

**UJI POTENSI PUPUK ORGANIK DARI BAHAN CANGKANG TELUR
UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Biologi



Disusun oleh:

NURLITA HARNAFI MASHFUFAH

A 420 100 029

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

PERSETUJUAN
UJI POTENSI PUPUK ORGANIK DARI BAHAN CANGKANG TELUR
UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nurlita Harnafi Mashfufah
A420 100 029

Telah disetujui dan disyahkan oleh pembimbing
Untuk dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Mengetahui,

Pembimbing



(Dr. Siti Chalimah, M.Pd)

NIDN: 0716125901

Tanggal: 1 Desember 2014

PENGESAHAN
UJI POTENSI PUPUK ORGANIK DARI BAHAN CANGKANG TELUR
UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)

Dipersiapkan dan Disusun oleh:




Nurlita Harnafi Mashfufah
A420 100 029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal, 12 Desember 2014

Dan Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

Susunan Dewan Penguji:

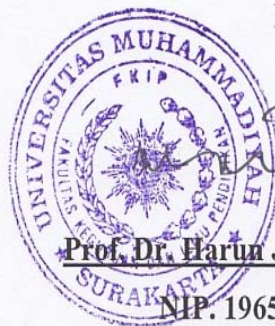
1. **Dr. Siti Chalimah, M.Pd** ()
2. **Dra. Suparti, M.Si.** ()
3. **Triastuti Rahayu, M.Si.** ()

Surakarta, 12 Desember 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.

NIP. 19650428199303001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkn dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 1 Desember 2014



Nurlita Harnafi Mashfufah
A 420 100 029

MOTTO

Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu beriman

(Q.S. Ali Imran: 139)

Dan orang yang sabar karena mengharap keridaan Tuhannya, melaksanakan shalat, dan menginfakkan sebagian rezeki yang Kami berikan kepada mereka, secara sembunyi atau terang-terangan, serta menolak kejahatan dengan kebaikan, orang itulah yang mendapat tempat kesudahan (yang baik)

(Q.S. Ar-Ra'd: 22)

Dan janganlah kamu memalingkan wajah dari manusia (karena sombong) dan janganlah berjalan di bumi dengan angkuh. Sungguh, Allah tidak menyukai orang-orang yang sombong dan membanggakan diri.

(Q.S. Luqman: 18)

Sungguh, orang-orang yang beriman dan mengerjakan kebaikan, mereka akan mendapat surga yang mengalir dibawahnya sungai-sungai, itulah kemenangan yang agung

(Q.S. Al-Buruj: 11)

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT. atas selesainya karya sederhana ini.

Karya tulisku ini ku persembahkan kepada:

Ibu (Siti Asnafiah, S.Pd.I.) dan bapak (Sri Haryanto, S.Pd.) tercinta atas segala doa dengan tetes air mata disetiap hitungan detik dan disetiap sujud sucimu untuk kesuksesan anaknya, tetes keringat, perhatian, cinta dan kasih sayang yang selalu turerah serta kesabaran mendidikku.

Mbah Kakung (H. Djaenuri) dan Mbah Putri (Hj. Dariyatun) tercinta atas segala doa dengan tetes air mata disetiap hitungan detik dan disetiap sujud sucimu untuk kesuksesan cucunya.

Kakakku (M. Ridlo) dan adikku (Ansella) yang telah memberi arti keceriaan, dan canda tawa tersendiri dalam hidup.

Ibu Dr. Siti Chalimah, M.Pd. yang dengan sabar membimbing serta memotivasi kepada saya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik,

Sahabatku Wida, Endri, Pipit, Desy, Luxy, Gading, Galuh, Mas April, Mas Hehox, Terima kasih atas kebersamaan kita selama ini, semoga persahabatan dan persaudaraan kita tetap abadi.

Teman-teman sebimbingan dan teman-teman biologi 2010 khususnya kelas A terima kasih atas kekeluargaan dan kebersamaan kita selama ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul: **“UJI POTENSI PUPUK ORGANIK DARI BAHAN CANGKANG TELUR UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)”**

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan guna mendapat gelar sarjana Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa terwujudnya skripsi ini karena adanya bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih setulus hati kepada:

1. Ibu Dra. Hariyatmi, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu terwujudnya skripsi ini.
2. Ibu Dr. Siti Chalimah, M.Pd. selaku pembimbing yang dengan sabar dan telaten memberikan bimbingan, arahan, dan saran-saran mulai dari awal sampai selesainya penyusunan skripsi ini.
3. Segenap Bapak/Ibu Dosen FKIP Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah mendidik dan memberikan bekal ilmu untuk masa depan
4. Bapak dan Ibu tercinta, serta keluarga besar, yang telah memberikan dorongan dan do'a untuk menyelesaikan studi ini.
5. Semua teman-teman Pendidikan Biologi angkatan 2010, khususnya kelas A terima kasih atas kebersamaan dan kekeluargaannya selama ini.
6. Semua pihak yang terkait yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, dengan tangan terbuka penulis menerima kritik dan saran yang membangun. Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 1 Desember 2014

