

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAYAM
MERAH DI MEDIA *TAILING* DENGAN PENAMBAHAN
KOMPOS BULU AYAM YANG DIPERKAYA PUPUK
KANDANG**

SKRIPSI



**LENI
2011411031**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2018**

ABSTRACT

LENI. Growth and Yields of Red Spinach In Tailing by addition of Chicken feathers Compost with enriched Manure. Supervised by **RATNA SANTI** and **RIWAN KUSMIADI**.

The growth and yields of red spinach in tailing can be increased by utilizing chicken feathers compost with enriched manure. The aim of this research was to study the effect of growth and red spinach in the tailing by adding chicken feather compost and enriched manure. The research was conducted in January until May 2018, at the Experimental and Research Garden, Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology, University of Bangka Belitung. This research used experimental method with Split Plot of Complete Randomized Design (CRD) which consists of 2 levels main plot and 4 levels sub plot. The main plot were consisting of compost i.e. compost chicken feathers+chicken manure and compost of chicken feathers+cow manure. The subplot consisted of 4 doses i.e. 90.75 g/polybag, 93.75 g/polybag, 112.5 g/polybag, and 131.25 g/polybag. The result showed that chicken feather compost+cow manure gives a better effect on the growth and yields of red spinach in the tailing. The dosage of 90.75 g/polybag of chicken feather compost+cow manure gives growth that tends to be better for the growth and yields of red spinach in the tailing. There is no interaction between the type of chicken feather compost and dosage on the growth and yields of red spinach in the tailing.

Key words: *tailing*, chicken feathers compost, manure, red spinach.

ABSTRAK

LENI. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bayam Merah Di Media *Tailing* dengan Penambahan Kompos Bulu Ayam yang Diperkaya Pupuk Kandang. Dibimbing oleh **RATNA SANTI** dan **RIWAN KUSMIADI**.

Pertumbuhan dan produksi bayam merah di media *tailing* dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan kompos bulu ayam yang diperkaya pupuk kandang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan tanaman bayam merah di media *tailing* dengan penambahan kompos bulu ayam dan diperkaya pupuk kandang. Penelitian dimulai dari bulan Januari sampai dengan Mei 2018 yang dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Penelitian, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan Rancangan *Split plot* RAL yang terdiri dari 2 petak utama dan 4 anak petak. Petak utama yang terdiri atas 2 taraf jenis kompos yaitu kompos bulu ayam+kotoran ayam dan kompos bulu ayam+kotoran sapi. Anak petak yang terdiri 4 taraf dosis yaitu 90,75 g/*Polybag*, 93,75 g/*polybag*, 112,5 g/*polybag*, dan 131,25 g/*polybag*. Hasil menunjukkan bahwa kompos bulu ayam+kotoran sapi memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media *tailing*. Dosis 90,75 g/*polybag* kompos bulu ayam+kotoran sapi memberikan pertumbuhan cenderung lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media *tailing*. Tidak terdapat interaksi antara jenis kompos bulu ayam dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam di media *tailing*.

Kata kunci: *tailing*, kompos bulu ayam, pupuk kandang, bayam merah.

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAYAM
MERAH DI MEDIA *TAILING* DENGAN PENAMBAHAN
KOMPOS BULU AYAM YANG DIPERKAYA PUPUK
KANDANG**

**LENI
2011411031**

Skripsi

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

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2018**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAYAM
MERAH DI MEDIA *TAILING* DENGAN PENAMBAHAN
KOMPOS BULU AYAM YANG DIPERKAYA PUPUK
KANDANG**

**LENI
2011411031**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama

Dr. Ratna Santi, M.Si

Pembimbing pendamping

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

Balunijuk, 15 Agustus 2018
Dekan Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Eri Estarti, S.P., M.Si


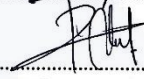
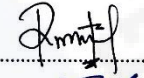

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bayam Merah di Media Tailing dengan Penambahan Kompos Bulu Ayam yang Diperkaya Pupuk Kandang*

Nama : Leni
NIM : 2011411031

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Senin tanggal 13 Agustus 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

