarang, Juni 2005

Penulis



DAFTAR ISI

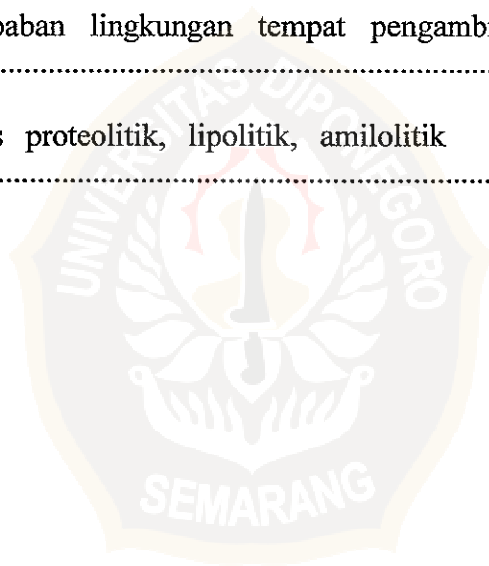
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I . PENDAHULUAN	
1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Perumusan Masalah.....	3
1. 3. Tujuan	3
1. 4. Manfaat.....	4
BAB II . TINJAUAN PUSTAKA	
2. 1. Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.).....	5
2. 2. Kapang.....	7
2. 3. Morfologi <i>Aspergillus</i>	8
2. 4. Deteksi Kapang.....	10
2. 5. Identifikasi Kapang.....	11
2. 5. 1. Enzim.....	11
2. 5. 2 Mikotoksin.....	13
2. 6. Bahaya <i>Aspergillus</i>	15
BAB III . METODE PENELITIAN	
3. 1. Waktu dan Tempat.....	16
3. 2. Alat dan Bahan	
3. 2. 1. Bahan.....	16
3. 2. 2. Alat.....	16
3. 3. Cara Kerja	
3. 3. 1. Pengambilan Sampel.....	17
3. 3. 2. Isolasi Kapang.....	17
3. 3. 3. Identifikasi Kapang.....	18
3. 3. 4. Deteksi Mikotoksin.....	18
3. 3. 5. Uji Amilolitik.....	19
3. 3. 6. Uji Proteolitik.....	19
3. 3. 7. Uji Lipolitik.....	19
3. 3. 8. Uji Selulolitik.....	20

3. 3. 9. Penghitungan Kadar Air.....	20
3. 4. Parameter Pendukung.....	20
BAB IV . HASIL DAN PEMBAHASAN	
4. 1. Isolasi dan Identifikasi <i>Aspergillus</i>	21
4. 2. Mikotoksin.....	30
4. 3. Aktivitas Enzim.....	33
BAB V . KESIMPULAN DAN SARAN	
5. 1. Kesimpulan.....	36
5. 2. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ciri-ciri spesies <i>Aspergillus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit.....	22
Tabel 2. Distribusi jenis kapang <i>Aspergillus</i> pada empat sampel rimpang kunyit.....	28
Tabel 3. Hasil deteksi mikotoksin spesies-spesies <i>Aspergillus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit.....	30
Tabel 4. Hasil pengukuran kadar air sampel rimpang kunyit.....	42
Tabel 5. Suhu dan kelembaban lingkungan tempat pengambilan sampel.....	42
Tabel 6. Hasil uji aktivitas proteolitik, lipolitik, amilolitik dan selulolitik.....	43



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kunyit (<i>Curcuma domestica</i> Val.).....	6
Gambar 2. Struktur morfologi <i>Aspergillus</i>	10
Gambar 3. Koloni spesies-spesies <i>Aspergillus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit kering pada medium CDA (umur tujuh hari).....	23
Gambar 4. Morfologi spesies-spesies <i>Aspergillus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit kering, 400x.....	24
Gambar 5. Diagram aktivitas enzimatik spesies-spesies <i>Aspergillus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit.....	30
Gambar 6. Aktivitas amilolitik <i>aspergillus wentii</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit pada medium Agar amilum.....	44
Gambar 7. Aktivitas lipolitik <i>Aspergillus sulphureus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit pada medium Agar tributirin.....	44
Gambar 8. Aktivitas proteolitik spesies-spesies <i>Aspergillus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit pada medium Gelatin 15%.....	45
Gambar 9. Aktivitas selulolitik <i>Aspergillus sulphureus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit pada medium Agar CMC.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar pengamatan morfologi <i>Aspergillus</i>	41
Lampiran 2. Faktor- faktor lingkungan.....	42
Lampiran 3. Pengujian aktivitas enzim spesies-spesies <i>Aspergillus</i> yang di isolasi dari rimpang kunyit.....	43
Lampiran 4. Komposisi medium.....	46

