

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan Skripsi	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kayu Sengon <i>Falcataria moluccana</i> (Miq.)	5
2.2 Limbah Media Budidaya Jamur Tiram	7
2.3 Komponen Kimia Kayu	8
2.4 Proses Produksi Bioetanol.....	11
2.4.1 Perlakuan Pendahuluan	11
2.4.1.1 Jamur Tiram Putih	12
2.4.2 Sakarifikasi.....	12
2.4.3 Fermentasi	14
2.5 Bioetanol	16
BAB III HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN	18
3.1 Hipotesis.....	18
3.2 Rancangan Penelitian	19
3.2.1 Analisis Kandungan Kimia	18
3.2.2 Analisis Produksi Etanol	20

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	24
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	24
4.2 Bahan dan Alat Penelitian	24
4.2.1 Bahan Penelitian.....	24
4.2.2 Alat Penelitian	25
4.3 Tahapan Penelitian	26
4.3.1 Uji Kimia Kayu	26
4.3.1.1 Uji Kadar Ekstraktif Larut Air Panas	26
4.3.1.2 Uji Kadar Ekstraktif Larut Etanol-Toluen	27
4.3.1.3 Uji Kadar Holoselulosa	27
4.3.1.4 Uji Kadar Alfaselulosa	28
4.3.1.5 Uji Kadar Hemiselulosa.....	29
4.3.1.6 Uji Kadar Klason Lignin	30
4.3.1.7 Uji Kadar Lignin Terlarut Asam.....	31
4.3.2 Laju Hidrolisis.....	31
4.3.3 Kadar Gula Pereduksi.....	32
4.3.4 Kadar Etanol.....	33
4.4 Bagan Alir Kegiatan Penelitian.....	35
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
5.1 Sifat Kimia Limbah Media Budidaya Jamur.....	36
5.1.1 Kadar Ekstraktif	38
5.1.1.1 Kadar Ekstraktif Larut Air Panas	38
5.1.1.2 Kadar Ekstraktif Larut Etanol-Toluen	40
5.1.2 Kadar Holoselulosa	41
5.1.3 Kadar Alfaselulosa	42
5.1.4 Kadar Hemiselulosa	42
5.1.5 Kadar Klason Lignin	43
5.1.6 Kadar Lignin Terlarut Asam	44
5.2 Laju Hidrolisis.....	44

5.3 Kadar Gula Pereduksi.....	48
5.4 Kadar Etanol.....	51
5.5 Kadar Gula Pereduksi Tersisa.....	52
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	55
6.1 Kesimpulan	55
6.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Tabel 3.1 Rancangan Acak Lengkap dengan Percobaan Faktorial (3 x 1).	19
Tabel 3.2 Analisis Ragam Percobaan Faktorial dengan Rancangan Acak Lengkap menggunakan satu faktor.	19
Tabel 3.3 Rancangan Acak Lengkap dengan Percobaan Faktorial (3 x 5).	21
Tabel 3.4 Analisis Ragam Percobaan Faktorial dengan Rancangan Acak Lengkap menggunakan dua faktor.	22
Tabel 5.1 Rata-rata komponen kimia limbah media budidaya jamur.	36
Tabel 5.2 Analisis keragaman komponen kimia limbah media budidaya jamur. ...	37
Tabel 5.3 Rata-rata laju hidrolisis (%) limbah media budidaya jamur	45
Tabel 5.4 Analisis keragaman laju hidrolisis limbah media budidaya jamur	45
Tabel 5.5 Rata-rata kadar gula pereduksi (g/L) limbah media budidaya jamur.....	48
Tabel 5.6 Analisis keragaman kadar gula pereduksi limbah media budidaya jamur	49
Tabel 5.7 Nilai kadar etanol (g/L) limbah media budidaya jamur	51
Tabel 5.8 Rata-rata kadar gula pereduksi tersisa limbah media budidaya jamur	52
Tabel 5.9 Analisis keragaman kadar gula pereduksi tersisa limbah media budidaya jamur Tiram	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 5.1 Diagram batang kadar ekstraktif larut air panas dari tiga perbedaan waktu budidaya.	39
Gambar 5.2 Diagram batang laju hidrolisis dari tiga perbedaan waktu budidaya.	46
Gambar 5.3 Diagram batang laju hidrolisis dari tiga perbedaan waktu budidaya.	47
Gambar 5.4 Diagram batang laju hidrolisis dari tiga perbedaan waktu budidaya.	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel pengujian ekstraktif larut air panas limbah media budidaya jamur Tiram	62
Lampiran 2. Tabel pengujian ekstraktif larut etanol-toluen limbah media budidaya jamur Tiram.....	62
Lampiran 3. Tabel pengujian holoselulosa limbah media budidaya jamur Tiram	63
Lampiran 4. Tabel pengujian alfaselulosa limbah media budidaya jamur Tiram.....	63
Lampiran 5. Tabel pengujian hemiselulosa limbah media budidaya jamur Tiram.....	64
Lampiran 6. Tabel pengujian lignin limbah media budidaya jamur Tiram	64
Lampiran 7. Tabel pengujian lignin terlarut asam limbah media budidaya jamur Tiram.....	65
Lampiran 8. Tabel pengujian laju hidrolisis limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 90 hari (B1)	66
Lampiran 9. Tabel pengujian laju hidrolisis limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 100 hari (B2)	67
Lampiran 10. Tabel pengujian laju hidrolisis limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 110 hari (B3)	68
Lampiran 11. Tabel pengujian gula pereduksi limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 90 hari (B1)	69
Lampiran 12. Tabel pengujian gula pereduksi limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 100 hari (B2)	70
Lampiran 13. Tabel pengujian gula pereduksi limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 110 hari (B3)	71
Lampiran 14. Tabel pengujian gula pereduksi tersisa limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 90 hari (B1).....	72
Lampiran 15. Tabel pengujian gula pereduksi tersisa limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 100 hari (B2).....	73
Lampiran 16. Tabel pengujian gula pereduksi tersisa limbah media budidaya jamur Tiram dengan waktu budidaya 110 hari (B3)	74
Lampiran 17. Tabel standar kadar gula.....	75
Lampiran 18. Kurva standar kadar gula.....	75
Lampiran 19. Tabel pengujian etanol limbah media budidaya jamur Tiram.....	76
Lampiran 20. Foto-foto uji kimia limbah media budidaya jamur Tiram	77

Lampiran 21. Foto-foto uji laju hidrolisis dan kadar gula pereduksi limbah media budidaya jamur Tiram	78
--	----