

**UJI APLIKASI BEBERAPA TEKNIK PENGOMPOSAN BULU  
AYAM PADA TANAMAN PAKCOY  
(*Brassica rapa var. chinensis*) DI MEDIA CAMPURAN *TAILING*  
PASIR**

**SYAHRI SYARIF  
201 1211 056**



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

**UJI APLIKASI BEBERAPA TEKNIK PENGOMPOSAN BULU  
AYAM PADA TANAMAN PAKCOY  
(*Brassica rapa var. chinensis*) DI MEDIA CAMPURAN *TAILING*  
PASIR**

**SYAHRI SYARIF  
201 1211 056**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian  
Jurusan Agroteknologi

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

**UJI APLIKASI BEBERAPA TEKNIK PENGOMPOSAN BULU  
AYAM PADA TANAMAN PAKCOY  
(*Brassica rapa var. chinensis*) DI MEDIA CAMPURAN TAILING  
PASIR**

**SYAHRI SYARIF**

**201 1211 056**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si.

  
Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si.

Dekan  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung

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

## HALAMAN PENGESAGHAN

Judul Skripsi : Uji Aplikasi Beberapa Teknik Pengomposan Bulu Ayam Pada  
Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa var. Chinensis*) di Media  
Campuran *Tailing* Pasir

Nama : Syahri Syarif

NIM : 2011211056

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

### Komisi Penguji

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

(.....)

Anggota 1 : Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si

(.....)

Anggota 2 : Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si

(.....)

Anggota 3 : Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si

(.....)

Mengetahui  
Ketua Jurusan Agroteknologi  
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi.  
Universitas Bangka Belitung

(.....)

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

Tanggal Lulus :

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN  
SUMBER INFORMASI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Uji Aplikasi Beberapa Teknik Pengomposan Bulu Ayam pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* var. *Chinensis*) di Media Campuran *Tailing* Pasir“ adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut diberi tanda pustaka dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Balunjiuk, April 2017



**6000**  
ENAM RIBURUPIAH

Syahri Syarif

NIM. 201 1211 056

## ABSTRAK

**SYAHRI SYARIF.** Uji Aplikasi Beberapa Teknik Pengomposan Bulu Ayam Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa var. Chinensis*) di Media Campuran *Tailing* Pasir Dibimbing oleh RIWAN KUSMIADI, S.T.P., M.Si. dan SITTI NURUL AINI, S.P., M.Si.

Bulu ayam merupakan limbah yang potensial namun sulit terurai. Teknik yang dapat digunakan antara lain menggunakan asam kuat, suhu tinggi dan menggunakan cara mekanis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan kompos dengan teknik pembuatan yang berbeda dengan dosis dan kombinasinya terhadap tanaman pakcoy di media campuran *tailing* pasir. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Juni sampai september 2016 di kawasan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka-Belitung Desa Balunujuk Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen rancangan acak kelompok faktorial (RAKF). Faktor yang diteliti yaitu teknik pemrosesan kompos dan dosis kompos yang masing-masing mempunyai 3 taraf perlakuan yang terdiri dari 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan. Terdapat 27 unit satuan percobaan yang terdiri dari 5 sampel dari masing-masing perlakuan sehingga didapat 135 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan teknik pemrosesan kompos dengan cara mekanis berpengaruh nyata pada peubah kandungan klorofil dan berat kering tajuk. Pemberian dosis kompos 12,5 ton/ha atau setara dengan 93,75 g/polybag menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan dosis yang lainnya.

*Kata kunci: Kompos Bulu Ayam, Tailing Pasir, Pakcoy, Teknik Pengomposan.*

## ***ABSTRACT***

**SYAHRI SYARIF.** *The application test of several composting techniques on pakcoy plants (*Brassica rapa* var. *Chinensis*) in the sand tailings mixed media guided by RIWAN KUSMIADI, S.T.P., M.Si. dan SITTI NURUL AINI, S.P., M.Si.*

*The chicken feather is a potential waste but difficult to be decomposed. Some of the techniques can be conducted by using strong acids, high temperature, and mechanic method. The purpose of this research is to know the influence of compost application with different dosage and combination on the growth and production of pakcoy in tailing mixed media. This study had been conducted from june until september 2016 at the Faculty of Agricultural, Fishery and Biology, University of Bangka Belitung. The research was using experiment method with factorial randomized block design (RAKF). Treatment factor are composting technique and dosage of compost which each of them has 3 treatment levels, there was 9 treatment combinations with 3 replications. So, there was 27 experiment unit which consist of 5 samples from each treatment. The research result has pointed out the technique of compost processing by using mechanical way has a real impact to chlorophyll content and shoot dry weight. The compost dosage 12,5 ton/ha or equal to 93,75 g/polybag has better result than other dosage.*

*Key words: chicken feather compost, tailing sand, pakcoy, composting technique.*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Alhamdulillahirobbilalamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya jualah penulis dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi ini sebagai syarat untuk mendapat gelar sarjana pertanian. Tema yang dipilih pada penelitian ini adalah “Uji Aplikasi Beberapa Teknik Pengomposan Bulu Ayam Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa var. Chinensis*) di Media Campuran *Tailing* Pasir”.

Terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si. selaku pembimbing I.
2. Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si. selaku pembimbing II.
3. Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si. selaku dosen penguji sidang skripsi.
4. Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si. selaku dosen penguji sidang skripsi.
5. Kartika, S.P., M.Si. selaku Pembimbing Akademik.
6. Orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya.
7. Semua rekan-rekan yang telah bekerja sama dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan memerlukan banyak perbaikan sehingga saran dan kritik sangat diharapkan penulis agar proposal ini menjadi lebih baik untuk kedepannya. Insya Allah apa yang diteliti oleh penulis yang terangkum dalam laporan ini dapat berguna dan setidaknya menjadi sebuah pengalaman baru bagi penulis untuk mengembangkan wawasan berbasis pengetahuan.

Balunijuk, April 2017

Syahri Syarif



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pangkalpinang pada tanggal 23 Februari 1994 yang merupakan anak ke 2 dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Khoirul Anwar dan Ibu Ramami.

Pendidikan Sekolah Dasar penulis diselesaikan penulis pada tahun 2006 di SDN 36 Pangkalpinang. Sekolah lanjutan tingkat pertama diselesaikan pada tahun 2009 di SMPN 9 Pangkalpinang dan pada tahun 2012 penulis menyelesaikan pendidikan lanjutan tingkat atas di SMAN 1 MERAWANG Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Selama masa perkuliahan penulis mengikuti Kuliah Lapang (KL) PENELITIAN dengan judul “Aplikasi Pupuk Cair *Nano Bio* Pada Beberapa Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.)”. Penulis juga mengikuti Kuliah Kerja Nyata Tematik di Desa Dalil Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka.

Balunijuk, April 2017

Syahri Syarif

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat”

(QS : Al-Mujadilah 11)

Alhamdulillahirobbilalalmiin, Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT serta shalawat dan salam kepada baginda nabi Muhammad SAW. Semoga karya tulis ini dapat menjadi berkah dan memberi manfaat bagi pembaca.

1. Ku persembahkan karya ini untuk Bapak dan (Alm) Ibu serta kakak perempuanku tersayang dan terkasih yang telah berjuang dan berdo'a serta telah percaya bahwa penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Ku persembahkan juga untuk Kakek Abdullah Kadir (Alm) dan Nenek Zahara yang telah mendo'a kan cucunya agar bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Terima kasih untuk seluruh anggota keluarga besar kagapi yang telah memberikan semangat serta percaya bahwasanya penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih kepada sahabat (Ahmad Suryadi, Pramana, Suhariaji Akbar, Edi Susanto, Erylia, Fiko Lastari, Linda Fitriani, Sumalia, Suryana dan Tim Peneliti Kompos Bulu Ayam) serta teman Agroteknologi 12 yang pernah ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Terima kasih kepada bapak Riwan Kusmiadi, S.T.P., M.Si dosen pembimbing 1 dan ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si dosen pembimbing 2 yang telah bersedia dan bersabar dalam membimbing saya hingga skripsi ini terselesaikan.
6. Terima kasih kepada pembimbing akademik serta seluruh dosen Agroteknologi yang pernah memberikan ilmu dari semester awal hingga akhir.

*“Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan kalian”*

*“Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Allah SWT dan orang lain”*

*“Tanpa kalian mungkin saya bukan apa-apa”*

*“Terimakasih Semuanya”*

## DAFTAR ISI

I.	PENDAHULUAN.....	1
	1.1 Latar Belakang.....	1
	1.2 Rumusan Masalah.....	3
	1.3 Tujuan Penelitian.....	3
II.	TINJAUAN PUSTAKA.....	4
	2.1 Limbah Bulu Ayam.....	4
	2.1.1 Menggunakan Pemanasan Dengan Suhu Tinggi.....	5
	2.1.2 Menggunakan Asam Kuat.....	5
	2.1.3 Menggunakan Cara Mekanis.....	6
	2.1.4 Pemanfaatan Mikroorganisme Lokal (MOL).....	6
	2.2 Kompos.....	7
	2.2.1 Rasio C/N.....	8
	2.2.2 Aerasi.....	8
	2.2.3 Ukuran Bahan Kompos.....	9
	2.2.4 Kelembaban (Moisture content).....	9
	2.2.5 Temperatur.....	9
	2.2.6 pH.....	9
	2.3 Standarisasi Pupuk Kompos Sesuai dengan SNI.....	10
	2.4 <i>Topsoil</i> .....	10
	2.5 Limbah Pasir <i>Tailing</i> Pasca Penambangan Timah.....	11
	2.6 Aplikasi Kompos Di Lahan <i>Tailing</i> .....	12
	2.7 Pakcoy ( <i>Brassica rapa var.chinensis</i> ).....	12
	2.7.1 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy ( <i>Brassica rapa</i> <i>var.chinensis</i> ).....	13
	2.7.2 Morfologi Tanaman Pakcoy.....	13
	2.8 Hipotesis.....	14
III.	BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	15
	3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian.....	15
	3.2 Bahan dan Alat.....	15
	3.3 Metode Penelitian.....	15
	3.4 Cara Kerja.....	16
	3.4.1 Teknik Pengomposan Menggunakan Asam Kuat.....	16
	3.4.2 Teknik Pengomposan Menggunakan Suhu Tinggi.....	17
	3.4.3 Teknik Pengomposan dengan Cara Mekanis (Perlakuan Fisik).....	17
	3.4.4 Proses Pengomposan.....	17
	3.4.5 Pemanenan Kompos.....	17
	3.4.6 Persiapan Media dan Aplikasi Kompos.....	19
	3.5 Peubah yang Diamati.....	21
	3.5.1 Peubah Pertumbuhan Tanaman.....	21

