

**PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH TAHU  
UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN  
HASIL SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (Strata 1)  
dari Universitas Bangka Belitung**



**Oleh  
FITRIYA  
2011511028**

**UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG  
FAKULTAS PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
BALUNIJUK  
2019**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Fitriya menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai penunahan untuk memperoleh gelar atau derajat sarjana 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 dan semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunujuk, Agustus 2019



*Fitriya*  
Fitriya

**PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR LIMBAH TAHU  
UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN DAN  
HASIL SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**

**FITRIYA  
2011511028**

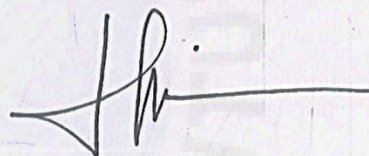
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr.Ir. Ismed Inonu, M.Si

Pembimbing Pendamping

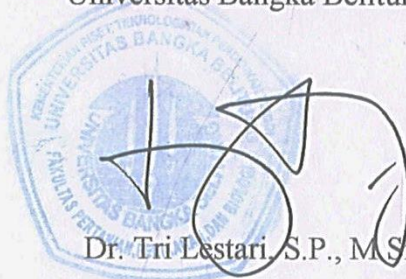


Deni Pratama, S.P., M.Si

Balunijuk, Agustus 2019

Dekan

Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



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

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Penggunaan Pupuk Organik Cair Limbah Tahu untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens* L.)  
Nama : Fitriya  
NIM : 2011511028

Skripsi ini, telah dipertahankan di hadapan mejelis penguji pada hari rabu, tanggal 14 Agustus 2019 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

### Komisi Penguji

Ketua	: Ropalia, S.P., M.Si	(  )
Anggota 1	: Dr. Ratna Santi, S.P., M.Si	(  )
Anggota 2	: Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si	(  )
Anggota 3	: Deni Pratama, S.P., M.Si	(  )

Balunijuk, Agustus 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi Agroteknologi

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

Tanggal Lulus:

## ABSTRAK

**Fitriya (NIM 2011511028).** Penggunaan Pupuk Organik Cair Limbah Tahu untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens* L.) (Pembimbing: **Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si** dan **Deni Pratama, S.P., M.Si**)

Penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus dapat berakibat buruk bagi tanah, sehingga perlu dicari alternatif lain yang bisa mengatasi masalah ini, antara lain menggunakan pupuk organik cair (POC). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi POC limbah tahu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman seledri. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2018 hingga April 2019, di lahan Kebun Percobaan dan Penelitian Universitas Bangka Belitung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 5 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diteliti adalah konsentrasi POC limbah tahu yaitu 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi POC limbah tahu berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, bobot kering tajuk, panjang akar, volume akar, bobot kering akar, dan hasil pertanaman, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan klorofil daun. Disimpulkan bahwa POC limbah tahu dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil seledri. Konsentrasi POC limbah tahu 25% merupakan konsentrasi yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil seledri.

**Kata kunci:** konsentrasi; limbah tahu; pupuk organik cair; seledri.

## ABSTRACT

**Fitriya (NIM 2011511028)** *The Use of Tofu Waste Liquid Organic Fertilizer to Increase the Growth and Yield of Celery (Apium graveolens L.).* (Supervisor: **Dr. Ir. Ismed Inonu M.Si and Deni Pratama S.P., M.Si**)

*The continuous use of inorganic fertilizers has negative effects to the soil. It is necessary to look for other alternatives that can overcome this problem for example by using liquid organic fertilizer (LOF). This research aims is to determine the concentration of LOF tofu waste on celery plants. The research conducted in December 2018 to April 2019, located at research and experiment garden University of Bangka Belitung. This research used Completely Randomized Design (CRD) with 5 treatments and 4 replications. Treatments were concentration of LOF tofu waste consist of 0%, 25%, 50%, 75%, and 100%. The results showed that the treatments of tofu waste LOF had significant effect on number of leaves, dry weight canopy, root length, root volume, root dry weight, and yield, but it has not significant effect on plant height and chlorophyll leaves. Concluded LOF of tofu waste could affect the growth and yield of celery. LOF of tofu waste concentration 25% is the right concentration to increase the growth and yield of celery.*

