



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRAK.....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan .....	2
3. Manfaat .....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
1. Ikan Teri.....	3
2. Kapang .....	4
2.1 Klasifikasi Kapang .....	5
2.2 Morfologi Kapang .....	6
3. Reproduksi Kapang.....	8
4. Identifikasi Kapang.....	11
5. Enzim Protease.....	12
III. METODOLOGI .....	15
1. Waktu Pelaksanaan .....	15
2. Alat dan Bahan.....	15
2.1 Alat.....	15
2.2 Bahan .....	15
3. Tata Laksana Penelitian .....	16
3.1 Isolasi Awal .....	16
3.2 Pemurnian Kapang .....	16
3.3 Identifikasi .....	17
3.3.1 Morfologi .....	17
3.3.2 Morfologi Mikrokopis.....	18
3.3.3 Identifikasi Molekuler.....	18



3.5 Uji Indeks Proteolitik .....	21
3.6 Analisis data .....	22
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
1. Hasil Isolasi.....	23
2. Hasil Identifikasi .....	24
2.1 identifikasi morfologi.....	24
2.2 identifikasi morfologi mikroskopis.....	27
2.3 identifikasi molekuler .....	34
3. Aktivitas Enzim Protease .....	38
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	42
1. Kesimpulan .....	42
2. Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	43
<b>LAMPIRAN</b> .....	46

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pembagian Protease.....	13
Tabel 4.1 Hasil pengamatan identifikasi makroskopis dengan membandingkan pustaka.....	26
Tabel 4.2 Identifikasi mikroskopis kapang dari sampel.....	34
Tabel 4.3 Hasil blast isolat T32A.....	36
Tabel 4.4 Hasil blast isolat T33A.....	37
Tabel 4.5 Hasil blast isolat T33B.....	38
Tabel 4.6 Hasil perhitungan Indeks Proteolitik.....	41

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Sampel Ikan Teri.....	3
Gambar 2.2 Struktur Sel Hifa.....	7
Gambar 2.3 Reproduksi aseksual dan seksual pada kapang .....	9
Gambar 3.1 Pemurnian kapang dengan inokulasi tiga titik.....	15
Gambar 3.2 Karakteristik koloni kapang.....	17
Gambar 3.3 Metode agar disc diffusion.....	21
Gambar 4.1 Hasil isolasi kapang dari ikan teri asin pada pengenceran 10-3 ulangan 1 dan pengenceran 10-3 ulangan 2.....	22
Gambar 4.2 Hasil pengamatan morfologi pada medium PDA, A; isolat T31, B; isolat T32A, C; isolat T33A, D; isolat T33B.....	23
Gambar 4.3 (A) Hasil pengamatan mikroskopis isolat T32 dengan perbesaran 1000X (B) Bentuk mikroskopis <i>Penicilium digitatum</i> .....	26
Gambar 4.4 (A) Hasil pengamatan mikroskopis isolat T32A dengan 1000X (B) Bentuk mikroskopis <i>Aspergillus</i> .....	38
Gambar 4.5 (A) Hasil pengamatan mikroskopis isolat T33A dengan 1000X (B) Hasil pengamatan septate hypha <i>Diaporthe</i> sp.....	30
Gambar 4.6 (A) Hasil pengamatan mikroskopis isolat T33B dengan perbesaran 1000X (B) mikroskopis <i>Diaporthe phaseolorum</i> .....	31
Gambar 4.7 Hasil Elektroforesis produk PCR.....	34
Gambar 4.8 Hasil pengujian aktivitas enzim protease (A) isolat T31 (B) Isolat T32A (C) Isolat T33A dan (D) Isolat T33B pada medium SMA selama 4 hari.....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Prosedur pembuatan medium PDA dan sterilisasi..... 48
Lampiran 2	Prosedur isolasi jamur benang dari sampel ikan teri asin..... 49
Lampiran 3	Prosedur pemurnian jamur benang..... 50
Lampiran 4	Prosedur identifikasi makromorfologi..... 51
Lampiran 5	Prosedur identifikasi mikromorfologi..... 52
Lampiran 6	Prosedur Ekstraksi DNA..... 53
Lampiran 7	Prosedur Amplifikasi Gen 5.8s RNA..... 54
Lampiran 8	Prosedur Elektroforesis..... 55
Lampiran 9	Prosedur Uji Aktivitas Kualitas Protease..... 56
Lampiran 10	Hasil blast isolat T33A..... 57
Lampiran 11	Hasil blast isolat T32A..... 58
Lampiran 12	Hasil blast isolat T33B..... 59
Lampiran 13	Data uji aktivitas protease isolat T31 ..... 60
Lampiran 14	Data uji aktivitas protease isolat T32A..... 61
Lampiran 15	Data uji aktivitas protease isolat T33A..... 62
Lampiran 16	Data uji aktivitas protease isolat T33B..... 63