

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Sampah.....	4
2.2 Karakteristik Sampah	4
2.3 Pengelolaan Sampah Terpadu	5
2.4 Tipe Rancangan Reaktor	6
2.5 Metana.....	6
2.6 Reaksi Biokimia dalam Perencanaan Anaerobik.	6
2.7 Analisa Teknologi Digester Anaerobik.....	9
2.7.1 Rasio C/N Sampah.	9
2.7.2 Temperatur Sampah.	10
2.7.3 Kadar Air Sampah.....	10
2.7.4 Ukuran dan Densitas Sampah.	11

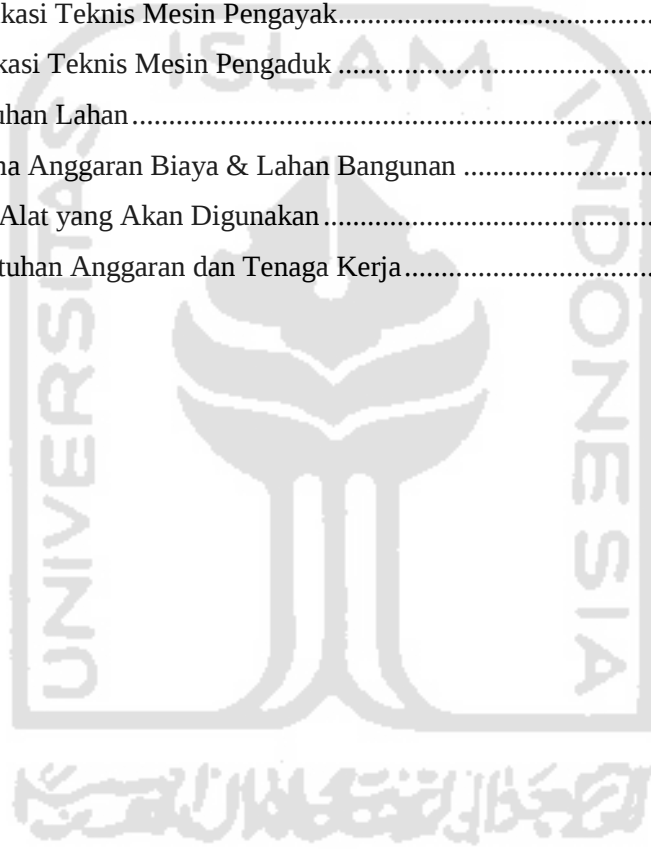
2.7.5 Alkalinity atau pH.	11
2.8 Proses Biogas.	11
2.8.1 Sifat Fisika dan Kimia Komponen Biogas.....	11
2.8.2 Proses Pembentukan Biogas.	12
2.8.3 Faktor yang Mempengaruhi Fermentasi Anaerobik.	12
2.7 Merencanakan desain Reaktor	12
BAB III METODE PERENCANAAN	15
3.1 Pendekatan Metodologi.....	15
3.2 Metode Pelaksanaan Kegiatan	16
3.2.1 Tahap Persiapan	16
3.2.2 Tahap Pengumpulan Data	16
3.2.3 Kompilasi dan Pemrosesan Data.....	19
3.2.4 Analisa/Pengkajian.....	19
3.3 Pemodelan Pengolahan Sampah	20
3.3.1 Indikator yang Mempengaruhi Pembuatan Model.....	20
3.3.2 Pehitungan Desain Digester Anaerobik	20
3.4. Tahapan Pembuatan Digester.....	22
3.5 Kerangka Pikir	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil Penelitian..	24
4.1.1 Hasil Sampling.....	24
4.1.2 Sampah Organik Biodegradable pada kampung Nelayan..	24
4.2 Kriteria Desain Anaerobik Digester.....	26
4.3 Perhitungan Anaerobik Digester.....	27
4.4 Kriteria Pemilihan Lokasi Perencanaan Biogas.....	29
4.5 Analisa Kebutuhan Lahan.....	31
4.6 Identifikasi Kebutuhan Prasarana & Sarana di Perencanaan....	32
4.7 Analisa Pemilihan Teknologi Pengolahan Sampah.....	32
4.8 Jenis Teknologi.....	33
4.9 Perencanaan <i>Lay out</i> sistem Biogas.....	33
4.9.1 Keterangan Gambar <i>Lay out</i>	34

