

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Asumsi Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian.....	4
1.4.1 Hipotesis kerja	4
1.4.2 Hipotesis statistik.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hidrolisis	6
2.2 Enzim	7
2.3 Enzim Selulase.....	8
2.4 Tebu	8
2.5 Ampas Tebu.....	10
2.6 Selulosa	10
2.7 Hemiselulosa	12
2.8 Lignin	12
2.9 Delignifikasi	12
2.10 Kapang.....	13
2.11 Sistem Reproduksi Kapang	14
2.12 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Kapang.....	15
2.13 <i>Penicillium</i>	16
2.14 <i>Penicillium</i> sp. H9.....	16
2.15 Gula Reduksi	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	20

3.2.1 Bahan penelitian	20
3.2.2 Alat penelitian	20
3.3 Prosedur Penelitian	21
3.3.1 Media subkultur <i>Penicillium</i> sp H9.	21
3.3.2 Subkultur <i>Penicillium</i> sp H9	21
3.3.3 Inokulum konidia <i>Penicillium</i> sp H9	21
3.3.4 Perlakuan pendahuluan ampas tebu (delignifikasi)	22
3.3.5 Media mineral <i>Mandel and Sternberg</i>	22
3.3.6 Media hidrolisis	23
3.3.7 Hidrolisis enzimatis pada variasi waktu inkubasi.....	23
3.3.8 Hidrolisis enzimatis pada variasi pH dan suhu	23
3.3.9 Larutan Asam 3,5-Dinitrosalisilat (DNS)	24
3.3.10 Kurva standar glukosa.....	24
3.3.11 Konsentrasi glukosa.....	25
3.3.12 Biomassa miselium <i>Penicillium</i> sp. H9	25
3.4 Skema Penelitian.....	26
3.5 Rancangan Penelitian.....	26
3.6 Variabel Penelitian.....	27
3.7 Analisis Data.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Hasil perlakuan variasi waktu inkubasi	30
4.1.2 Hasil perlakuan variasi pH dan suhu	32
4.1.2.1 Hasil perlakuan variasi pH	33
4.1.2.2 Hasil perlakuan variasi suhu	34
4.1.2.3 Hasil perlakuan kombinasi antara variasi pH dan suhu.....	36
4.2 Pembahasan	38
4.2.1 Pembahasan perlakuan variasi waktu inkubasi	38
4.2.2 Pembahasan perlakuan variasi pH.....	40
4.2.3 Pembahasan perlakuan variasi suhu	42
4.2.4 Pembahasan perlakuan kombinasi antara variasi pH dan suhu...	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Larutan standar glukosa	24
3.2	Rancangan faktorial 4x6	27
4.1	Rata-rata konsentrasi glukosa dan berat kering biomassa miselium hasil perlakuan variasi pH pada waktu inkubasi tiga hari.....	33
4.2	Rata-rata konsentrasi glukosa dan berat kering biomassa miselium hasil perlakuan variasi suhu pada waktu inkubasi tiga hari.....	34
4.3	Rata-rata konsentrasi glukosa hasil perlakuan kombinasi antara variasi pH dan suhu pada waktu inkubasi tiga hari.	36
4.4	Rata-rata berat kering biomassa miselium hasil perlakuan kombinasi antara variasi pH dan suhu pada waktu inkubasi tiga hari.....	37

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
2.1	Tumbuhan <i>S. officinarum</i>	9
2.2	Ampas tebu.....	10
2.3	Struktur cincin glukosa dengan konfigurasi β	11
2.4	Struktur kimia selulosa	11
2.5	Karakteristik makroskopis <i>Penicillium</i> sp. H9 (A) <i>top verse</i> dan (B) <i>reverse</i>	17
2.6	Karakteristik mikroskopis <i>Penicillium</i> sp. H9	17
3.1	Skema penelitian	26
4.1	Rata-rata konsentrasi glukosa dan berat kering biomassa miselium selama waktu inkubasi tujuh hari.....	31
4.2	Rata-rata konsentrasi glukosa dan berat kering biomassa miselium hasil perlakuan variasi pH pada waktu inkubasi tiga hari.....	33
4.3	Rata-rata konsentrasi glukosa dan berat kering biomassa miselium hasil perlakuan variasi suhu pada waktu inkubasi tiga hari.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul
1	Kurva Standar Konsentrasi Glukosa
2	Data Konsentrasi Glukosa dan Berat Kering Biomassa Miselium selama Waktu Inkubasi Tujuh Hari
3	Data Konsentrasi Glukosa dan Berat Kering Biomassa Miselium Hasil Perlakuan Kombinasi antara Variasi pH dan Suhu selama Waktu Inkubasi Tiga Hari
4	Analisis Data Konsentrasi Glukosa Hasil Perlakuan Variasi pH
5	Analisis Data Konsentrasi Glukosa Hasil Perlakuan Variasi Suhu
6	Analisis Data Konsentrasi Glukosa Hasil Perlakuan Kombinasi antara Variasi pH dan Suhu