

**PERTUMBUHAN TANAMAN LADA (*Piper nigrum* L.) UMUR  
SATU TAHUN PADA LAHAN BEKAS TAMBANG TIMAH  
DENGAN PENAMBAHAN DOSIS PUPUK HAYATI YANG  
BERBEDA**

**Skripsi**



**BADRIYAH  
2011411009**

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

## ABSTRAK

**BADRIYAH.** Pertumbuhan Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.) Umur Satu Tahun pada Lahan Bekas Tambang Timah dengan Penambahan Dosis Pupuk Hayati yang Berbeda. Dibimbing oleh ISMED INONU dan EUIS ASRIANI.

Lada merupakan salah satu tanaman rempah yang produksinya terus menurun akibat penurunan luasan tanam menjadi area penambangan timah. Salah satu upaya yang bisa digunakan adalah dengan memanfaatkan lahan suboptimal yang memiliki tingkat kesuburan rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari pemberian pupuk hayati untuk pertumbuhan tanaman lada umur satu tahun dilahan beka tambangan timah. Penelitian ini dimulai dari bulan Februari sampai bulan Juni 2018 di lahan pasca penambangan timah milik PT Timah di Desa Dwi Makmur, Bangka. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kengkap (RAK) satu faktor. Faktor yang digunakan adalah pemberian dosis pupuk hayati (0,0; 0,5; 1,0; 5,0;10,0; 15,0 gram/L/tanaman). Hasil penelitian penambahan dosis pupuk hayati berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil dan pertambahan jumlah cabang, namun berpengaruh tidak nyata pada pertambahan tinggi tanaman, jumlah ruas, dan luas daun. Pemberaian dosis 10 gram/L/tanaman ( $1 \times 10^8$  cfu) memberikan pertumbuhan yang cenderung lebih baik pada tanaman lada umur satu tahun dilahan bekas tambang timah.

**Kata kunci** : dosis, lada, lahan bekas tambang timah, pertumbuhan, pupuk hayati

## ABSTRACT

**BADRIYAH.** Growth of One Year Old Pepper Plant (*Piper nigrum* L.) through Enrichment of Different Biofertilizer Dosage in Post Tin Mining Land. Supervised by ISMED INONU dan EUIS ASRIANI.

The yield of pepper as important spice plant has been decreased due to the reduction of pepper planting area which are converted into tin mining area. One effort can be done is utilizing suboptimal land that has low soil fertility. The aim of this research is to determine the effect of biofertilizer on one year old pepper plant to growth in post tin mining land. This research had been conducted from February 2018 until June 2018 in post tin mining land owned by PT Timah at Dwi Makmur Village, Bangka. The research used experimental method with Completely Randomized Block Design (CRBD) with single factor. The factor was biofertilizer dosage: (0,0; 0,5; 1,0; 5,0; 10,0; and 15,0 gram/L/plant). The result showed enrichment biofertilizer significantly effect on chlorophyll content and number of branch, but not significantly on plants height, number of nodes, and leaf area. The treatment dosage 10 gram/L/plant ( $1 \times 10^8$  cfu) was the best inclined result growth of one year old pepper plant in post tin mining land.

**Keywords :** biofertilizer, dosage, growth, pepper, post tin mining.

**PERTUMBUHAN TANAMAN LADA (*Piper nigrum* L.) UMUR  
SATU TAHUN PADA LAHAN BEKAS TAMBANG TIMAH  
DENGAN PENAMBAHAN DOSIS PUPUK HAYATI YANG  
BERBEDA**

**BADRIYAH  
2011411009**

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian  
Program Studi Agroteknologi pada Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi

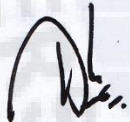
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
BALUNIJUK  
2018**

**PERTUMBUHAN TANAMAN LADA (*Piper nigrum* L.) UMUR SATU  
TAHUN PADA LAHAN BEKAS TAMBANG TIMAH DENGAN  
PENAMBAHAN DOSIS PUPUK HAYATI YANG BERBEDA**