4.10	Perhitungan Kebutuhan Lahan Berdasarkan Bangunan.....	37
4.11	Kebutuhan Lahan.....	40
4.12	Layout Desain Perencanaan Biogas.....	41
4.13	Diagram Alir Perencanaan Biogas.....	42
4.14	Perhitungan Rencana Anggaran Biaya.....	43
4.14.1	Biaya Investasi.....	43
4.15	Kebutuhan Peralatan dan Tenaga Kerja.....	45
4.16	Keuntungan Dari Produksi Gas.....	46
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		52



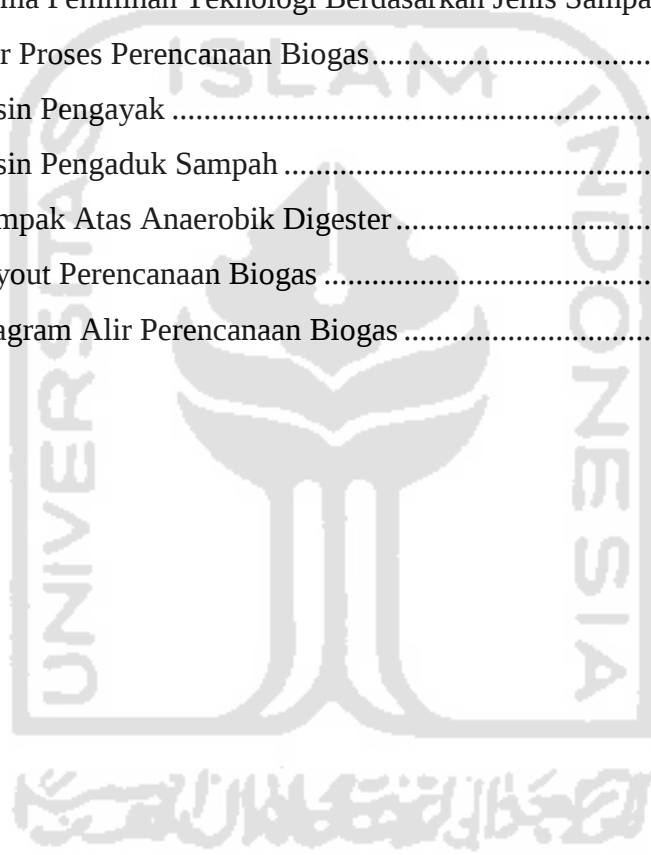
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.Komponen yang Terdapat Dalam Proses Biogas.....	10
Tabel 4.1.Timbulan Sampah Organik <i>Biodegraadable</i>	24
Tabel 4.2.Data Sampah Sampling dan Jumlah Penduduk di Kampung Nelayan	25
Tabel 4.3. Pemilihan Jenis Anaerobik Digester	26
Tabel 4.4. Parameter dan Kriteria Proses Pengolahan di Digester	27
Tabel 4.5. Spesifikasi Teknis Mesin Pengayak.....	35
Tabel 4.6.Spesifikasi Teknis Mesin Pengaduk	36
Tabel 4.7. Kebutuhan Lahan	40
Tabel 4.8. Rencana Anggaran Biaya & Lahan Bangunan	44
Tabel 4.9. Harga Alat yang Akan Digunakan.....	44
Tabel 4.10. Kebutuhan Anggaran dan Tenaga Kerja.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Proses Reaksi Biokimia dalam Reaktor Biogas.....	7
Gambar 3.1. Tahapan Dalam Proses Pembuatan Biogas	22
Gambar 3.2. Diagram Alir Sistem Perencanaan Biogas	23
Gambar 4.1. Desain Anaerobik Digester	29
Gambar 4.2. Skema Pemilihan Teknologi Berdasarkan Jenis Sampah	32
Gambar 4.3. Alur Proses Perencanaan Biogas.....	33
Gambar 4.4. Mesin Pengayak	35
Gambar 4.5. Mesin Pengaduk Sampah	37
Gambar 4.6. Tampak Atas Anaerobik Digester	40
Gambar 4.7. Layout Perencanaan Biogas	41
Gambar 4.8. Diagram Alir Perencanaan Biogas	42



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	HasilSampling
LAMPIRAN 2	Karakteristik dan Berat Sampah
LAMPIRAN 3	Letak titik-titik Sampling
LAMPIRAN 4	Dokumentasi Pengambilan Sampel Sampah

