

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Bekicot (<i>Achatina fulica</i>)	6
2.1.1 Enzim pada kelenjar pencernaan (<i>digestive gland</i>) bekicot (<i>Achatina fulica</i>)	8
2.2 Enzim	8
2.2.1 Enzim kitinase	9
2.2.2 Enzim β -1,3-glukanase	11
2.2.3 Enzim konstitutif dan induktif	12
2.3 Kontrol Ekspresi Gen	12
2.3.1 Kontrol ekspresi gen pada prokariot	12
2.3.2 Kontrol ekspresi gen pada eukariot	13
2.4 Tanaman yang Mengandung β -1,3-glukanase dan Kitinase	16
2.4.1 Jamur tiram putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	16
2.4.2 Alga coklat (<i>Phaeophyta</i>)	18
2.5 Tanaman Sebagai Kontrol	20
2.6 Penapisan Mikroorganisme	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	23
3.2.1 Alat penelitian	23
3.2.2 Bahan penelitian	24
3.3 Diagram Alir Penelitian	25
3.4 Prosedur Penelitian	26
3.4.1 Karantina bekicot (<i>Achatina fulica</i>)	26

3.4.2	Panen enzim bekicot (<i>Achatina fulica</i>)	26
3.4.3	Pembuatan substrat koloidal kitin	26
3.4.4	Uji aktivitas enzim kitinase	27
3.4.5	Pembuatan kurva standar koloidal kitin	27
3.4.6	Uji aktivitas enzim β -1,3-glukanase	28
3.4.7	Pembuatan kurva standar glukosa	28
3.4.8	Pembuatan media	29
	3.4.8.1 Pembuatan media <i>Luria Bertani Broth</i> (LB)	29
	3.4.8.2 Pembuatan media penapisan selektif cair	29
	3.4.8.2 Pembuatan media penapisan selektif padat	30
3.4.9	Penapisan mikroorganismes penghasil kitinase dan β -1,3-glukanase	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Induksi Enzim β -1,3-Glukanase dan Kitinase yang Terdapat dalam Cairan <i>Digestive Gland Achatina fulica</i>	32
4.1.1	Karantina bekicot (<i>Achatina fulica</i>)	32
4.1.2	Panen enzim bekicot (<i>Achatina fulica</i>)	34
4.1.3	Pembuatan substrat koloidal kitin	35
4.1.4	Penentuan aktivitas kitinase pada ekstrak enzim <i>Achatina fulica</i>	35
	4.1.4.1 Pembuatan kurva standar koloidal kitin	35
	4.1.4.2 Uji aktivitas enzim kitinase	36
4.1.5	Penentuan aktivitas enzim β -1,3-glukanase pada ekstrak enzim <i>Achatina fulica</i>	38
	4.1.5.1 Pembuatan kurva standar glukosa	38
	4.1.5.2 Uji aktivitas enzim β -1,3-glukanase	41
4.2	Uji Penghasil Enzim β -1,3-Glukanase dan Kitinase yang Terdapat dalam Cairan <i>Digestive Gland Achatina fulica</i>	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		45
DAFTAR PUSTAKA		47

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Klasifikasi enzim secara internasional berdasarkan reaksi yang dikatalisis	9
2.2	Komposisi dan kandungan gizi jamur tiram putih per 100 gram.....	18
2.3	Kandungan polisakarida (% berat kering) pada spesies alga coklat	20
4.1	Hasil pengukuran berat badan <i>Achatina fulica</i> setelah dikarantina selama 3 hari	33
4.2	Hasil pengukuran aktivitas kitinase berdasarkan jenis makanan yang diberikan	38
4.3	Hasil pengukuran aktivitas enzim β -1,3-glukanase berdasarkan jenis makanan yang diberikan	42

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Anatomi bekicot (<i>Achatina fulica</i>)	8
2.2	Mekanisme kerja berbagai macam enzim kitinase terhadap kitin.....	10
2.3	Sisi-sisi pemotongan enzim β -1,3-glukanase terhadap substratnya yaitu β -1,3-glukan	11
2.4	Regulasi lac-operon (A) tanpa adanya induser (B) dengan adanya induser	14
2.5	Bagian-bagian jamur tiram	17
2.6	Jenis-jenis alga coklat (<i>Phaeophyta</i>)	19
2.7	Daun pepaya (<i>Carica papaya</i>)	21
4.1	Kurva standar koloidal kitin	36
4.2	Reaksi asam-3,5-dinitrosalisilat dengan glukosa	39
4.3	Kurva standar glukosa	40
4.4	Hasil uji pengamatan halo pada media pada media padat yang mengandung kitin	44
4.5	Hasil uji pengamatan <i>halo</i> pada media pada media padat yang mengandung glukosa	44