

**PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH  
(*Capsicum annum* L.) PADA MEDIA *TAILING* DENGAN  
PEMBERIAN KOMPOS BULU AYAM YANG DIPERKAYA  
MIKROORGANISME LOKAL (MOL)**

**SKRIPSI**



**DEVI WIDIASTUTI  
2011411011**

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

**PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH  
(*Capsicum annum* L.) PADA MEDIA *TAILING* DENGAN  
PEMBERIAN KOMPOS BULU AYAM YANG DIPERKAYA  
MIKROORGANISME LOKAL (MOL)**

**DEVI WIDIASTUTI  
2011411011**

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  
2018**

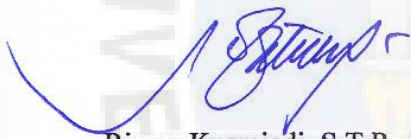
**PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI MERAH  
(*Capsicum annuum* L.) PADA MEDIA *TAILING* DENGAN  
PEMBERIAN KOMPOS BULU AYAM YANG DIPERKAYA  
MIKROORGANISME LOKAL (MOL)**

**DEVI WIDIASTUTI  
2011411011**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh Gelar Sarjana

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



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



Euis Asriani, S.Si., M.Si

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



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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Pada Media *Tailing* Dengan Pemberian Kompos Bulu Ayam Yang Diperkaya Mikroorganisme Lokal (MOL)

Nama : Devi Widiastuti

Nim: : 2011411011

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Selasa tanggal 21 bulan Agustus tahun 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 : Deni Pratama, S.P, M.Si (.....)

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

Anggota 3 : Euis Asriani, S.Si.,M.Si (.....)

Balunijuk, September 2018

Mengetahui

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

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

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Devi Widiastuti menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar atau derajat starta 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 tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber secara benar, serta semua skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunujuk, September 2018



Devi Widiastuti

(2011411011)



## **ABSTRACT**

**Devi Widiastuti.** Growth of Red Chili (*Capsicum annuum* L.) in Sandy Tailing With Chicken Feathers Compost Provided Local Microorganism (MOL). Supervised by Riwan Kusmiadi, S,T,P.,M.Si dan Euis Asriani, M.Si

The growth of red chili (*Capsicum annuum* L.) in sandy tailing can be increased by utilizing chicken feathers compost enriched with local microorganism (MOL). The purpose of this study was to find out and determine the best level of local microorganism Dosage of chicken feathers compost and growth interaction between them red chillies tailings sand medium. This research was conducted from January until June 2018, at the Experimental and Research Garden, Faculty of Agriculture, Fisheries and Biology, University of Bangka Belitung. This research used completely randomized design with 2 factors. The first factor of local microorganism type consist of 2 levels i.e local microorganism fish and local microorganism papaya, the second factor was doses of chicken feather compost, consisted of 3 doses i.e 1.5 kg / polybag, 2.5kg / polybag, and 3.5 kg / polybag. The results showed local microorganism fish better response growth of red chili at sandy tailing medium. Doses of 2.5 kg chicken feather compost gives the better performance on red chili plant. The interaction of 2.5 kg chicken feather compost doses and local microorganism fish was able to increase the dry weight of red chilli canopy in the *tailing*.

Keyword : *chicken feathers compost, local microorganism, red chili, tailing.*

## ABSTRAK

**Devi Widiastuti.** Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah *Capsicum annum L.*) Pada Media *Tailing* dengan Pemberian Kompos Bulu Ayam yang diperkaya dengan Mikroorganisme Lokal (MOL). Dibimbing oleh Riwan Kusmiadi, S,T,P, M.Si dan Euis Asriani,S.SI, M.Si

