

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
---------------------------	---

2.1.1 Sampah Buah	5
2.1.2 Pupuk Organik	7
2.1.3 Zeolit	11
2.1.3.1 Sifat Unik Zeolit.....	11
2.1.4 Tetes Tebu atau Molases.....	16
2.1.5 Bentonite	17
2.1.6 <i>Effective Microorgganisms</i> 4 (EM4)	19
2.1.7 Pupuk Granul.....	21
2.1.7.1 Granulasi	22
2.1.7.2 Proses Aglomerasi Pembuatan Pupuk Lepas Lambat/ <i>Slow Realease Fertilier</i> (SRF).....	24
2.1.7.3 Granulator	25
2.1.8 Potensi dan Sistem Pemasaran Produk	30
2.2 Landasan Teori.....	32
2.3 Hipotesa	33

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian.....	37
3.2 Variabel Penelitian.....	37
3.3 Bahan Penelitian.....	37
3.4 Alat Penelitian	38
3.5 Komposisi Campuran Bahan	38
3.6 Tahapan Penelitian	40

3.7 Cara Penelitian	41
3.8 Metode Analisis Ekonomi	42

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Karakteristik Bahan Baku	44
4.2 Pengomposan	47
4.3 Proses Penggranulan	51
4.4 Uji Kekuatan Granul	54
4.5 Uji NH_4^+ Terlarut	56
4.6 Perbandingan NH_4^+ zeolit aktivasi dengan zeolit non aktivasi	60
4.7 Analisa Ekonomi	62
4.8 Analisa Sistemik Usaha Pupuk Organik Granul	70
4.9 Kerangka Sistem Produksi dan Pemasaran Produk	74
4.9.1 Element Sistem	74
4.9.2 Peta Industri	77

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran.....	80

DAFTAR PUSTAKA.....	82
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	84
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Data Buah Masuk Pasar Buah dan Sayur Gamping pada tahun 2009 (dalam ton)	6
Tabel 2.2	Standar Kualitas Kompos (SNI 19-7030-2004)	9
Tabel 2.3	Komposisi Kimia Zeolit asal Malang Jawa Timur	13
Tabel 2.4	Aplikasi Penggunaan Zeolit	15
Tabel 2.5	Komposisi Kimia asal Nanggulan Kulon Progo, Yogyakarta	18
Tabel 3.1	Komposisi Bahan Campuran	38
Tabel 3.2	Rancangan Percobaan	39
Tabel 4.1	Hasil Analisa kompos matang dan Pembandingnya dengan SNI 19-7030-2004	48
Tabel 4.2	Hasil Analisa Kompos Pasca Pengeringan Dibandingkan dengan SNI 19-7030-2004	49
Tabel 4.3	Tabel Ukuran Granul dengan Zeolit Aktivasi	51
Tabel 4.4	Tabel Ukuran Granul dengan Zeolit Non Aktivasi	53
Tabel 4.5	Hasil Analisa Statistik Zeolit Aktivasi.....	58
Tabel 4.6	Hasil Analisa Statistik Zeolit Non Aktivasi	60
Tabel 4.7	Modal Investasi dan Biaya Produksi	64
Tabel 4.8	Trial Laju Bunga i	66
Tabel 4.9	Cumulative Cash Flow	67
Tabel 4.10	Sensitifitas terhadap Bahan Baku dan Kompos	68
Tabel 4.11	Perincian Penggunaan Modal Kerja	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Efek Granulasi Terhadap Segresi Campuran Partikel	23
Gambar 2.2 Proses Aglomerasi	24
Gambar 2.3 Alur Pembuatan Pupuk Granul Urea	26
Gambar 2.4 Pan Granulator	29
Gambar 2.5 Kerangka Proses Pembuatan Pupuk Granul	35
Gambar 2.6 Kerangka Sistem Produksi dan Pemasaran Pupuk Granul di Pasar Buah dan Sayur Gamping	36
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	40
Gambar 4.1 Grafik Data Buah Yang masuk Pasar Induk Buah dan Sayur Gamping Sepanjang tahun 2009	45
Gambar 4.2 Prosentase 5 Buah Terbanyak Selama tahun 2009	46
Gambar 4.3 Pengaruh Suhu Dengan Waktu Pengomposan	47
Gambar 4.4 Perbandingan Antara Ukuran Granul dengan Jenis Ayakan	52
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Ukuran Granul dengan Jenis Ayakan	54
Gambar 4.6 Grafik Kekuatan Granul pada Zeolit Aktivasi	55
Gambar 4.7 Grafik kekuatan Granul pada Zeolit Non aktivasi	56
Gambar 4.8 Grafik Hubungan NH_4^+ zeolit aktivasi terhadap waktu Perendaman	58
Gambar 4.9 Grafik Hubungan NH_4^+ zeolit Non Aktivasi Terhadap Waktu Perendaman	59
Gambar 4.10 Perbandingan NH_4^+ Zeolit Aktivasi dengan Zeolit Non aktivasi	61

Gambar 4.11 Grafik Break Even point (BEP)	68
Gambar 4.12 Analisa Sistematis Usaha Pupuk Organik Granul	70
Gambar 4.13 Grafik Estimasi Kebutuhan Nasional Pupuk Organik maupun Anorganik pada Tahun 2010-2014	72
Gambar 4.14 Grafik Kebutuhan dan Persediaan Pupuk NPK pada tahun 2010 – 2014	72
Gambar 4.15 Sistem Proses Produksi dan Pemasaran Pupuk Organik Granul Di Pasar Induk Buah dan Sayur Gamping	75
Gambar 4.16. Sistem proses produksi dan pemasara pupuk organik granul ke perusahaan BUMN	76
Gambar 4. 17 Peta Industri Pupuk Granul	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Deskripsi Alat	85
Lampiran 2	Data Sampah Buah di Pasar Gamping th 2009	90
Lampiran 3	Perhitungan Massa Nitrogen	94
Lampiran 4	Data Distribusi Ukuran Granul	95
Lampiran 5	Dokumentasi Penelitian	97