Penulis

Nurlita Harnafi Mashfufah
A420 100 029

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
.....	
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Perkecambahan	6
2. Pertumbuhan	7
3. Pupuk Organik	14
4. Cangkang Teur	18
5. Tanaman Seledri	22
B. Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Pemikiran	28
D. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat Dan Waktu Penelitian	30

1. Tempat Penelitian	30
2. Waktu Penelitian.....	30
B. Alat Dan Bahan Penelitian.....	30
1. Alat.....	30
2. Bahan	30
C. Prosedur Penelitian	30
1. Persiapan.....	30
2. Tahap Pelaksanaan.....	31
D. Rancangan Penelitian.....	33
E. Pengumpulan Data	34
F. Analisis Data.....	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	36
1. Tinggi Batang.....	36
2. Jumlah Daun	42
3. Biomassa Tanaman	46
B. Pembahasan.....	50
1. Tinggi Batang.....	50
2. Jumlah Daun	52
3. Biomassa Tanaman	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	55
B. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
2.1	Komposisi Kimia Telur	21
3.1	Tabel Perlakuan	33
3.2	Desain Percobaan	34
4.1	Hasil Uji Normalitas data pertumbuhan tinggi batang	38
4.2	Hasil Uji Homogenitas Tinggi Batang	38
4.3	Hasil Uji Anova Tinggi Batang	39
4.4	Hasil Uji BNT Tinggi Batang	40
4.5	Hasil Uji Normalitas Jumlah Daun	43
4.6	Hasil Uji Homogenitas Jumlah Daun	43
4.7	Hasil Uji Anova Jumlah Daun	44
4.8	Hasil Uji BNT Jumlah Daun	45
4.9	Hasil Uji Normalitas Biomassa Tanaman	47
4.10	Hasil Uji Homogenitas Biomassa Tanaman	47
4.11	Hasil Uji Anova Biomassa Tanaman	48
4.12	Hasil Uji BNT Biomassa Tanaman	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
2.1 Struktur Kerangka Pemikiran	28
4.1 Rerata Tinggi Batang Tanaman Seledri	36
4.2 Rerata Jumlah Daun Tanaman Seledri	42
4.3 Rerata Biomassa Tanaman Seledri	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1 Data Pertumbuhan Tanaman

Lampiran 2 Hasil Uji Parametrik

Lampiran 3 Hasil Uji BNT

Lampiran 4 Surat Ijin Riset

Lampiran 5 Dokumentasi Foto

Lampiran 6 Jadwal Bimbingan

Lampiran 7 Berita Acara Ujian Skripsi

UJI POTENSI PUPUK ORGANIK DARI BAHAN CANGKANG TELUR UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)

Nurlita Harnafi Mashfufah, A420100029, Program Studi Pendidikan Biologi,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
2014.

ABSTRAK

*Penggunaan pupuk kimia dalam dosis tinggi yang bertujuan untuk meningkatkan produksi dan produktifitas tanaman namun cenderung kurang mempedulikan lingkungan. Kulit telur bagi masyarakat umum hanya dianggap sebagai limbah rumah tangga. Padahal dalam cangkang telur mengandung kalsium karbonat. Kandungan kalsium yang cukup besar berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik bagi tanaman. Tujuan penelitian ini adalah 1) Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dari bahan cangkang telur dengan konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) 2) Mengetahui perbedaan pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) diantara perlakuan tersebut. Perameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah daun, dan biomassa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor yaitu konsentrasi pupuk organik dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan, yaitu dengan perlakuan P0 (Tanaman seledri tanpa perlakuan), P1 (konsentrasi pupuk 2,5%) dan P2 (konsentrasi pupuk 7,5%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari masing-masing perlakuan menunjukkan hasil pertumbuhan yang berbeda. Pada perlakuan P0 (kontrol) menunjukkan pertumbuhan yang kurang baik, sedangkan perlakuan P2 (konsentrasi pupuk 7,5%) menunjukkan hasil pertumbuhan yang lebih baik dibanding dengan perlakuan P1 (konsentrasi pupuk 2,5%). Hal ini karena pada konsentrasi pupuk 7,5% kandungan kalsium lebih banyak sehingga pertumbuhan tanaman seledri khususnya tinggi batang, jumlah daun dan biomassa tumbuh dengan baik.*

Kata kunci: pupuk organik dari cangkang telur, tanaman seledri