

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Manfaat Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	
Enzim	4
Selulosa	11
Enzim Selulase	12
<i>Aspergillus niger</i>	14
Jerami Padi	16
Produksi dan Isolasi Enzim Selulase.....	17
Pemurnian Enzim Selulase.....	18
Pengujian Aktivitas Enzim Selulase dengan Metode <i>Mandels</i>	20
Penentuan Kadar Protein dengan Metode <i>Lowry</i>	20
Amobilisasi Enzim	21
Bentonit	26
Kinetika Reaksi Kimia	28
Stabilitas Enzim	30
METODOLOGI PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian	32
Alat dan Bahan	32
Prosedur Penelitian.....	33
<i>Pretreatment</i> sumber selulosa serbuk jerami padi	33

Pembuatan media inokulum.....	33
Pembuatan media fermentasi	34
Isolasi enzim selulase.....	34
Uji aktivitas enzim selulase metode <i>Mandels</i>	35
Pembuatan pereaksi untuk pengukuran aktivitas enzim selulase metode <i>Mandels</i>	35
Uji aktivitas enzim selulase metode <i>Mandels</i>	35
Penentuan kadar protein metode <i>Lowry</i>	36
Pembuatan pereaksi untuk penentuan kadar protein enzim selulase metode <i>Lowry</i>	36
Penentuan kadar protein	36
Pemurnian enzim selulase	37
Fraksinasi.....	37
Dialisis.....	38
Amobilisasi enzim selulase menggunakan bentonit	39
Preparasi matriks bentonit	39
Penetapan pH untuk proses pengikatan enzim selulase pada bentonit.....	39
Amobilisasi enzim selulase	39
Pemakaian berulang enzim amobil.....	40
Karakterisasi enzim selulase	40
Penentuan suhu optimum	40
Penentuan nilai K_M dan V_{maks}	40
Uji stabilitas termal enzim.....	40
Penentuan waktu paruh ($t_{1/2}$), konstanta laju inaktivasi (k_i), dan perubahan energi akibat denaturasi (ΔG_i)	41

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi dan Isolasi Enzim Selulase.....	43
Pemurnian Enzim Selulase	43
Fraksinasi bertingkat dengan ammonium sulfat $[(NH_4)_2SO_4]$	43
Dialisis	45
Penentuan pH Optimum Pengikatan Amobilisasi Enzim Selulase	46
Karakterisasi Enzim Selulase Hasil Pemurnian dan Enzim Selulase Hasil Amobilisasi	47
Penentuan suhu optimum enzim selulase hasil pemurnian dan enzim selulase hasil amobilisasi	47
Penentuan stabilitas termal enzim selulase hasil pemurnian dan enzim selulase hasil amobilisasi	48
Penentuan K_m dan V_{maks} enzim selulase hasil pemurnian dan enzim selulase hasil amobilisasi	50
Pemakaian berulang enzim amobil	51

Perubahan konstanta laju inaktivasi termal (k_i), waktu paruh ($t_{1/2}$), dan energi akibat denaturasi (ΔG_i) enzim selulase hasil pemurnian dan enzim selulase hasil amobilisasi.....	52
Konstanta laju inaktivasi (k_i) dan waktu paruh ($t_{1/2}$).....	53
Perubahan energi akibat denaturasi (ΔG_i).....	54
 SIMPULAN DAN SARAN	
Simpulan	56
Saran	57
 DAFTAR PUSTAKA	
 LAMPIRAN	