

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Bahan Baku	4
2.1.1 Sekam Padi	5
2.2.2 Kotoran Sapi.....	5
2.2.3 <i>Effective Microorganisme</i>	8
2.2 Reaktor Biogas.....	9
2.2.1 Tipe-tipe Reaktor Biodigester.....	13
2.3 Mekanisme Pembuatan Biogas	18
2.4 Biogas	22
2.4.1 Komposisi Biogas	23
2.4.2 Pengukuran Komposisi Biogas Secara Kualitatif.....	24

BAB III	TUJUAN DAN MANFAAT	
	3.1 Tujuan	26
	3.2 Manfaat	26
BAB IV	PERANCANGAN ALAT	
	4.1 Spesifikasi dan Perancangan Alat	27
	4.1.1 Spesifikasi Alat	27
	4.1.2 Flow Diagram Proses Pembuatan Biogas.....	28
	4.2 Gambar Alat	28
	4.3 Cara Kerja Alat Anaerobic Biodigester.....	30
BAB V	METODOLOGI	
	5.1 Rancangan Percobaan.....	31
	5.2 Variabel Percobaan.....	31
	5.2.1 Variabel Tetap	31
	5.2.2 Variabel Berubah.....	31
	5.3 Prosedur Percobaan.....	32
	5.4 Blog Diagram Pembuatan Biogas.....	34
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	6.1 Hasil Pengamatan	35
	6.2 Hasil Pengujian Alat dan Perhitungan Kinerja Alat	36
	6.3 Pembahasan	37
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	
	7.1 Kesimpulan	41
	7.2 Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA.....	43
	LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Komposisi Kimia Sekam Padi.....	5
Tabel 2.	Jumlah Rasio C/N.....	5
Tabel 3.	Komposisi Biogas.....	7
Tabel 4.	Nilai Kesetaraan Biogas dan Energi yang dihasilkan	7
Tabel 5.	Kondisi Optimum Produksi Biogas.....	21
Tabel 6.	Komposisi Biogas Secara Umum dalam Rasio %.....	23
Tabel 7.	Spesifikasi Biodigester	26
Tabel 8.	Hasil Pengamatan	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Sekam Padi.....	5
Gambar 2. Reaktor Kubah Tetap (<i>Fixed Dome</i>).....	11
Gambar 3. Reaktor Terapung (Floating Drum Reactor)	12
Gambar 4. Reaktor Balon (<i>Ballon Reactor</i>).....	12
Gambar 5. Mekanisme Pembentukan Biogas	18
Gambar 6. Flow Diagram Perangkat Biodigester	27
Gambar 7. Alat Instalasi Biodigester.....	27
Gambar 8. Diagram Alir Proses Pembuatan Biogas	33
Gambar 9. Grafik Hubungan Waktu dengan Pembentukan Volume Gas	37
Gambar 10. Grafik Hubungan Waktu dengan Nilai Kalor	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Besar Volume Gas	43
Lampiran 2. Perhitungan Nilai Kalor Biogas.....	44
Lampiran 3. Dokumentasi Selama Percobaan	45