**Keyword:** *concentration; tofu waste; liquid organic fertilizer; celery.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya lah skripsi yang berjudul **“Penggunaan Pupuk Organik Cair Limbah Tahu untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium graveolens* L.)”** dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan program sarjana (S1) di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

- 1) Allah SWT yang selalu membimbing, menguatkan, dan memberkati penulis sehingga dapat menyelesaikan studi ini.
- 2) Suryanto dan Asni yang telah menjadi Ayah dan Ibu tercinta yang sangat hebat bagi penulis.
- 3) Pembimbing utama Bapak Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si dan pembimbing pendamping Bapak Deni Pratama, S.P., M.Si yang dengan penuh kesabaran membimbing penulis dari awal dimasa sarjana hingga saat ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk memperbaiki penelitian ini diwaktu yang akan datang. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih banyak dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Balunijuk, Agustus 2019

Penulis

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### ***Asslamua'laikum warahmatullahi wabarakatuh***

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat, rezeki dan karunia-Nya yang telah memberikan kekuatan, ketegaran, ilmu, dan segala kemudahan, serta kelancaran yang akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

**Kupersembahkan karya ini kepada orang-orang yang ku kasihi dan ku sayangi serta yang telah berjasa dalam pembuatan skripsi ini**

### **Bak & Mak Tersayang**

Terimakasih yang tiada terhingga kepada kedua orang tua saya yang telah berjasa sejak saya lahir hingga sekarang dan kedepannya. Perjuangan saya dalam menyelesaikan skripsi ini tidak akan lancar apabila tidak dibantu usaha dan doa kedua orang tua saya. Terimakasih atas jasa kedua orang tua saya, semoga rezeki yang berlimpah selalu datang kepada keluarga saya, tidak hanya pada skripsi ini, tapi rezeki materi, kesehatan dan rezeki lainnya.

### **Keluarga dan Sahabat Terdekat**

Terimakasih juga saya ucapkan kepada seluruh keluarga saya yang telah mendukung saya dari awal kuliah hingga sampai pada tahap akhir ini, dukungan dan bantuan kalian sangat membantu. Terimakasih juga kepada seluruh sahabat-sahabat yang telah membantu kelancaran penelitian dan terimakasih banyak atas nasehat dan dukungannya.

### **Dosen Pembimbing, Pembahas dan Seluruh Keluarga Agroteknologi**

Kepada Bapak Dr. Ir. Ismed Inonu, M.Si dan Bapak Deni Pratama, S.P., M.Si (Dosen pembimbing), Ibu Dr. Ratna Santi, M.Si dan Ibu Ropalia, S.P., M.Si (Dosen pembahas) dan seluruh dosen, staf dan keluarga agroteknologi terimakasih karena telah membantu kelancaran pembuatan skripsi ini, mulai dari pembuatan