3.6 Metode Pengolahan Data.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Hasil.....	23
4.2 Pembahasan.....	30
V. SIMPULAN DAN SARAN.....	34
5.1 Simpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35



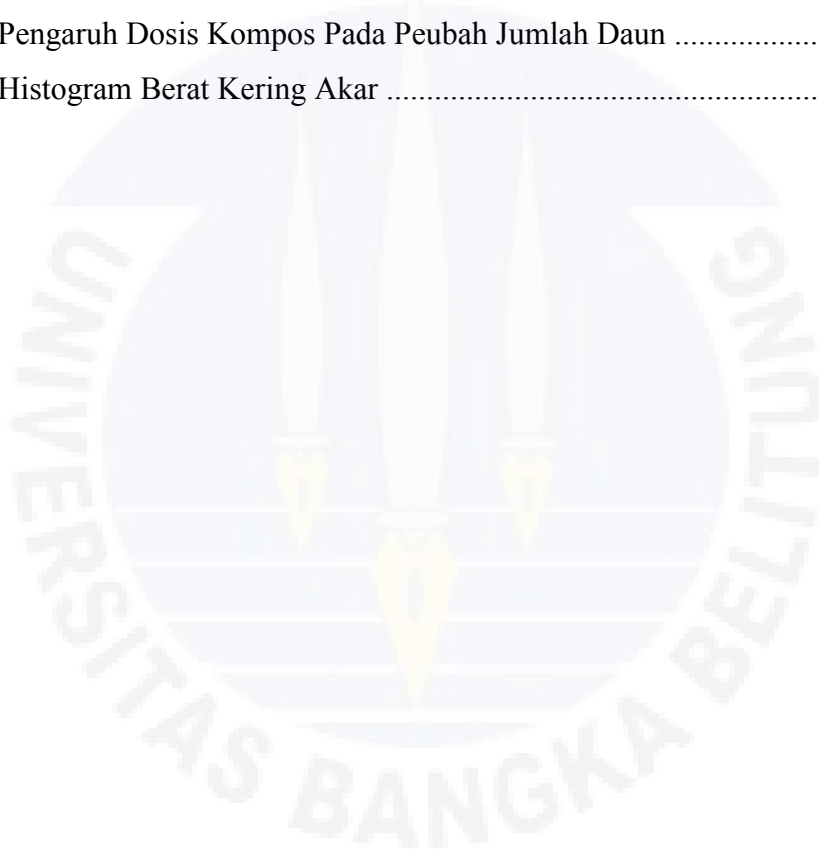
## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Standarisasi Pupuk Kompos Sesuai dengan SNI .....	12
2. Hasil Sidik Ragam .....	27
3. Uji Lanjut Teknik Kandungan Klorofil dan Berat Kering Tajuk ...	28
4. Uji Lanjut Dosis Terhadap Peubah Kandungan Klorofil .....	29
5. Uji Lanjut Kombinasi Terhadap Panjang Akar .....	30



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Bagan Alir Pembuatan Kompos Bulu Ayam .....	22
2. Bagan Alir Aplikasi Kompos Bulu Ayam .....	24
3. Pengaruh Teknik Pengomposan Pada Peubah Tinggi Tanaman ....	31
4. Pengaruh Dosis Kompos Pada Peubah Tinggi Tanaman .....	31
5. Pengaruh Teknik Pengomposan Pada Peubah Jumlah Daun .....	32
6. Pengaruh Dosis Kompos Pada Peubah Jumlah Daun .....	33
7. Histogram Berat Kering Akar .....	33



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Layout Petak Percobaan di Lapangan .....	46
2. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	47
3. Tabel ANOVA.....	48
4. Foto Penelitian.....	51
5. Analisis Biaya Pembuatan Kompos Bulu Ayam.....	55

