

**PEMANFAATAN LIMBAH KULIT UBI KAYU SEBAGAI
KOMPOS DENGAN BERBAGAI AKTIVATOR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAYURAN SELADA
(*Lactuca sativa* L)**

SKRIPSI



**M. FAZLUR FERDIAZ
201 12 11 030**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

ABSTRACT

MUHAMMAD FAZLUR FERDIAZ. *Utilization of Cassava Peel Waste as Compost at the various Activators to Growth and Production of Lettuce. Supervised by Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. and Rion Apriyadi, S.P., M.Si.*

Cassava peel waste are waste that has not been utilized. Cassava peel waste can composting better than used activators. The aim of this research was to know the effect of various activators to quality of cassava peel compost produced with various activators based on INS and the best compost with various activators to growth and production of lettuce. The research had been conducted in March to June 2017, located in Experimental and Research Garden (ERD), Faculty of Agriculture, Fisheries, and Biology, University of Bangka Belitung. The research used experimental method with Complete Randomized Design (CRD), consist of two test methods, namely quality compost test and applied lettuce test.. The single Complete Randomized Design at the compost test with various activators consist of 3 treatment levels, and applied compost to lettuce consist of 5 treatment levels. The results showed that the treatment of cassava peel compost with eb.dec activator based on INS. There is the effect of applied compost to lettuce, and the best compost with eb.dec activator gave the best growth and production of the lettuce on parameters of plant height, number of leaves, shoot and root wet weights, and shoot and dry wet weights.

Keywords : *Cassava Peel, Compost, Activators, Lettuce*

ABSTRAK

MUHAMMAD FAZLUR FERDIAZ. Pemanfaatan Limbah Kulit Ubi Kayu sebagai Kompos dengan berbagai Aktivator terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sayuran Selada (*Lactuca sativa* L). Dibimbing oleh Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. dan Rion Apriyadi, S.P., M.Si.

Limbah kulit ubi kayu merupakan limbah yang belum dimanfaatkan. Limbah kulit ubi kayu dapat dikomposkan lebih cepat dengan menggunakan aktivator. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh jenis aktivator terhadap kualitas kompos kulit ubi kayu berdasarkan SNI dan jenis kompos dengan aktivator terbaik untuk pertumbuhan dan produksi sayuran selada. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni 2017, bertempat di Kebun Penelitian dan Percobaan (KP2), Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 metode eksperimental terpisah yaitu untuk pembuatan kompos dan uji aplikasi pada tanaman selada. Rancangan Acak Lengkap (RAL) pada uji kompos dengan berbagai aktivator terdiri dari 3 perlakuan dan uji aplikasi pada tanaman selada terdiri dari 5 perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan kompos kulit ubi kayu dengan aktivator sesuai berdasarkan SNI. Terdapat pengaruh aplikasi kompos pada tanaman selada dan kompos terbaik dengan aktivator eb.dec memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman selada pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tajuk dan akar, dan berat kering tajuk dan akar.

Kata kunci : Kulit Ubi Kayu, Kompos, Aktivator, Selada.

**PEMANFAATAN LIMBAH KULIT UBI KAYU SEBAGAI
KOMPOS DENGAN BERBAGAI AKTIVATOR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAYURAN SELADA
(*Lactuca sativa* L)**

**M. FAZLUR FERDIAZ
201 12 11 030**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi

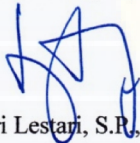
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
2017**

**PEMANFAATAN LIMBAH KULIT UBI KAYU SEBAGAI
KOMPOS DENGAN BERBAGAI AKTIVATOR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SAYURAN SELADA
(*Lactuca sativa* L)**

**M. FAZLUR FERDIAZ
201 12 11 030**

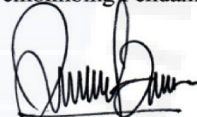
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

Pembimbing Pendamping



Rion Apriyadi, S.P., M.Si.

Balunujuk, Agustus 2017

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pemanfaatan Limbah Kulit Ubi Kayu sebagai Kompos dengan berbagai Aktivator terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sayuran Selada (*Lactuca sativa* L)

Nama : M. Fazlur Ferdiaz

NIM : 2011211030

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Selasa tanggal 08 Agustus 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

Ketua : Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si. (.....)

