

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Asumsi Penelitian.....	4
1.6 Ruang Lingkup Tugas Akhir.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Limbah Organik	5
2.2 Pengeringan Limbah Organik	6
2.3 Kegunaan Unsur Hara bagi Tanaman	8
2.4 Produk yang Sudah Ada.....	9
2.4.1 <i>Zera Food Recycler</i>	9
2.4.2 <i>FoodCycler</i>	10
2.5 Penelitian Terdahulu	11
2.5.1 <i>Vessel Composting Machine</i>	11
2.5.2 <i>Smart Composting</i>	12
2.5.3 <i>Smart Food Waste Recycling Bin (S-FRB)</i>	13
2.5.4 <i>Composts from Household Food Waste Produced in Automatic Composters</i>	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
3.1 Diagram Alir Penelitian	15
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	16
3.3 Tahapan Penelitian	16

3.3.1	Perancangan Alat.....	16
3.3.2	Penelitian Pendahulu	18
3.3.3	Pengujian Hasil.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		21
4.1	Proses <i>Conductive Drying</i>	21
4.2	Karakteristik Fisika Limbah Makanan Setelah Pengolahan	22
4.2.1	Massa Limbah	22
4.2.2	Bau dan Warna Limbah.....	23
4.2.3	Kadar Air dan Kadar Kering Limbah.....	24
4.2.4	Kadar Volatil dan Kadar Abu Limbah	25
4.3	Karakteristik Kimia Limbah Makanan Setelah Pengolahan	26
4.3.1	Derajat Keasaman (pH) Limbah.....	26
4.3.2	Kadar Nitrogen (N) Limbah	27
4.3.3	Kadar Karbon (C) Limbah	28
4.3.4	Rasio C/N Limbah.....	29
4.3.5	Kadar Fosfor (P_2O_5) Limbah.....	29
4.3.6	Kadar Kalium (K_2O) Limbah	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		31
5.1	Simpulan.....	31
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN		37
RIWAYAT HIDUP		61

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Komposisi Limbah Berdasarkan Pendapatan	6
Tabel 2 Manfaat Unsur bagi Tanaman	8
Tabel 3 Metode Pengujian	19
Tabel 4 Karakteristik Fisika Limbah Setelah Pengolahan.....	22
Tabel 5 Karakteristik Kimia Limbah Setelah Pengolahan	26

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Zera Food Recycler</i>	10
Gambar 2 <i>FoodCycler</i>	11
Gambar 3 Desain <i>Vessel Composting</i>	12
Gambar 4 Diagram Alir Penelitian	15
Gambar 5 Desain Alat	16
Gambar 6 Diagram Cara Kerja Alat	17
Gambar 7 Massa Akhir Limbah	23
Gambar 8 Warna Limbah Setelah Pengolahan	24
Gambar 9 pH Limbah Setelah Pengolahan	27

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Komponen-Komponen Alat	38
Lampiran 2. Hasil Penelitian Pendahulu	46
Lampiran 3. Sampel Limbah Makanan	51
Lampiran 4. Langkah Pengujian Kadar Air dan Kadar Volatil	52
Lampiran 5. Perhitungan Kadar Air dan Kadar Kering.....	55
Lampiran 6. Perhitungan Kadar Volatil dan Kadar Abu	57
Lampiran 7. Hasil Pengujian Nitrogen Total, Fosfor, Kalium dan Karbon Organik	58
Lampiran 8. Hasil Penelitian	59

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR NOTASI

- FWR : *Food Waste Recycler*
S1 : Sampel 5 jam pengolahan
S2 : Sampel 10 jam pengolahan
TPA : Tempat Pemrosesan Akhir

“Halaman ini sengaja dikosongkan”