

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ETIKA AKADEMIK.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Bioetanol.....	4
2.2 Perkembangan Penelitian Bioetanol.....	4
BAB III DASAR TEORI.....	6
3.1 Tandan Kelapa Sawit	6
3.1.1 Selulosa.....	7
3.2 Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>).....	8
3.3 <i>Saccharomyces Cerevisiae</i>	9
3.4 Hidrolisis.....	10
3.5 Fermentasi.....	10
3.6 Bioetanol.....	11
3.7 Metode <i>Simultaneous Saccharification and Fermentatio</i> (SSF).....	12
3.8 Distilasi.....	13
3.9 Spektrofotometer UV-Vis.....	14
3.10 Kromatografi Gas.....	15

3.11 Hipotesis Penelitian.....	16
BAB IV METODE PENELITIAN.....	17
4.1 Alat Penelitian.....	17
4.2 Bahan Penelitian.....	17
4.3 Cara Kerja.....	17
4.3.1 Preparasi Ekstrak Batang Jamur Tiram.....	17
4.3.2 Preparasi Tandan Kelapa Sawit.....	17
4.3.3 Proses Fermentasi dengan Metode SSF.....	18
4.3.4 Analisis Kuantitatif Biotanol.....	18
4.3.5 Pemurnian Biotanol.....	18
4.3.6 Analisis Kualitatif Biotanol.....	18
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
5.1 Preparasi Ekstrak Batang Jamur Tiram.....	19
5.2 Preparasi TKS.....	20
5.3 Proses SSF.....	21
5.4 Penentuan Panjang Gelombang Maksimum (λ_{max}).....	23
5.5 Penentuan Konsentrasi Biotanol.....	24
5.6 Analisis Biotanol secara Kualitatif menggunakan Kromatografi Gas.....	27
5.7 Penentuan Nilai Densitas Biotanol menggunakan Piknometer.....	28
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
6.1 Kesimpulan.....	30
6.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pohon Kelapa Sawit.....	6
Gambar 2. Tandan kelapa sawit.....	7
Gambar 3. Struktur Selulosa.....	8
Gambar 4. Jamur tiram.....	8
Gambar 5. <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	9
Gambar 6. Rumus bangun etanol.....	11
Gambar 7. Rangkaian alat distilasi sederhana.....	14
Gambar 8. Double Beam Spectrophotometer.....	15
Gambar 9. Diagram Skematis Kromatografi Gas.....	16
Gambar 10. Proses SSF.....	23
Gambar 11. Grafik panjang gelombang maks pereaksi jones.....	24
Gambar 12. Grafik hubungan absorbansi dengan larutan std etanol.....	24
Gambar 13. Grafik Kadar Sampel Bioetanol Waktu Fermentasi.....	26
Gambar 14. Kromatogram Larutan Standar Etanol 1% dan sampel etanol.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sifat-sifat Fisika Etanol.....	12
Tabel 2. Kadar sampel bioetanol waktu fermentasi.....	25
Tabel 3. Data sampel hasil analisis GC waktu fermentasi dan standar.....	28
Tabel 4. Data hasil analisis densitas bioetanol pada sampel dan standar.....	28



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Pembuatan larutan buffer asetat pH 5,5
- Lampiran 2. Pembuatan pereaksi dikromat (*Jones*)
- Lampiran 3. Pembuatan larutan induk etanol 1% (C_2H_5OH)
- Lampiran 4. Pembuatan larutan standar etanol dengan variasi konsentrasi 0,0; 0,05; 0,10; 0,15 dan 0,20 dari larutan induk etanol 1%
- Lampiran 5. Penentuan konsentrasi etanol
- Lampiran 6. Penentuan massa jenis (Densitas) etanol menggunakan piknometer
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