Pertumbuhan tanaman cabai merah (*Capsicum annuum L.*) di media *tailing* dapat ditingkatkan dengan Pemberian Kompos Bulu Ayam yang diperkaya dengan Mikroorganisme Lokal (MOL). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dan menentukan MOL dan dosis kompos bulu ayam terbaik pada tanaman cabai merah di media *tailing* pasir pasca penambangan timah. Penelitian ini dilakukan pada bulan januari sampai juni 2018 di Kebun Percobaan dan Penelitian, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama jenis MOL yang terdiri dari MOL ikan dan MOL pepaya. Faktor kedua dosis kompos bulu ayam, terdiri dari 1,5 kg, 2,5 kg dan 3,5 kg. Hasil penelitian menunjukkan MOL ikan cenderung lebih baik pada pertumbuhan tanaman cabai merah di media *tailing* pasir. Pemberian dosis kompos bulu ayam 2,5 kg cenderung lebih baik pada pertumbuhan tanaman cabai merah di media *tailing*. Interaksi dosis kompos bulu ayam 2,5 kg dan MOL ikan baik mampu meningkatkan berat kering tajuk tanaman cabai merah di media *tailing*.

Kata kunci :Kompos bulu ayam, Mikroorganisme Lokal, Cabai merah, *Tailing*



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunian-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Skripsi yang berjudul “Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.) Pada Media *Tailing* Dengan Pemberian Kompos Bulu Ayam yang Diperkaya Mikroorganisme Lokal (MOL)” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian di 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. Kedua orang tua, ayah Ruhil Hayat dan Ibu Samia serta adik saya Muhammad Fahri yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Riwan Kusmadi, S.T.P.,M.Si selaku pembimbing utama, yang telah banyak memberikan masukan serta motivasi selama pembuatan skripsi ini.
3. dan Ibu Euis Asriani, S.Si.,M.Si sebagai pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan serta motivasi selama pembuatan skripsi ini.

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

Balunijuk, Agustus 2018

Penulis



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Desa Batu Betumpang, Kecamatan Pulau Besar Bangka Selatan. Pada tanggal 04 april 1997 dari bapak Ruhil Hayat dan Ibu Samia. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan penulis pada tahun 2008 di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Batu Betumpang, Sekolah Menengah Pertama diselesaikan pada tahun 2011 di Madrasah Tsanawiyah (MTS) Batu Betumpang dan Sekolah Menengah Atas diselesaikan pada tahun 2014 di SMKN 1 Pulau Besar dengan Peminatan Agribisnis dan Agroindustri. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Bangka Belitung dan diterima sebagai mahasiswa di Jurusan Agroteknologi angkatan 2014. Pemintaan yang dipilih penulis adalah Pengelolaan Lahan. Tahun 2016 penulis melaksanakan kuliah lapangan dengan Tema “ Status Hara N, P, K Dan Kemasaman Tanah Pada Areal Perkebunan Lada (*Piper Nigrum L.*) Di Desa Jada Bahrin” Kecamatan Merawang Bangka Belitung dan pada tahun 2017 penulis mengikuti kuliah kerja nyata di Desa Penagan Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrohmanirrohim,,*

*Segala puji bagi Allah Subbhana Wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya dan segala sesuatu dengan izinnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.*

*Teristimewa teruntuk Bapak Ruhlil Hayat dan Ibu Samia yang tercinta. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini. Terima kasih banyak telah berjuang memberikan materi dan serta do'a untuk keberhasilan saya. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Bapak dan Ibu bahagia karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.*

*Terima kasih kepada Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, serta seluruh Dosen Agroteknologi yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.*

*Teman-teman dan para Sahabat, terima kasih atas dukungan dan semangat yang telah diberikan, terutama kepada Keluarga Besar Agroteknologi 2014. Terima kasih juga untuk sahabat ku Boembe Squard (Mega, Novi, Tyara, Nindya, Selpi, Iz dan Zaza) terimakasih untuk semuanya, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua takkan mungkin saya sampai disini, terima kasih untuk canda tawa, tangis dan perjuangan yang kita lewati bersama dan terima kasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini canda tawaku yang telah memberikan motivasi, semangat dalam mengerjakan skripsi ini. Terimakasih untuk tim penelitian (Leni, Novita dan bang Hakim) yang telah membantu penelitian ini hingga sampai saat ini. Semoga kebaikan kalian dibalas oleh Allah Subbhana Wa ta'ala.*

