

## Daftar Isi

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Halaman Persembahan .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel .....	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran .....	xv
Intisari .....	xvi
<i>Abstract</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Umum .....	6
2.2. Tinja sebagai Sumber Energi Biogas .....	6
2.3. <i>Septic tank</i> sebagai Biodigester .....	9
2.4. Metode Peningkatan Produksi Biogas .....	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	14
3.1. Umum .....	14
3.2. Persentase <i>Removal</i> dan Kontrol Kualitas Air Limbah .....	14
3.2.1. Persentase <i>removal</i> .....	14
3.2.2. Kontrol kualitas air limbah domestik .....	14
3.2.3. Baku mutu kualitas air limbah domestik.....	22

3.3.	Model dan Analisis Dimensi.....	23
3.4.	Teori Replikasi Tinja .....	24
3.5.	Pengujian Nilai C/N Rasio .....	25
3.5.1.	Metode Walkley and Black .....	25
3.5.2.	Metode pengabuan.....	26
3.5.3.	Metode modifikasi Kjeldahl .....	26
3.6.	Pengujian Gas .....	27
3.6.1.	Pengukuran volume dan tekanan gas .....	27
3.6.2.	Pengujian komposisi gas .....	28
BAB IV METODE PENELITIAN .....		30
4.1.	Alur Penelitian .....	30
4.2.	Pengumpulan data dan <i>survey</i> lapangan .....	33
4.2.1.	Observasi dan <i>survey</i> lapangan .....	33
4.2.2.	Pengukuran debit .....	34
4.3.	Perancangan Model.....	34
4.3.1.	Alat penelitian .....	35
4.3.2.	Bahan penelitian .....	35
4.3.3.	Langkah pelaksanaan.....	36
4.4.	Percobaan Pendahuluan .....	39
4.4.1.	Pengujian nilai C menggunakan metode Walkley and Black .....	40
4.4.2.	Pengujian nilai C menggunakan metode pengabuan.....	43
4.4.3.	Pengujian nilai N menggunakan metode modifikasi Kjeldahl .....	46
4.5.	Penelitian Utama.....	49
4.5.1.	<i>Running</i> model dan pengambilan sampel air limbah prototip.....	50
4.5.2.	Pengujian kualitas air limbah .....	55
4.5.3.	Pengujian komposisi biogas .....	67
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		70
5.1.	Hasil pengukuran lapangan.....	70
5.1.1.	Hasil observasi dan <i>survey</i> lapangan .....	70
5.1.2.	Hasil pengukuran debit .....	74
5.2.	Penelitian Pendahuluan .....	75
5.2.1.	Hasil pengukuran campuran replika tinja.....	75

5.2.2.	Hasil pengukuran campuran replika tinja dan bekatul .....	78
5.3.	Hasil Penelitian Utama .....	80
5.3.1.	Uji kualitas air limbah prototip.....	80
5.3.2.	Uji <i>input</i> replika tinja.....	82
5.3.3.	Uji <i>output</i> replika tinja.....	83
5.3.4.	Uji komposisi biogas .....	87
5.4.	Analisis Persentase <i>Removal</i> .....	94
5.4.1.	Persentase <i>removal</i> prototip .....	94
5.4.2.	Persentase <i>removal</i> model .....	95
5.4.3.	Perbandingan persentase <i>removal</i> .....	95
5.5.	Perbandingan Desain dan Usulan Desain <i>Septic Tank</i> berdasarkan Pengukuran Lapangan dan Teori .....	97
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		102
6.1.	Kesimpulan .....	102
6.2.	Saran .....	104

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN