

## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Ruang Lingkup .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Sampah Organik .....	6
2.2 Reaktor Continuous Flow Bin .....	6
2.3 Kompos dan Vermikompos .....	8
2.4 Klasifikasi <i>Lumbricuss rubellus</i> .....	9
2.5 Hasil Akhir Vermikompos .....	11

2.6 Penelitian Terdahulu .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	16
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan .....	19
3.3 Prosedur Penelitian .....	19
3.4 Desain Reaktor .....	21
3.5 Alat dan Bahan .....	24
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1 Reaktor <i>Continuous Flow Bin</i> .....	25
4.2 Tahap Pengambilan Sampah Organik Pasar.....	27
4.3 Tahap <i>Vermicomposting</i> .....	27
4.4 Studi Kelayakan Ekonomi .....	53
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran dan Masukan .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Karakteristik Hasil Vermicomposting Kotoran Babi .....	11
<b>Tabel 4.1</b> Komparasi Reaktor Penulis dengan Peneliti Sebelumnya .....	29
<b>Tabel 4.2</b> Perlakuan Sampah Organik Pasar pada Reaktor 1 .....	37
<b>Tabel 4.3</b> Perlakuan Sampah Organik Pasar pada Reaktor 2 .....	38
<b>Tabel 4.4</b> Perlakuan Sampah Organik Pasar pada Reaktor 3 .....	39
<b>Tabel 4.5</b> Pengamatan Variabel Suhu pada Reaktor 1 .....	41
<b>Tabel 4.6</b> Pengamatan Variabel Suhu pada Reaktor 2 .....	42
<b>Tabel 4.7</b> Pengamatan Variabel Suhu pada Reaktor 3 .....	43
<b>Tabel 4.8</b> Perbandingan Hasil Vermikas dengan SNI 19-7030-2004 .....	41
<b>Tabel 4.9</b> Komparasi C/N Data Awal dengan Sampel .....	48
<b>Tabel 4.10</b> Komparasi C/N K.Huang (2014) dengan Sampel .....	49
<b>Tabel 4.11</b> Komparasi kadar P Data Awal dengan Sampel .....	50
<b>Tabel 4.12</b> Komparasi kadar K Data Awal dengan Sampel .....	50
<b>Tabel 4.13</b> Pengeluaran dalam Pemeliharaan Cacing LR Skala Penelitian .....	53
<b>Tabel 4.14</b> Pemasukan dalam Penjualan Cacing LR Skala Penelitian .....	54
<b>Tabel 4.15</b> Pengeluaran dalam Pemeliharaan Cacing LR Skala Rumah .....	55
<b>Tabel 4.16</b> Pemasukan dalam Penjualan Cacing LR Skala Rumah.....	56

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Reaktor <i>Continuous Flow</i> .....	7
<b>Gambar 2.2</b> Reaktor <i>Continuous Flow</i> Sederhana .....	7
<b>Gambar 2.3</b> Reaktor <i>Continuous Flow</i> Otomatis .....	7
<b>Gambar 2.4</b> Proses Pengomposan Konvensional .....	8
<b>Gambar 2.5</b> Proses <i>Vermicomposting</i> .....	8
<b>Gambar 2.6</b> Cacing <i>Lumbricuss rubellus</i> .....	9
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Penelitian .....	18
<b>Gambar 3.2</b> Desain Vermireaktor Tampak Atas .....	21
<b>Gambar 3.3</b> Desain Vermireaktor Tampak Samping .....	21
<b>Gambar 3.4</b> Desain Vermireaktor Tampak Samping Detail Dalam .....	22
<b>Gambar 3.5</b> Desain Vermireaktor Tampak Atas Detail Dalam.....	22
<b>Gambar 3.6</b> Desain Vermireaktor Isometri Tampak Samping .....	23
<b>Gambar 3.7</b> Desain Vermireaktor Isometri Tampak Depan.....	24
<b>Gambar 3.8</b> Desain Vermireaktor 3D.....	25
<b>Gambar 4.1</b> Perbandingan Daya Tampung Cacing di Dalam Reaktor .....	30
<b>Gambar 4.2</b> Perbandingan Efisiensi Reduksi Biomasa di Dalam Reaktor .....	31
<b>Gambar 4.3</b> Perbandingan Efisiensi Waktu Dekomposisi di Dalam Reaktor ...	31
<b>Gambar 4.4</b> Grafik Penignkatan Biomasa Cacing di Reaktor 1 .....	35
<b>Gambar 4.5</b> Grafik Penignkatan Biomasa Cacing di Reaktor 2 .....	35
<b>Gambar 4.6</b> Grafik Penignkatan Biomasa Cacing di Reaktor 3 .....	36
<b>Gambar 4.7</b> Foto Biomasa Sampah Organik di Reaktor .....	40

<b>Gambar 4.8</b> Foto Biomasa Sampah Organik di Reaktor .....	40
<b>Gambar 4.9</b> Grafik Hubungan Suhu dengan Waktu (Reaktor 1) .....	41
<b>Gambar 4.10</b> Grafik Hubungan Suhu dengan Waktu (Reaktor 2) .....	42
<b>Gambar 4.11</b> Grafik Hubungan Suhu dengan Waktu (Reaktor 3) .....	43
<b>Gambar 4.12</b> Proses Dekomposisi Sampah Organik Pasar oleh Cacing .....	44
<b>Gambar 4.13</b> Hasil Akhir Proses Dekomposisi Sampah Organik Pasar .....	44
<b>Gambar 4.14</b> Komparasi Kotoran Sapi setelah 16 Hari di Dekomposisi oleh Cacing <i>Lumbricus rubellus</i> di Reaktor 1 .....	46
<b>Gambar 4.15</b> Komparasi Kotoran Sapi setelah 16 Hari di Dekomposisi oleh Cacing <i>Lumbricus rubellus</i> di Reaktor 2.....	46
<b>Gambar 4.16</b> Komparasi Kotoran Sapi setelah 16 Hari di Dekomposisi oleh Cacing <i>Lumbricus rubellus</i> di Reaktor 3.....	47
<b>Gambar 4.17</b> Komparasi C/N Data Awal dengan Sampel .....	48
<b>Gambar 4.18</b> Komparasi C/N Penulis dengan Peneliti Lain .....	49
<b>Gambar 4.19</b> Komparasi kadar P Data Awal dengan Sampel.....	50
<b>Gambar 4.17</b> Komparasi kadar K Data Awal dengan Sampel .....	51

## DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

- LR : Lumbricuss rubellus
- Feeding : Istilah yang digunakan untuk mendefinisikan segala sesuatu bahan organik yang digunakan sebagai makanan cacing tanah
- Bedding : Istilah yang digunakan untuk mendefinisikan segala sesuatu yang digunakan sebagai media hidup atau berkembang biak cacing tanah
- Food Waste : Hasil samping dari proses mengonsumsi makanan yang tidak habis dikonsumsi
- Reaktor : Prototipe yang digunakan untuk menciptakan kondisi ideal bagi suatu variabel pengujian
- High Rate : Kemampuan suatu makhluk hidup dalam melakukan sesuatu yang melebihi batas rata – rata pada umumnya