



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Limbah Penyamakan Kulit.....	4
Isolasi dan Identifikasi Mikroorganisme	6
Isolasi dan Identifikasi	7
Karakterisasi <i>Aspergillus</i> sp.	9
Produksi Enzim Protease Oleh Mikrobia	11
Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Enzim.....	15
Dedak Halus	18
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	20
Landasan Teori.....	20
Hipotesis.....	21
MATERI DAN METODE	22
Waktu dan Pelaksanaan Penelitian	22
Materi	22
Bahan penelitian	22



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SERTA UJI AKTIVITAS ENZIM ALKALIN PROTEASE JAMUR *Aspergillus*
sp. DARI
LIMBAH PENYAMAKAN KULIT
Wardhani, Sarah Adaninggar Kusuma, Prof. Dr. Ir. Suharjono Triatmojo, MS
Universitas Gadjah Mada, 2011 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Alat penelitian	22
Metode	23
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
Isolasi dan Identifikasi Jamur	27
Identifikasi Morfologi Jamur.....	32
Aktivitas Proteolitik <i>Aspergillus</i>	34
KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
Kesimpulan.....	39
Saran.....	39
RINGKASAN	40
DAFTAR PUSTAKA.....	42
UCAPAN TERIMA KASIH.....	46
LAMPIRAN	51



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SERTA UJI AKTIVITAS ENZIM ALKALIN PROTEASE JAMUR Aspergillus

sp. DARI

LIMBAH PENYAMAKAN KULIT

Wardhani, Sarah Adaninggar Kusuma, Prof. Dr. Ir. Suharjono Triatmojo, MS

Universitas Gadjah Mada, 2011 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Mikrobia penghasil enzim protease ekstraseluler	14
2. Rerata aktivitas enzim alkalin protease pada pH 9 dan 10 ($\mu\text{M}/\text{ml}/\text{menit}$)	35



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SERTA UJI AKTIVITAS ENZIM ALKALIN PROTEASE JAMUR *Aspergillus*
sp. DARI
LIMBAH PENYAMAKAN KULIT
Wardhani, Sarah Adaninggar Kusuma, Prof. Dr. Ir. Suharjono Triatmojo, MS
Universitas Gadjah Mada, 2011 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jamur limbah kulit pada cawan petri selama 7 hari.....	28
2. <i>Aspergillus oryzae</i> pada cawan petri selama 7 hari	29
3. <i>Aspergillus sojae</i> pada cawan petri selama 7 hari	29
4. Kultur stock jamur limbah kulit pada agar miring.....	30
5. Kultur stock <i>Aspergillus oryzae</i> pada agar miring	31
6. Kultur stock <i>Aspergillus sojae</i> pada agar miring.....	31
7. Morfologi sel jamur limbah kulit perbesaran 40 kali.....	32
8. Morfologi sel <i>Aspergillus sojae</i> perbesaran 40 kali	33
9. Morfologi sel <i>Aspergillus oryzae</i> perbesaran 40 kali	33
10. Aktivitas proteolitik enzim alkalin protease pH 9 pada <i>Aspergillus</i> sp., <i>Aspergillus sojae</i> , dan <i>Aspergillus oryzae</i>	37
11. Aktivitas proteolitik enzim alkalin protease pH 10 pada <i>Aspergillus</i> sp., <i>Aspergillus sojae</i> , dan <i>Aspergillus oryzae</i>	38



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI SERTA UJI AKTIVITAS ENZIM ALKALIN PROTEASE JAMUR *Aspergillus* sp. DARI
LIMBAH PENYAMAKAN KULIT
Wardhani, Sarah Adaninggar Kusuma, Prof. Dr. Ir. Suharjono Triatmojo, MS
Universitas Gadjah Mada, 2011 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Langkah skematis penelitian	51
2. Komposisi media jamur yang digunakan.....	52
3. Hasil analisis aktivitas enzim <i>Aspergillus</i> sp.....	53
4. Hasil analisis statistik aktivitas enzim <i>Aspergillus</i> sp, <i>Aspergillus sojae</i> dan <i>Aspergillus oryzae</i>	57