**BADRIYAH**  
**2011411009**

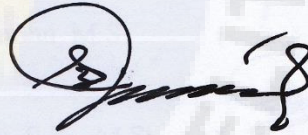
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pembimbing utama



**Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si.**

Pembimbing pendamping



**Euis Asriani, S.Si., M.Si.**

Balunujuk, Agustus 2018

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



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

## HALAMAN PENGESAHAN

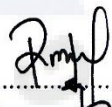
Judul Skripsi: Pertumbuhan Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.) Umur Satu Tahun pada Lahan Bekas Tambang Timah dengan Penambahan Dosis Pupuk Hayati yang Berbeda

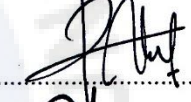
Nama : Badriyah

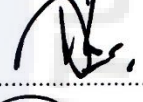
NIM : 2011411009

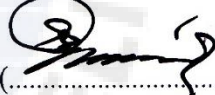
Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Jum'at tanggal 3 Agustus 2018 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian.

### Komisi Penguji

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

Anggota 1 : Ropalia, S.P., M.Si (.....)

Anggota 2 : Dr. Ismed Inonu, M.Si (.....)

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

Balunujuk, Agustus 2018

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



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

Tanggal Lulus

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

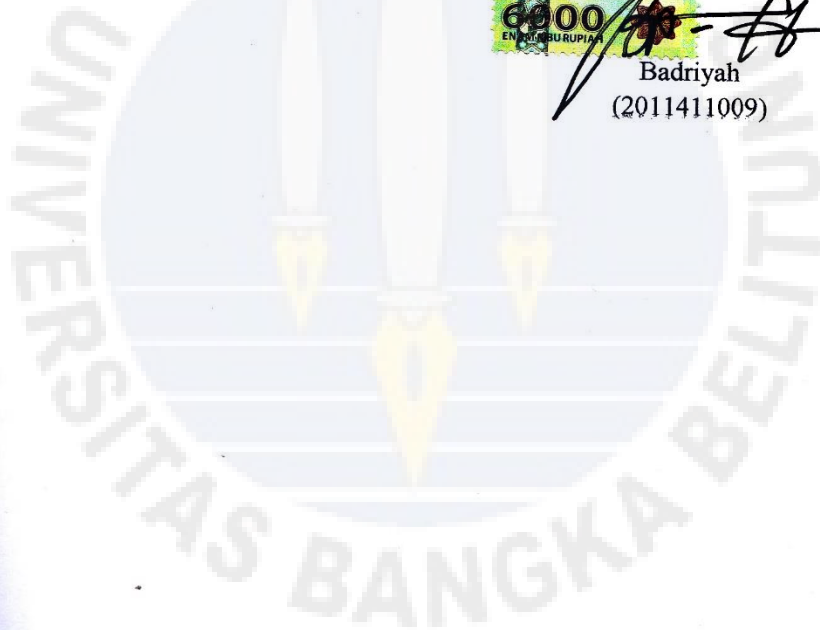
Dengan ini saya, Badriyah menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar strata satu (S1) dari Universitas Bangka Belitung maupun perguruan tinggi lainya.

Semua informasi 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.

Balunujuk, Agustus 2018



Badriyah  
(2011411009)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya kepada penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan tepat waktu sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian. Penelitian ini berjudul “Pertumbuhan Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.) Umur Satu Tahun pada Lahan Bekas Tambang Timah Dengan Penambahan Dosis Pupuk Hayati yang Berbeda”

Penyelesaian skripsi ini penulis banyak mengalami kesulitan terutama disebabkan akan kurangnya pengetahuan dan sumber acuan yang berkenaan dengan tema skripsi, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Riyadi dan Ibu Siti Imronah selaku orang tua penulis.
2. Bapak Dr. Ismed Inonu selaku pembimbing I.
3. Ibu Euis Asriani, M.Si selaku pembimbing II sekaligus pembimbing akademik penulis.
4. Kepada seluruh Dosen Jurusan Agroteknologi yang selalu memberikan dukungan dan nasehat bagi penulis.
5. Kepada Saudara saudari, Sahabat-sahabat, dan seluruh rekan rekan penulis, yang telah memberikan inspirasi dan pembelajaran bagi penulis.

Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk perbaikan penulisan penelitian dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan yang bermanfaat bagi pembaca.

Balunijuk, Agustus 2018

Penulis



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Musi Banyuasin pada 12 April 1996. Putri pertama dari Ibu Riyadi dan Ibu Siti Imronah. Penulis memiliki satu saudari kandung bernama Fiqi Muthoharoh. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD N Ringin Agung, Kabupaten Musi Banyuasin pada tahun 2007. Penulis melanjutkan pendidikan di SMP N 3 Lalan dan lulus pada tahun 2010. Tahun 2013 penulis lulus dari SMA N 2 Lalan. penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dan diterima di Universitas Bangka Belitung (UBB) pada Program Studi Agroteknologi angkatan 2014.

Penulis melaksanakan Kuliah Lapangan dengan judul “Media Generik Untuk Pertumbuhan Planlet Tanaman Lili (*Lilium* sp.) Secara *In Vitro*” Di Balai Penelitian Tanaman Hias (Balithi) Segunung, Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. Sedangkan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dilaksanakan di Desa Namang, Kec. Namang, Kab. Bangka Tengah.

Selama menjadi mahasiswa di UBB, penulis aktif pada Organisasi mahasiswa Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi yaitu sebagai anggota divisi Kesma pada tahun 2014-2015, pada tahun 2015-2016 menjabat sebagai Sekretaris II, dan dilanjutkan menjadi Badan Pengawas Organisasi (BPO) pada tahun 2016-2017. Penulis juga pernah menjadi anggota Himpunan Mahasiswa Agroteknologi pada tahun 2016-2017. Selain itu, penulis aktif pada Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) seperti Pramuka dan Lembaga Dakwah Kampus (LDK) Al-Madaniah Universitas Bangka Belitung pada tahun 2014-2018.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### **Yang Utama dari segalanya**

Puji syukur kepada Allah yang maha suci nan maha tinggi atas karunia serta kelancaran yang Engkau berikan, Sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu terlimpahkan kepada Rosululloh Muhammad SAW.

***Kupersembahkan karya sederhana ini kepada semua orang yang telah berjasa dalam hidupku.***

### ***Ibu dan Ayah tercinta***

*Terimakasih atas segala Do'a, dukungan, cinta, kasih sayang, tetesan keringat, usaha, nasihat dan motivasi yang terus mengalir tanpa henti agar aku tetap bersemangat menjadi insan yang bermanfaat fii dunya wal akhirah merupakan hal yang paling berharga. Semoga karya sederhana ini dapat membuat ayah ibu bahagia. Maafkan anakmu yang belum bisa berbuat lebih. Terimakasih Ibu (Mamak)..... Terimakasih Ayah (Bapak)*

### ***Teruntuk Keluarga ku tersayang***

Adik, Nenek, Kakek, paman-paman, dan bibi terimakasih atas Do'a, dukungan dan harapan yang kalian percayakan untukku. Terkhusus Adik-adik ku terimakasih telah memberikan semangat dan mendorong mbak mu ini untuk berjuang lebih agar kelak kalian bisa mengikuti jejakku dan jika perlu lebih baik lagi.

### ***Teruntuk Dosen Pembimbing***

Bapak Ismed Inonu dan ibu Euis Asriani, Terimakasih atas nasihat, motivasi, ilmu, dan dukungan yang telah diberikan. Terimakasih Pak .... Bu atas kesabaran dan keluangan waktu yang diberikan kepada saya.