Ketua	: Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si	(..... )
Anggota 1	: Ropalia, S.P., M.Si	(..... )
Anggota 2	: Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si	(..... )
Anggota 3	: Riwan Kusmiadi, S.TP., M.Si	(..... )

Balunijuk, 15 Agustus 2018

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


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

Tanggal Lulus:

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Leni menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis 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 yang berasal dari penulis lain. Baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunijuk, 13 Agustus 2018



Leni
(2011411031)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhana Wata'ala atas segala karunia dan rahmat-Nyapenulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan produksi Tanaman Bayam Merah di Media *Tailing* dengan Penambahan Kompos Bulu Ayam yang Diperkaya Pupuk Kandang” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian pada jurusan Agroteknologi, Fakultas pertanian, Perikanan dan Biologi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu demi menyelesaikan skripsi ini. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Le dan Ibu Rohima selaku orang tua penulis, adik Ipandi, adik Yunita, Suhardi selaku orang yang selalu memberikan semangat dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan do'a, serta nasihat kepada penulis.
2. Ibu Dr. Ratna Santi, M. Si. selaku pembimbing utama, yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan pengarahan selama pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Riwan Kusmiadi, S.T.P, M. Si. selaku pembimbing pendamping, yang telah memberikan bimbingan, ilmu dan pengarahan selama pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Deni Pratama, S.P., M.Si dan Ibu Ropalia, S.P., M.Siselaku penguji pada seminar kolokium proposal penelitian saya.
5. Ibu Sitti Nurul Aini, S.P., M.Si dan Ibu Ropalia., S.P., M.Si selaku dosen penguji 1 dan Penguji 2, yang telah menjadi penguji skripsi di sidang komprehensif saya.
6. Ibu Euis Asriani, S,Si., M.Si sebagai pembimbingan akademik yang memberikan saran dan semangat kepada penulis, serta seluruh dosen dan staf Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi sumber inspirasi bagi para pembaca.

Balunijuk, 15 Agustus 2018

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Ranggung pada tanggal 02 Januari 1995, yang merupakan anak pertama dari bapak Le dan ibu Rohima. Penulis mempunyai dua orang saudara yaitu Yunita dan Ipani. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 4 Ranggung tahun 2008. Tahun 2011 penulis lulus dari SMP Negeri 1 Payung. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Payung dan lulus pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Bangka Belitung dan diterima sebagai mahasiswa di jurusan Agroteknologi angkatan 2014. Peminatan yang dipilih penulis yaitu Pengelolaan Lahan.

Penulis pernah mengikuti Kuliah Lapang di Bogor pada tahun 2016 dengan judul “ Uji Aktivitas Nitrogenase pada Isolat *Khamir* dan *Azotobacter* menggunakan Metode ARA (*Acetylene Reduction Assay*) Kajian di Balai Penelitian Tanah Bogor, Jawa Barat. Penulis pernah mengikuti pengabdian masyarakat Kuliah Kerja Nyata Universitas Bangka Belitung di Desa Tempilang pada tahun 2017.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Robbal 'Alamin. Saya ucapkan puji syukur kehadirat Allah Subbhana Wata'la yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nyakepada saya untuk menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa jurusan Agroteknologi. Karya Skripsi sayadipersembahkan untuk orang yang saya sayangi yaitu:

1. Saya persembahkan karya ini untuk Emak Rohima dan Ayah Le, tercinta tersayang dan terkasih. Telah berjuang memberikan materi dan serta selalu berdo'a untuk keberhasilan saya, tidak pernah lelah bekerja dan telah percaya bahwa saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Saya persembahkan untuk kedua adek saya yaitu Yunita dan Ipani yang selalu mendo'akan untuk ayuk agar cepat lulus.
3. Saya persembahkan untuk kakek kasim, kakek Ari (alm.), Nek lun dan Nek Rosida yang selalu nanya kapan lulus dan kerja.
4. Saya persembahkan untuk Suhardi (Bisay) yang selalu memberi semangat kepada saya danselalu berdo'a agar cepat selesai dalam penyusunan skripsi.
5. Terima kasih kepada teman yang saya sayangi yaitu The Fantastic Four (Khoirun Ni'mah, Andeska Fitriani, S.P, Lesta, S.P) yang selalu memberikan semangat kepada penulis dan membantu selama penelitian sampai penyusunan skripsi selesai.
6. Terima kasih kepada teman Kost Kalkun (Ayu Lestari Bio. 14, Tri windy Astuti T.tmbg 14, Derra Alianie Tawa Bio.14, Cristine Andriani Bio. 14 dan Bang Joe).
7. Terima kasih teman-teman angkatan 2014 dan terkhusus teman-teman yang membantu saat penelitian (Devi Widiastuti, Hakim Syaifullaah, Novita, Eeza Fatwa, Bang Pahrol, Wawan Saputra, dan Arlena Dwi Hanum).

