

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Teknologi Biogas	6
2.1.1. Sejarah Biogas	6
2.1.2. Pengertian Biogas	7
2.1.3. Prinsip Kerja Biogas	8
2.2. Reaktor Biogas	11
2.3. Bahan Baku Biogas	16
2.3.1. Biogas dari Bahan Limbah Peternakan	16
2.3.2. Biogas dari Limbah Pertanian	19
2.4. Parameter Pengamatan	22
2.5. Kriteria Investasi	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1. Deskripsi Lokasi Penelitian	27

3.2. Rasio C/N Substrat	29
3.3. Desain Rancangan Fungsional Digester	30
3.4. Tahapan Penelitian	32
3.5 Perlakuan Penelitian	33
3.5.1 Persiapan Bahan (<i>Biomassa</i>).....	33
3.5.2 Parameter Pengamatan Penelitian	34
3.6 Analisis Data	35
3.6.1 Analisis Teknis.....	35
3.6.2 Analisis Ekonomis.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Analisis Teknis Produksi Biogas.....	40
4.1.1. Rasio C/N.....	40
4.1.2. Suhu Biodigester	41
4.1.3. Tekanan Biogas	44
4.1.4. Volume Biogas	46
4.1.5. Produktivitas Biogas.....	47
4.1.6. Kandungan Gas Metana (%)	48
4.1.7. Derajat Keasaman (pH)	51
4.1.8. Kadar Air (KA) dan Total Solid (TS).....	52
4.1.9. Lama Nyala Api	54
4.2. Analisis Ekonomi	55
4.2.1. Arus Kas Penerimaan (<i>Inflow</i>)	55
4.2.2. Arus Kas Pengeluaran (<i>Outflow</i>).....	56
4.2.3. Kelayakan Ekonomi	58
BAB V PENUTUP	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63