Seluruh Bapak Ibu Guru dari SD hingga SMA, Seluruh dosen agroteknologi UBB, terimakasih telah berbagi ilmu dan pengalaman yang sangat berarti. Mahasiswa agroteknologi angkatan 2014 serta Adik-adik dan Kakak tingkat, terimakasih atas solidaritas dan canda tawa yang luar biasa. Terimakasih kawan berjuang di Ormawa BEM FPPB, HIMAGRO, Pramuka, dan LDK Al-madaniah yang telah kebersamai melangkah untuk lebih baik. Persahabatan penuh cerita dan saling mengingatkan (Yani, Selfi, Nindya STD), Persaudaraan penuh cinta dan kasih sayang yang berharap tak hanya didunia namun hingga kesyurga (sahababiyah liqo'at 2014-2018, kak Neri Evina Lisa, dek Nura Aini, A' Nisa, kak Roya, kak Herlina, kak Cempaka, kak Chyintya) terimakasih atas Do'a, nasihat, bantuan dan dukungannya. kepada Staf FPPB yang tidak dapat tersebutkan, terimakasih atas bantuan yang telah di berikan selama saya masih menjadi mahasiswa. Tak lupa terimakasih saya ucapkan kepada seluruh motivator dan inspirator (khususnya Indonesia Mengajar) yang telah membangun saya menjadi pribadi yang kuat dan penuh semangat. Semoga Allah Membalas kebaikan kalian dikemudian hari dan kemudahan dalam segala hal.

***“jadikan Allah sebagai prioritas utama dalam segala tindak tanduk kehidupan”***

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	ix
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Landasan Teori .....	5
2.1.1 Botani, Morfologi, dan Syarat Tumbuh Tanaman Lada .....	5
2.1.2 <i>Tailing</i> Timah sebagai Media Tanam .....	7
2.1.2 Pupuk Hayati dan Kandunganya .....	9
2.1.2 Manfaat Pupuk Hayati .....	10
2.2. Hipotesis .....	12
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat .....	13
3.2. Alat dan Bahan .....	13
3.3. Metode Penelitian .....	13
3.4. Cara Kerja .....	14
3.5. Peubah yang diamati .....	15
3.6. Analisi Data .....	16

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil.....	17
4.1.1 Sifat Lahan Tailing Lokasi Penelitian ..	17
4.1.2 Hasil Analisis Ragam .....	17
4.1.3 Pengaruh Dosis Pupuk hayati Terhadap Pertumbuhan Tanaman Lada.....	18
4.2. Pembahasan .....	22
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>27</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>34</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Sifat kimia lahan yang digunakan dalam penelitian .....	17
2. Hasil analisis ragam tanaman lada pada minggu ke-12 setelah aplikasi penambahan dosis pupuk hayati yang berbeda .....	18
3. Hasil rerata kandungan klorofil tanaman lada pada minggu ke-12 setelah aplikasi penambahan dosis pupuk hayati yang berbeda.....	18
4. Rerata pertambahan jumlah cabang tanaman lada pada minggu ke-12 setelah aplikasi penambahan dosis pupuk hayati yang berbeda.....	19



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Pertambahan jumlah cabang tanaman lada selama 12 minggu setelah aplikasi pada lahan bekas tambang timah dengan penambahan dosis pupuk hayati yang berbeda.....	19
2. Pertambahan jumlah ruas tanaman lada selama 12 minggu setelah aplikasi pada lahan bekas tambang timah dengan penambahan dosis pupuk hayati yang berbeda.....	20
3. Pertambahan tinggi tanaman lada selama 12 minggu setelah aplikasi pada lahan bekas tambang timah dengan penambahan dosis pupuk hayati yang berbeda.....	21
4. Luas daun tanaman lada selama 12 minggu setelah aplikasi pada lahan bekas tambang timah dengan penambahan dosis pupuk hayati yang berbeda .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Layout Penelitian .....	36
2. Kegiatan Penelitian .....	37
3. Dokumentasi Penelitian .....	38
4. Hasil Uji.....	39

