

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT KETERANGAN UNGGAH MANDIRI .....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Batasan Masalah.....	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) .....	8
2.2. Biogas .....	9
2.3. Lignoselulosa.....	15
2.4. Isi Rumen Sapi .....	18
2.5. <i>Alkali Pretreatment</i> .....	20
2.6. Rancangan Acak Lengkap (RAL) .....	22
2.7. Statistik Non- Parametrik .....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Objek Penelitian .....	30
3.2 Alat dan Bahan .....	30
3.3 Data- Data yang diperlukan.....	32

3.4 Metode Pengumpulan Data .....	32
3.5 Rancangan Percobaan.....	33
3.6 Tahapan Penelitian .....	33
3.7 Diagram Alir Penelitian.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	40
4.1. Analisis Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit.....	40
4.2. Analisis Isi Rumen Sapi .....	41
4.3. Analisis Produksi Biogas.....	42
4.4. Analisis Pengaruh <i>Alkali Pre-treatment</i> pada setiap konsentrasi.....	51
4.5. Analisis Kandungan Lignoselulosa sebelum dan setelah <i>pretreatment</i> .....	54
4.6. Analisis Perbandingan lignoselulosa antar perlakuan setelah <i>pretreatment</i> .....	56
4.7. Analisis Statistik Non-Parametrik Hasil Biogas .....	57
4.8. Analisis pengaruh pH .....	59
4.9. Analisis Pengaruh Suhu.....	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN.....	68