

## DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
INTISARI .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
PENDAHULUAN .....	1
Permasalahan .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Manfaat Penelitian .....	3
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
Biogas .....	4
Proses Pembentukan Biogas .....	5
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Biogas .....	11
Bahan Penyusun Biogas .....	19
Tipe Digester .....	24
Manfaat Biogas .....	25
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	27
Landasan Teori .....	27
Hipotesis.....	28
MATERI DAN METODE .....	29
Materi .....	29
Metode .....	31
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	41
Faktor Produksi Biogas .....	41
Produksi Biogas .....	49
KESIMPULAN DAN SARAN .....	61
Kesimpulan .....	61



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**PRODUKSI BIOGAS DARI LIMBAH KOTORAN SAPI YANG DISUBSTITUSI DENGAN LIMBAH BUAH  
NANAS DAN RUMAH POTONG  
HEWAN**

Wardoyo, Aulia , Yuny Erwanto, S.Pt., MP., Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Saran .....	61
RINGKASAN .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	67
UCAPAN TERIMA KASIH .....	72
LAMPIRAN .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komponen penyusun biogas .....	4
2. Jumlah bahan isian didalam digester pada tiap perlakuan .....	32
3. Rerata dan standar deviasi temperatur <i>sludge</i> , temperatur lingkungan dan derajat keasaman (pH) dengan perlakuan berbeda ....	41
4. Rerata dan standar deviasi tekanan gas, produksi gas dan waktu pembakaran dengan perlakuan berbeda .....	49
5. Rerata dan standar deviasi produksi gas dan kandungan CH <sub>4</sub> dengan perlakuan berbeda .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tahap pembentukan biogas ( <i>anaerobik fermentation of biogas</i> ) ...	5
2. Digester tipe <i>Floating Drum</i> .....	31
3. Alur proses kerja penelitian .....	33
4. Alur kerja alat gas <i>chromatography</i> .....	39
5. Grafik temperatur <i>sludge</i> dan temperatur lingkungan hingga hari ke-33 .....	42
6. Grafik derajat keasaman (pH) hingga hari ke-33 .....	46
7. Grafik produksi biogas dan temperatur <i>sludge</i> hingga hari ke-33 ..	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Perhitungan penentuan komposisi bahan isian digester .....	77
2. Perhitungan produksi biogas .....	78
3. Perhitungan penentuan C/N ratio .....	81
4. Data pengamatan produksi biogas .....	82
5. Data pengamatan tekanan gas .....	83
6. Data pengamatan temperatur <i>sludge</i> .....	84
7. Data pengamatan pH .....	85
8. Data pengamatan temperatur lingkungan .....	86
9. Analisis variansi produksi biogas .....	87
10. Analisis variansi tekanan gas .....	88
11. Analisis variansi lama pembakaran .....	89
12. Analisis variansi kandungan metan .....	90
13. Analisis variansi temperatur <i>sludge</i> .....	91
14. Analisis variansi temperatur lingkungan .....	92
15. Analisis variansi derajat keasaman .....	93