## 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. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Cabai Merah ( <i>Capsicum annuum</i> L.).....	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Cabai Merah ( <i>Capsicum annuum</i> L.) .....	5
a. Iklim.....	5
b. Suhu Udara .....	6
c. Ketinggian Tempat .....	6
d. Tanah.....	6
2.3 Karakteristik Lahan Pasca Tambang Timah .....	6
2.4 Kompos Bulu Ayam.....	7
2.5 Mikroorganisme Lokal (MOL) .....	8
2.6 MOL Pepaya.....	9
2.7 MOL Ikan .....	10
2.8 Hipotesis .....	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1. Waktu dan Tempat .....	12
3.2. Alat dan Bahan.....	12
3.3. Metode Penelitian .....	12
3.4 Cara Kerja .....	13
3.4.1 Tahapan Pembuatan Kompos Bulu Ayam .....	15

a. Persiapan Alat dan Bahan .....	15
b. Pembuatan Mikroorganisme Lokal (MOL) .....	15
c. Pencacahan .....	15
d. Pengomposan .....	15
e. Pembalikan, Pengukuran Suhu dan pH.....	16
f. Pemanenan.....	16
3.4.2 Persiapan Tempat Penelitian .....	16
a. Persiapan Lahan .....	16
b. Pembuatan Rumah Bayang .....	16
3.5 Persiapan Benih dan Persemaian .....	16
3.6 Persiapan Media Tanam.....	17
3.7 Penanaman .....	17
3.8 Pemeliharaan Tanaman .....	17
3.9 Peubah yang Diamati .....	17
a. Tinggi Tanaman.....	17
b. Jumlah Daun.....	18
c. Berat Basah Tajuk.....	18
d. Berat Kering Tajuk.....	18
e. Berat Basah Akar .....	18
f. Berat kering Akar .....	18
g. Panjang Akar .....	18
3.10 Anaalisis Data .....	18
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil .....	19
4.2 Pembahasan.....	26
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	29
5.2 Saran.....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>32</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil Analisa Komponen Limbah Ikan .....	10
2. Standar FAO (Food Agriculture Organization) minimal pada pupuk cair organik.....	11
3. Hasil Analisis sidik ragam pemberian kompos bulu ayam yang diperkaya Mikroorganisme Lokal (MOL) yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah .....	19
4. Beda rerata interaksi perlakuan dosis kompos bulu ayam dan jenis mikroorganisme lokal(MOL) terhadap berat kering tajuk tanaman cabai merah.....	20



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Bagan Alir Pembuatan Kompos Bulu Ayam .....	13
2. Bagan Alir Aplikasi Kompos Bulu Ayam pada Tanaman Cabai Merah .....	14
3. Grafik pertumbuhan tinggi tanaman cabai merah dari berbagai taraf perlakuan di media <i>tailing</i> .....	20
4. Grafik pertumbuhan jumlah daun tanaman cabai merah dari berbagai taraf perlakuan di media <i>tailing</i> .....	21
5. Rerata tinggi tanaman pada dosis kompos bulu ayam dan MOL terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah .....	22
6. Rerata jumlah daun pada dosis kompos bulu ayam dan MOL terhadap pertumbuhan tanaman cabai .....	22
7. Rerata berat basah tajuk pada dosis kompos bulu ayam dan MOL terhadap pertumbuhan tanaman cabai .....	23
8. Rerata berat basah akar pada dosis kompos bulu ayam dan MOL terhadap pertumbuhan tanaman cabai .....	23
9. Rerata berat kering pada dosis kompos bulu ayam dan MOL terhadap pertumbuhan tanaman cabai .....	24
10. Rerata panjang akar pada dosis kompos bulu ayam dan MOL terhadap pertumbuhan tanaman cabai .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. <i>Layout</i> penelitian.....	32
2. Deskripsi tanaman cabai merah varietas Gada F1 .....	33
3. Pembuatan aktivator MOL .....	34
5. Pembuatan kompos bulu ayam .....	35
6. Pencampuran media tanaman cabai merah .....	36
7. Jadwal kegiatan penelitian .....	37
8. Tanaman cabai merah terserang penyakit.....	38

