

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Penelitian	1
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Hutan Bakau	5
Mikroorganisme.....	6
Sel	6
Bakteri	7
<i>Actinomyces</i>	10
Enzim	12
Penggolongan Enzim.....	12
Fungsi dan Cara Kerja Enzim.....	13
Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Reaksi Enzimatik	15
Protein	16
Protease.....	18
Isolasi dan Pemurnian Enzim	20
Lisis Dinding Sel	20
Sentrifugasi (Pemusingan).....	21
Fraksinasi.....	21
Dialisis	22
METODE PENELITIAN	23
Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
Alat dan Bahan	23
Prosedur Penelitian	24

Pembuatan Media dan Larutan Pereaksi	24
Peremajaan dan Pengamatan <i>Actinomyces</i>	25
Uji Proteolitik	26
Penentuan Kondisi Optimum Pertumbuhan Isolat	
<i>Actinomyces</i>	26
Penyiapan Inokulum	27
Isolasi dan Pemurnian Enzim	27
Fraksinasi dengan Amonium Sulfat	27
Dialisis	28
Karakterisasi Enzim	29
Uji Aktivitas Protease dan Penentuan Kadar Protein	30
HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN	33
Peremajaan Isolat <i>Actinomyces</i> dan Uji Proteolitik	33
Penentuan Kondisi Optimum Pertumbuhan Isolat	
<i>Actinomyces</i>	34
Isolasi dan Pemurnian Enzim	37
Fraksinasi dengan Ammonium Sulfat	38
Dialisis	49
Karakterisasi Enzim	41
Penentuan Waktu Inkubasi Optimum Enzim Protease	41
Penentuan pH Optimum Enzim Protease	42
Penentuan Temperatur Optimum Enzim Protease	44
Konstanta Michaelis-Menten	45
SIMPULAN	47
Simpulan	47
Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil pemurnian enzim protease.....	40
2. Pengaruh waktu inkubasi terhadap pertumbuhan isolat <i>Actinomyces</i>	56
3. Pengaruh variasi pH terhadap pertumbuhan isolat <i>Actinomyces</i>	56
4. Hasil dialisis setelah fraksinasi	56
5. Penentuan waktu inkubasi optimum enzim protease	57
6. Penentuan pH optimum enzim protease	57
7. Penentuan temperatur optimum enzim	57
8. Penentuan nilai K_m dan V_{max}	58
9. Data standar Tirosin.....	59
10. Data standar <i>Bovine Serum Albumin</i> (BSA).....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bentuk-bentuk sel bakteri	9
2. Isolat <i>Actinomycetes</i> pada media ISP-2	11
3. Pembentukan kompleks enzim-substrat berdasarkan teori kunci gembok (<i>Lock and Key Theory</i>) dan teori kecocokan induksi (<i>Induced Fit Theory</i>).	14
4. Struktur tersier protein	18
5. Skema proses fraksinasi enzim dengan penambahan amonium sulfat.....	28
6. Diagram alir penelitian	32
7. Isolat <i>actinomycetes</i>	33
8. Uji proteolitik dari isolat <i>actinomycetes</i>	34
9. Hubungan antara jumlah sel (OD_{600}) dan aktivitas unit (U/mL) dengan waktu inkubasi pertumbuhan <i>Actinomycetes</i>	35
10. Kurva Hubungan pH dengan jumlah sel pada OD_{600}	37
11 Kurva Hubungan antara AUP dengan tiap fraksi setelah dialisis.	40
12. Kurva Hubungan antara waktu inkubasi optimum dengan AUP	42
13. Kurva Hubungan antara pH optimum dengan AUP	43
14 Kurva Hubungan antara temperatur optimum dengan AUP	44

15. Kurva Hubungan antara konsentrasi substrat dengan AUP.....	45
16. Kurva Lineweaver - Burk hasil Penelitian.....	46