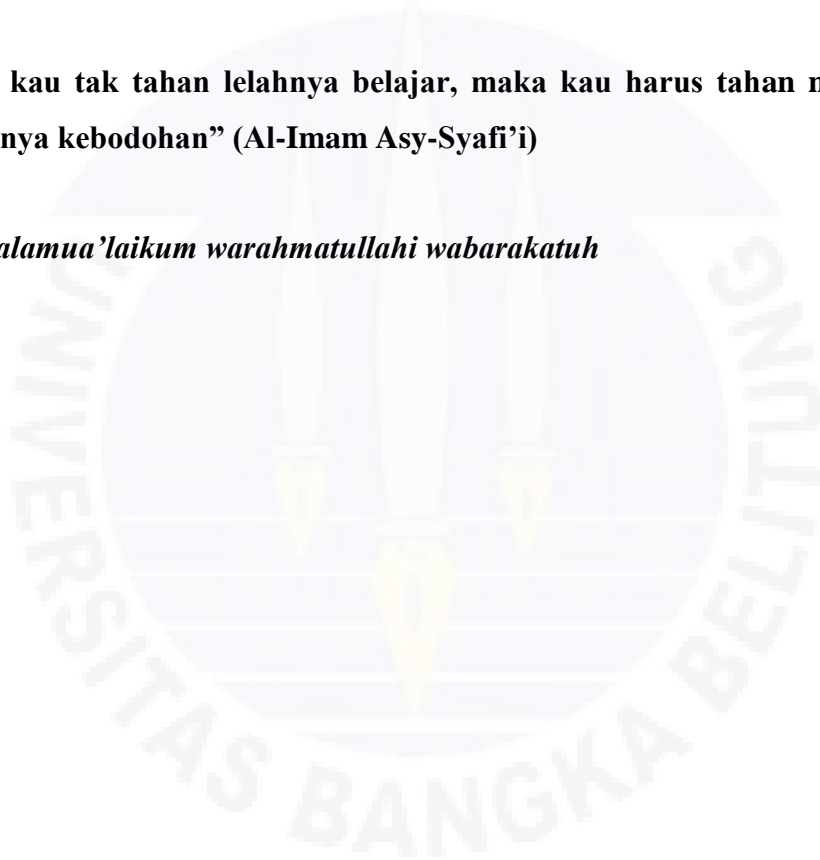


proposal, penelitian hingga sidang. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari kalian semua.

Terimakasih banyak kepada kalian semua atas segala doa dan dukungannya. Mungkin saya tidak bisa membalas kebaikan kalian semua, semoga Allah SWT yang akan membalas kebaikan kalian semua. Kebaikan yang hakiki itu datangya dari Allah SWT, maka Allah juga yang akan memberi balasannya, dan semoga balasan itu berupa kebaikan untuk amal di surga.

**“Bila kau tak tahan lelahnya belajar, maka kau harus tahan menanggung perihnya kebodohan” (Al-Imam Asy-Syafi’i)**

*Wassalamua’laikum warahmatullahi wabarakatuh*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tanaman Seledri .....	4
2.2. POC Limbah Tahu .....	7
2.3. Hipotesis .....	9
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat dan Waktu .....	10
3.2. Alat dan Bahan .....	10
3.3. Metode Penelitian .....	10
3.4. Cara Kerja .....	10
3.5. Peubah yang Diamati .....	13
3.6. Analisis Data.....	15
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil .....	16

4.2. Pembahasan.....	19
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan .....	23
5.2. Saran .....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN .....	28



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Karakteristik air limbah tahu.....	8
Tabel 2.	Kandungan hara POC limbah cair tahu.....	8
Tabel 3.	Hasil sidik ragam pengaruh penggunaan POC limbah tahu terhadap pertumbuhan dan hasil seledri.....	16
Tabel 4.	Rerata peubah pertumbuhan tanaman seledri yang diberi perlakuan berbagai konsentrasi POC limbah tahu serta hasil uji beda nyata terkecil.....	16
Tabel 5.	Rerata peubah pertumbuhan tanaman seledri yang diberi perlakuan berbagai konsentrasi POC limbah tahu serta hasil uji beda nyata terkecil.....	18
Tabel 6.	Hasil pengukuran warna daun menggunakan buku <i>Munsell Color Chart for Plant Tissue</i> .....	19
Tabel 7.	Rerata peubah hasil tanaman seledri yang diberi perlakuan berbagai konsentrasi POC limbah tahu serta hasil uji beda nyata terkecil .....	19

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Sebaran akar tanaman seledri pada penggunaan POC limbah tahu .....17
- Gambar 2. Grafik peningkatan pertumbuhan seledri .....17



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout penelitian .....	29
Lampiran 2. Tata letak tanaman dalam unit percobaan .....	30
Lampiran 3. Pembuatan pupuk organik cair limbah tahu .....	31
Lampiran 4. Persiapan awal penanaman seledri .....	32
Lampiran 5. Budidaya seledri dan aplikasi POC limbah tahu .....	33

