



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
I. PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan	3
3. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
1. Kitin dan Enzim Kitinase.....	4
2. Produksi N-asetilglukosamin dan kitin oligosakarida	6
3. Penentuan aktivitas kitinase	7
4. Purifikasi parsial enzim menggunakan amonium sulfat dan dialisis.....	8
5. Bakteri kitinolitik <i>Bacillus cereus</i>	9
III. METODE PENELITIAN	
1. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	11
2. Alat dan Bahan	11
3. Tata Laksana	13
4. Parameter Uji.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
1. Produksi Kitin.....	21
2. Persiapan Inokulum Awal.....	23
3. Produksi kitinase <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 pada medium kitin cair & purifikasi parsial	24
4. Optimasi pH dan Suhu reaksi kitinase kasar <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1.....	26
5. Produksi NAG secara Enzimatis pada Berbagai Waktu Reaksi	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
1. Kesimpulan	34
2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	40



DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Gugus fungsional dengan serapan spektrum inframerah pada kitin..... 23
- Tabel 2. Aktivitas kitinase (U/mL) dan aktifitas spesifik (U/mg) kitinase kasar *Bacillus cereus* SMG 1.1 pada tahap produksi dan purifikasi parsial 25



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur kimia kitin	4
Gambar 2. Bagan alir tata laksana	12
Gambar 3. Hasil FTIR kitin komersil, kitin referensi dan kitin hasil produksi saat penelitian.....	22
Gambar 4. Koloni <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 pada medium kitin agar	23
Gambar 5. Aktivitas kitinase kasar <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 pada berbagai nilai pH reaksi	26
Gambar 6. Aktivitas kitinase kasar <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 pada berbagai suhu reaksi.....	27
Gambar 7. Aktivitas kitinase dan konsentrasi NAG hasil hidrolisis kitin dengan kitinase kasar <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 pada pH 7 dan suhu 40°C dengan berbagai waktu reaksi	29
Gambar 8. Konfirmasi produk hidrolisat kitin dengan metode KLT	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Skema pembuatan kitin.....	41
Lampiran 2	Skema pembuatan koloidal kitin	43
Lampiran 3	Skema pembuatan medium kitin agar.....	44
Lampiran 4	Skema pembuatan medium kitin cair	45
Lampiran 5	Skema pengujian aktivitas kitinase.....	46
Lampiran 6	Skema pengujian konsentrasi N-asetilglukosamin	47
Lampiran 7	Skema pembuatan koloidal kitin 1,3%	48
Lampiran 8	Skema pembuatan kalium tetraborat	49
Lampiran 9	Skema pembuatan reagen p-dimetilaminobenzaldehida.....	49
Lampiran 10	Skema pembuatan kurva standar N-asetilglukosamin.....	50
Lampiran 11	Kurva standar N-asetilglukosamin	51
Lampiran 12	Kurva standar protein terlarut	52
Lampiran 13	Aktivitas Kitinase dan Konsentrasi N-asetilglukosamin Selama Proses Fermentasi	53
Lampiran 14	Pertumbuhan Bakteri <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 selama Fermentasi dengan Optical Density (OD)	54
Lampiran 15	Purifikasi Parsial Kitinase <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 dengan Pengendapan Ammonium Sulfat dan Dialisis	55
Lampiran 16	Optimasi pH dan Suhu reaksi kitinase kasar <i>Bacillus cereus</i> SMG 1.1 dan Produksi NAG Secara Enzimatis pada Berbagai Waktu Reaksi.....	56