



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN SURAT KETERANGAN	iv
HALAMAN DEDIKASI	v
HALAMAN PERNYATAAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Emisi Gas Rumah Kaca	5
Produksi Biogas	6
Bahan Baku Biogas	7
Parameter Pembentukan Biogas	9
Proses Pembentukan Biogas	11
<i>Co-Digestion</i>	12
Emisi Metana (CH ₄)	13
LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	15
Landasan Teori	15
Hipotesis	16
MATERI DAN METODE	17
Lokasi dan Waktu Penelitian	17
Materi	17



Metode.....	18
Analisis Data.....	25
HASIL DAN PEMBAHASAN	26
Karakteristik Bahan Baku Biogas	26
Derajat keasaman (pH).	26
Pengamatan suhu.	29
Rasio C/N.....	31
Produksi Metana (CH ₄).....	35
Emisi Metana (CH ₄)	38
KESIMPULAN DAN SARAN	41
Kesimpulan.....	41
Saran.....	41
RINGKASAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
UCAPAN TERIMA KASIH.....	49
LAMPIRAN.....	52



**ANALISIS PENGARUH CO-DIGESTION FESES SAPI PERAH DAN ISI RUMEN TERHADAP PRODUKSI
DAN EMISI METANA
(CH₄)**

Muhammad Arfy Abror, Prof. Ir. Ambar Pertiwiningrum, M.Si., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.Rancangan digester	18
Gambar 2.pH awal dan akhir bahan baku.....	26
Gambar 3.Suhu biogas berdasarkan interval hari.....	29



**ANALISIS PENGARUH CO-DIGESTION FESES SAPI PERAH DAN ISI RUMEN TERHADAP PRODUKSI
DAN EMISI METANA
(CH₄)**

Muhammad Arfy Abror, Prof. Ir. Ambar Pertiwiningrum, M.Si., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.Komposisi pencampuran bahan baku biogas	19
Tabel 2.Rasio C/N awal bahan baku.....	31
Tabel 3.Rasio C/N akhir bahan baku	34
Tabel 4.Konsentrasi CH ₄ (ppm)	35
Tabel 5.Nilai fluks CH ₄	39



**ANALISIS PENGARUH CO-DIGESTION FESES SAPI PERAH DAN ISI RUMEN TERHADAP PRODUKSI
DAN EMISI METANA
(CH₄)**

Muhammad Arfy Abror, Prof. Ir. Ambar Pertiwiningrum, M.Si., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil uji One-Way Analysis of Variance C/N rasio awal.....	52
Lampiran 2. Hasil uji One-Way Analysis of Variance C/N rasio akhir	53
Lampiran 3. Hasil uji One-Way Analysis of Variance Konsentrasi CH ₄	54
Lampiran 4.Hasil uji One-Way Analysis of Variance Nilai fluks CH ₄	56