Anggota 1 : Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. (.....)

Anggota 2 : Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si. (.....)

Anggota 3 : Rion Apriyadi, S.P., M.Si. (.....)

Balunujuk, Agustus 2017.

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung


Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus : 18 AUG 2017

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, M. Fazlur Ferdiaz menyatakan bahwa skripsi yang tertulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis lain, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, Agustus 2017



M. Fazlur Ferdiaz



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena hanya berkah dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2017 adalah **“Pemanfaatan Limbah Kulit Ubi Kayu sebagai Kompos dengan berbagai Aktivator terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sayuran Selada (*Lactuca sativa* L)”**.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada tim pembimbing yang telah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini terutama:

1. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi do'a, dukungan, dan semangat kepada penulis.
2. Ibu Dr. Tri Lestari, M.Si. dan Bapak Rion Apriyadi, S.P., M.Si. selaku pembimbing utama dan pembimbing pendamping.
3. Ibu Dr. Eries Dyah Mustikarini dan Ibu Dr. Ratna Santi, M.Si selaku dosen pembahas seminar dan penguji skripsi.
4. PT. BMA (Bangka Mandiri Abadi) yang telah membantu memberikan bahan penelitian kepada penulis.
5. Sahabat dan teman-teman yang memberi dukungan dan membantu penulis selama menyelesaikan skripsi ini.

Semoga apa yang diteliti oleh penulis yang terangkum dalam skripsi ini dapat berguna dan setidaknya menjadi sebuah pengalaman baru bagi penulis untuk mengembangkan wawasan berbasis pengetahuan.

Balunijuk, Agustus 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sungailiat Kecamatan Sungailiat, Kabupaten Bangka pada tanggal 31 Agustus 1994 dari ayah Surmadi dan Ibu Jumiati. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri 15 Sungailiat lulus pada tahun 2006, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sungailiat lulus pada tahun 2009, dan penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sungailiat dan lulus pada tahun 2012.

Tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penulis melaksanakan Kuliah Lapangan pada tahun 2014 di Kebun Penelitian dan Percobaan (KP2) Universitas Bangka Belitung dengan judul “Karakterisasi untuk Pendugaan Potensi Hasil Mutan Ke 5 Padi Beras Merah Di Tanah Ultisol Provinsi Bangka Belitung”. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2015 di Desa Matras, Kecamatan Sungailiat, Kabupaten Bangka.

HALAMAN PERSEMBAHAN



Tak henti-hentinya lafadz Hamdallah, pujian, terima kasih, dan rasa syukur yang begitu banyak kepada ﷻ SWT yang telah memberikan segala rahmat kepada hamba-Nya ini.

Karya sederhana ini ku persembahkan kepada:

Ibunda Jumiati dan Ayahanda Surmadi
yang banyak memberikanku doa, nasihat, curahan, kasih sayang, semangat, dan cinta.
Semoga selalu dalam lindungan, kasih sayang, dan ridho Allah SWT.
“kebahagiaan orang tua ketika melihat anaknya menuntut ilmu di jalan yang diridhoi Allah SWT”.

Adik-adikku
Muhammad Hazman Farabi dan Muhammad Zikri Shabri
yang telah banyak mendukungku.

Keluargaku
Nenek Jamalia, mak cet, mak su, dan masih banyak lagi yang telah banyak memberikan bantuan.

Dosen Pembimbing
Ibu Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. dan Bapak Rion Apriyadi, S.P., M.Si.
yang telah banyak memberikan ilmu, membimbing, memberi masukan, dan memotivasi

Seluruh dosen Agroteknologi dan UBB
yang telah banyak mengajari dan memberikan ilmu yang bermanfaat.

Sahabat (Anak-anak Kos) dan seluruh teman-teman Agroteknologi 2012
Terima kasih atas waktu yang penuh dengan kebersamaan dan suka cita.
Semoga kita kembali dipertemukan sebagai orang yang berilmu dan bermanfaat bagi orang lain.

”Barang siapa yang keluar untuk mencari ilmu,
maka ia berada di jalan ﷻ hingga ia pulang”.

