

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Batasan masalah.....	4
1.5 Asumsi Penelitian.....	4
1.6 Manfaat.....	5
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Biogas.....	7
2.2 Komponen Penyusun Biogas.....	8
2.3 Tahap Produksi Biogas.....	10
a. <i>Hidrolisis</i>	10
b. <i>Asidogenesis</i>	10
c. <i>Asetogenesis</i>	10
d. <i>Metanogenesis</i>	10
2.4 Faktor faktor pembentuk biogas.....	10
a. Substrat.....	10
b. Suhu.....	11
c. Derajat Keasaman (pH).....	11
d. Rasio C/N.....	11

e.	Nilai total solid(TS) dan Volatile Solid(VS).....	12
2.5	Bioreaktor.....	12
2.6	Potensi Tinja Manusia Sebagai Biogas.....	14
2.7	Pemanfaatan Biogas.....	16
2.8	AutoCad.....	20
2.9	Pengembangan Perumahan dan Septitank.....	20
BAB 3METODOLOGI PENELITIAN		23
3.1	Umum.....	23
3.2	Prosedur Penelitian.....	23
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	25
3.2.2	Studi Literatur.....	25
3.2.3	Pengumpulan Data.....	25
3.2.4	Pengolahan Data.....	26
3.2.5	Perancangan Saluran <i>Digester</i> dan Ukuran <i>Digester</i>	27
3.2.6	Kesimpulan dan Saran.....	27
BAB 4HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Potensi Biogas Limbah Manusia Lingkup Perumahan.....	29
a.	Jumlah Limbah.....	29
b.	Nilai Total Solid.....	30
c.	Jumlah Volume Biogas yang Dihasilkan.....	30
d.	Jumlah Volume Gas Metana yang Dihasilkan.....	31
e.	Nilai Energi dan Daya Listrik yang Dihasilkan.....	32
4.2	Instalasi Saluran Pembuangan.....	33
4.2.1	Model Saluran Pembuangan.....	33
4.2.2	Jalur Saluran Pipa.....	34
4.3	Desain dan Ukuran <i>Digester</i>	37
a.	Model <i>digester</i>	37
b.	Volume <i>Digester</i>	38
c.	Dimensi <i>Digester</i>	39
d.	Desain <i>Digester</i>	43
BAB 5KESIMPULAN DAN SARAN		47
5.1	Kesimpulan.....	47

5.2	Saran.....	47
	DAFTAR PUSTAKA.....	49
	LAMPIRAN.....	53

