

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	viii
INTISARI .....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Keaslian Penelitian.....	4
1.3. Manfaat Penelitian .....	5
1.4. Tujuan Penelitian .....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. <i>Anaerobic Digestion</i> .....	6
2.2. Parameter Operasi yang Berpengaruh pada <i>Anaerobic Digestion</i> .....	8
2.3. Fraksi Organik Sampah Kota sebagai Substrat dalam <i>Anaerobic Digestion</i>	11
2.4. <i>Effluent</i> Digester Aktif sebagai <i>Starter</i> dalam <i>Anaerobic Digestion</i> .....	12
2.5. Landasan Teori.....	13
2.6. Hipotesis .....	19
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	21
3.1. Bahan Penelitian .....	21
3.2. Rangkaian Alat Penelitian.....	22
3.3. Cara Kerja Penelitian .....	23
3.3.1. Persiapan Bahan Baku .....	23
3.3.2. Percobaan <i>Batch</i> .....	24
3.4. Analisis .....	26
3.4.1. Analisis TS VS.....	26
3.4.2. Pengukuran pH.....	26
3.4.3. Analisis <i>Total Organic Carbon</i> (TOC).....	26

3.4.4. Analisis Total Kjeldahl Nitrogen .....	26
3.4.5. Pengukuran Volume Biogas .....	26
3.4.6. Analisis Kandungan Metana (CH <sub>4</sub> ) dalam Biogas.....	27
3.5. Pengolahan Data Penelitian .....	27
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1. Pengaruh Kadar <i>Total Solid</i> (TS).....	29
4.1.1. Komposisi Bahan pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter TS .29	
4.1.2. Konsentrasi VS pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter TS.....	32
4.1.3. Volume Kumulatif Biogas pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter TS.....	33
4.1.4. Kandungan CH <sub>4</sub> dalam Biogas pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter TS.....	35
4.2. Pengaruh Rasio C/N.....	36
4.2.1. Konsentrasi VS pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter Rasio C/N.....	37
4.2.2. Volume Kumulatif Biogas pada Percobaan <i>Batch</i> Berdasarkan Parameter Rasio C/N.....	38
4.2.3. Kandungan CH <sub>4</sub> dalam Biogas pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter Rasio C/N.....	39
4.3. Kinetika Pertumbuhan Mikroorganisme Anaerob .....	40
4.3.1. Kinetika Pertumbuhan Mikroorganisme Anaerob pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter TS .....	41
4.3.2. Kinetika Pertumbuhan Mikroorganisme Anaerob pada Percobaan <i>Batch</i> berdasarkan Parameter Rasio C/N .....	45
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
5.1. Kesimpulan .....	49
5.2. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>