(HR. Turmudzi)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Umum Kompos.....	5
2.1.1. Pengertian Kompos.....	5
2.1.2. Manfaat Kompos.....	6
2.1.3. Prinsip Pengomposan.....	7
2.1.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengomposan.....	8
2.2. Bahan Baku Kompos.....	9
2.2.1. Kulit Ubi Kayu.....	9
2.2.2. Kotoran Ayam.....	10
2.2.3. Dedak.....	11
2.3. Pengaruh Aktivator terhadap Pengomposan.....	11
2.4. Standar Kualitas Kompos.....	11
2.5. Tinjauan Umum Tanaman Selada.....	13
2.5.1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Selada.....	13
2.5.2. Syarat Tumbuh Tanaman Selada.....	14
2.5.3. Pemberian Kompos pada Tanaman Selada.....	14
2.6. Hipotesis.....	14
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	15
3.1. Waktu dan Tempat.....	15
3.2. Alat dan Bahan.....	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.4. Cara Kerja.....	16
3.4.1. Pembuatan Kompos.....	16

3.4.1.1.	Persiapan Bahan.....	16
3.4.1.2.	Pencacahan Bahan Kompos.....	16
3.4.1.3.	Pembuatan Mol Pepaya.....	16
3.4.1.4.	Pengomposan.....	17
3.4.1.5.	Pembalikan.....	17
3.4.1.6.	Pemanenan.....	17
3.4.2.	Budidaya Selada.....	17
3.4.2.1.	Persiapan Lahan.....	17
3.4.2.2.	Persiapan Media Tanam.....	18
3.4.2.3.	Persemaian.....	18
3.4.2.4.	Penanaman.....	18
3.4.2.5.	Pemeliharaan.....	19
3.4.2.6.	Panen.....	19
3.5.	Peubah yang Diamati.....	19
3.5.1.	Pengujian Kompos.....	19
3.5.1.1.	Peubah Fisik.....	19
3.5.1.2.	Peubah Kimia.....	20
3.5.2.	Pertumbuhan dan Produksi Selada.....	21
3.5.2.1.	Tinggi Tanaman (cm).....	21
3.5.2.2.	Jumlah Daun (helai).....	21
3.5.2.3.	Berat Basah Tajuk (g).....	21
3.5.2.4.	Berat Basah Akar (g).....	21
3.5.2.5.	Berat Kering Tajuk (g).....	21
3.5.2.6.	Berat Kering Akar (g).....	22
3.5.2.7.	Nisbah Tajuk Akar.....	22
3.6.	Analisis Data.....	22
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1.	Hasil.....	23
4.1.1.	Uji Kualitas Kompos.....	23
4.1.2.	Aplikasi Kompos pada Tanaman Selada.....	26
4.2.	Pembahasan.....	28
4.2.1.	Uji Kualitas Kompos.....	28
4.2.2.	Aplikasi Kompos pada Tanaman Selada.....	30
V.	SIMPULAN DAN SARAN.....	33
5.1.	Kesimpulan.....	33
5.2.	Saran.....	33
	DAFTAR PUSTAKA.....	34
	LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Standar Komposisi Kompos (SNI 19-7030-2004).....	12
2. Hasil Analisis Sidik Ragam Uji Kompos.....	23
3. Rerata Nilai Suhu Kompos Kulit Ubi Kayu.....	23
4. Rerata Nilai pH Kompos Kulit Ubi Kayu.....	24
5. Rerata Nilai Kadar Air Kompos Kulit Ubi Kayu.....	24
6. Rerata Warna Kompos Kulit Ubi Kayu.....	24
7. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Jenis Kompos.....	26
8. Rerata Uji Lanjut BNT Aplikasi Jenis Kompos.....	27



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rerata Perubahan Suhu Kompos dari Awal sampai Panen.....	25
2. Rerata pH Kompos dengan berbagai Aktivator.....	25
3. Rerata Kadar Air Kompos dengan berbagai Aktivator.....	26
4. Rerata Nisbah Tajuk Akar Tanaman Selada.....	28



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Bagan Alir Pembuatan Kompos.....	39
2. Layout Pembuatan Kompos.....	40
3. Layout Penanaman Selada.....	41
4. Kegiatan Pembuatan Kompos Kulit Ubi Kayu.....	42
5. Kegiatan Penanaman Selada.....	43

