

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS.....	5
2.1. Biomassa Lignoselulosa.....	5
2.1.1. Selulosa	7
2.1.2. Hemiselulosa	8
2.1.3. Lignin.....	8
2.2. Jerami Padi.....	9
2.3. Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	10
2.4. Inokulum dari Reaktor Biogas	12
2.5. Jamur Anaerobik.....	13
2.6. Fermentasi Gelap	16
2.7. Asam Lemak Volatil	20
2.8. Hipotesis Penelitian	23
BAB III. METODE PENELITIAN	24
3.1. Alat Penelitian.....	24
3.2. Bahan Penelitian	25
3.2.1. Bahan Baku	25

3.2.2. Bahan Kimia.....	26
3.3. Tahapan Penelitian.....	25
3.3.1. Persiapan Inokulum	25
3.3.2. Persiapan Substrat	26
3.3.3. Persiapan Isolat Jamur Anaerobik	27
3.3.4. Proses Fermentasi Gelap Skala Laboratorium	28
3.3.5. Analisis Total Solid	29
3.3.6. Analisis Volatile Solid.....	29
3.3.7. Analisis Total Asam Titrasi.....	30
3.3.8. Analisis pH	31
3.3.9. Analisis Kandungan Lignoselulosa	31
3.3.10. Analisis Produksi Asam Lemak Volatil dan Hidrogen dengan Menggunakan Kromatografi Gas dengan Detektor Ionisasi Nyala	32
3.4. Rancangan Penelitian.....	34
3.5. Analisis Statistik	36
BAB IV. HASIL DAN DISKUSI.....	37
4.1. Karakteristik Bahan Lignoselulosa	37
4.2. Nilai pH dan Total Asam Titrasi Setelah Fermentasi Gelap	40
4.3. Aktivitas Enzim Selulase dan Produksi Hidrogen	43
4.4. Produksi Asam Lemak Volatil.....	47
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	68