“Kejarlah keinginan selagi kamu bisa. Jika belum bisa, maka yang harus kamu lakukan yaitu coba dan coba, sampai kamu mendapatkan apa yang kamu inginkan”

(LENI)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	2
1.3 Tujuan	3
II. TINJUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi dan Morfologi Tumbuh Tanaman Bayam Merah (<i>Alternanthera amoena</i> Voss)	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Bayam Merah	5
2.3 <i>Tailing</i> Pasca Penambangan Timah	5
2.4 Kompos bulu ayam	6
2.5 Kotoran sapi	7
2.6 Kotoran ayam	8
2.7 Faktor yang mempengaruhi proses pengomposan	9
2.8 Standar kualitas kompos	12
2.9 Hipotesis	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.3 Metode Penelitian	14
3.4 Cara Kerja	15
3.4.1 Pembuatan Kompos bulu ayam	15
a. Pembuatan aktivator MOL ikan.....	15
b. Pencacahan bahan.....	15
c. Proses pengomposan	15
d. Pemanenan kompos	16
3.4.2 Persiapan media dan aplikasi kompos	16
a. Persiapan lahan	16
b. Persemaian benih	16

c. Persiapan media tanam	16
d. Penanaman	17
e. Pemupukan	17
f. Pemeliharaan	17
g. Pemanenan	18
3.5 Peubah yang diamati	
1. Tinggi tanaman (cm)	18
2. Jumlah daun (helai)	18
3. Diameter batang (mm)	18
4. Kandungan Klorofil (CCI)	18
5. Luas daun (cm ²)	18
6. Panjang akar (cm)	19
7. Berat basah tajuk (g)	19
8. Berat kering tajuk (g)	19
9. Berat basah akar (g)	19
10. Berat kering akar (g)	19
3.6 Analisis data	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil	23
4.2 Pembahasan	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan unsur hara pada <i>tailing</i>	6
2. Kandungan unsur hara pupuk kotoran ayam	9
3. Standar mutu pupuk organik sesuai No.70/Permentan/SR.140/10/2011 ..	22
4. Analisis ragam pengaruh jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	23
5. Rerata pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i> dengan kompos bulu ayam dan pupuk kandang	24



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bagan alir pembuatan kompos bulu ayam	21
2. Bagan alir aplikasi kompos bulu ayam sampai panen tanaman	22
3. Rerata tinggi tanaman pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	25
4. Rerata diameter batang pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	25
5. Rerata jumlah daun pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	26
6. Rerata luas daun pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	26
7. Rerata kandungan klorofil pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	27
8. Rerata panjang akar pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	27
9. Rerata berat basah tajuk pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	28
10. Rerata berat basah akar pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	28
11. Rerata berat kering tajuk pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	29
12. Rerata berat kering akar pada jenis kompos dan dosis terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah di media <i>tailing</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. <i>Layout</i> penelitian	44
2. Deskripsi tanaman bayam merah varietas mira	45
3. Pemupukan tanaman bayam merah	46
4. Pembuatan aktivator MOL ikan	47
5. Pembuatan kompos bulu ayam	48
6. pH dan suhu kompos	50
7. Pengaplikasian kompos bulu ayam ke tanaman bayam merah	51
8. Sampel tanaman setiap perlakuan	54
9. <i>Log Book</i> kegiatan penelitian	55
10. Jadwal kegiatan penelitian	60

