

**PRODUKSI SELADA (*Lactuca sativa* L.)  
DENGAN BERBAGAI JENIS PUPUK ANORGANIK  
DAN ORGANIK DIPERKAYA N, P ORGANIK**

---

**SKRIPSI**

---

**Oleh :**

**REYZHADI NEORIKY**



**PROGRAM STUDI S1 AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017**

PRODUKSI SELADA (*Lactuca sativa* L.)  
DENGAN BERBAGAI JENIS PUPUK ANORGANIK  
DAN ORGANIK DIPERKAYA N, P ORGANIK

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pertanian Pada Program S1 Agroekoteknologi  
Fakultas Peternakan dan Pertanian  
Universitas Diponegoro

Oleh

Reyzhadi Neoriky

23030113140063

PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Reyzhadi Neoriky  
NIM : 2303030113140063  
Program studi : Agroekoteknologi

Dengan ini menyatakan sebagai berikut

1. Skripsi yang Berjudul: **Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.) Dengan Berbagai Jenis Pupuk Anorganik Dan Organik Diperkaya N, P Organik** dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja penulis sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam skripsi ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Penulis juga mengakui bahwa skripsi ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh oleh pembimbing penulis, yaitu: **Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S.** dan **Dr. Ir. Florentina Kusmiyati, M.Sc.**

Apabila di kemudian hari dalam skripsi ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh penulis maka penulis bersedia gelar akademik yang telah didapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program S1 Agroekoteknologi, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Semarang, Agustus 2017

Penulis



Reyzhadi Neoriky

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S.

Pembimbing Anggota

Dr. Ir. Florentina Kusmiyati, M.Sc

Judul Skripsi : PRODUKSI SELADA (*Lactuca sativa* L.)  
DENGAN BERBAGAI JENIS PUPUK  
ANORGANIK DAN ORGANIK  
DIPERKAYA N, P ORGANIK

Nama Mahasiswa : REYZHADI NEORIKY

Nomor Induk Mahasiswa : 23030113140063

Program Studi/Departemen : S1 AGROEKOTEKNOLOGI/PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal .....  
**11** AIG 2017

Pembimbing Utama



Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S.

Pembimbing Anggota




Dr. Ir. Florentina Kusmiyati, M.Sc.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program



Dr. Ir. Endang Dwi Purbajanti, M.S.

Ketua Program Studi

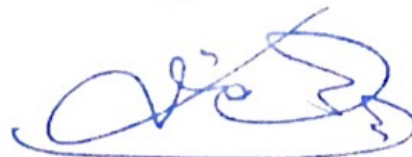


Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si.



Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Ketua Departemen



Ir. Didik Wisnu Widjajanto, M.Sc.Res., Ph.D.

## RINGKASAN

**REYZHADI NEORIKY.** 23030113140063. 2017. Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Berbagai Jenis Pupuk Anorganik dan Organik Diperkaya N, P Organik. Pembimbing **DWI RETNO LUKIWATI** dan **FLORENTINA KUSMIYATI**.

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh pupuk organik diperkaya tanaman legum dan agromineral sebagai N, P organik terhadap hasil selada yang sama dengan pemberian pupuk anorganik. Penelitian telah dilaksanakan di Bandung, Kabupaten Semarang dan Laboratorium Fisiologi dan Pemuliaan Tanaman, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang pada bulan Oktober 2016 – Februari 2017.

Penelitian dilakukan dengan dua tanam. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) monofaktor dengan sembilan perlakuan dengan tiga ulangan dengan 2 kali penanaman yaitu urea (T1), TSP (T2), urea + TSP (T3), pupuk kandang (pukan) (T4), pukan + gamal (T5), pukan + BP (T6), pukan + guano (T7), pukan + BP + gamal (T8), dan pukan + guano + gamal (T9). Parameter yang diamati adalah jumlah daun, produksi berat segar, kadar air, serapan nitrogen (N) dan serapan fosfor (P) tanaman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik dapat sama pertumbuhan dan produksinya dengan pemberian pupuk anorganik. Hasil jumlah daun dan berat segar tertinggi pada tanam 1 ditunjukkan pada perlakuan T7, sedangkan tanam 2 ditunjukkan pada perlakuan T8. Hasil serapan hara N dan P tanaman tertinggi pada tanam 1 dan tanam 2 ditunjukkan pada perlakuan T8. Selain itu, pada parameter kadar air tertinggi pada tanam 1 ditunjukkan pada T7, sedangkan pada tanam 2 tidak mengalami perbedaan.

Pukan diperkaya N, P organik mampu menghasilkan pertumbuhan dan produksi sama dengan pupuk anorganik. Pukan diperkaya BP lebih disarankan dibanding pukan diperkaya guano, karena guano yang lebih mahal, namun hasil pertumbuhan dan produksi tanaman selada tidak berbeda

## KATA PENGANTAR

Pupuk anorganik dan organik merupakan jenis pupuk yang dimanfaatkan dalam proses budidaya tanaman. Pupuk anorganik memiliki kandungan unsur hara yang tinggi, namun cenderung langka, harganya relatif mahal dan jangka panjang merusak fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga perlu adanya pemanfaatan pupuk organik. Pemanfaatan pupuk organik memiliki keunggulan karena dapat memperbaiki sifat tanah, harganya murah, mudah didapat, dan dapat di produksi secara mandiri, namun memiliki kandungan hara yang rendah. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian untuk menambah informasi tentang pemanfaatan pupuk organik yang diperkaya N, P organik yang diharapkan dapat sama dengan pupuk anorganik.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Selawat dan salam atas junjungan Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Produksi Selada (*Lactuca sativa* L.) dengan Berbagai Jenis Pupuk Anorganik dan Organik Diperkaya N, P Organik” yang merupakan syarat penyelesaian studi sebagai Sarjana Pertanian. Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi:

1. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Ayah Rudy Herbianto, Ibu Ngaisaroh Patekah, adik Sheren Aurelly dan keluarga yang senantiasa memberi dukungan, materi, dan do'a, serta dorongan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

2. Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S sebagai dosen pembimbing utama dan Dr. Ir. Florentina Kusmiyati, M.Sc sebagai pembimbing anggota yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian beserta jajarannya di Fakultas Peternakan dan Pertanian dan Ketua Program Studi S1-Agroekoteknologi Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si. atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti program S1.
4. Bapak Prof. Dr. Sumarsono, MS. selaku dosen wali serta seluruh jajaran dosen dan laboran Agroekoteknologi yang telah memberikan arahan, ilmu motivasi, dan membentuk karakter penulis selama masa studi.
5. Taburmas organic farm, Bandungan, Kabupaten Semarang, Bapak Sindu Iswara, Bapak Girin, Bapak Kio dan Bapak Rahmat yang membantu dilapangan.
6. Teman-teman Agroekoteknologi Angkatan 2013, AGT-B 41 dalam melalui masa-masa perkuliahan.
7. Team Urban Farming (Ian, Eiren, dan Wisnu), Team LKTI ISS (Imam dan Agus), Team Jabularupa (Aris dan Yoga) yang telah banyak memberi pengalaman kepada penulis selama masa studi.
8. Saudara Ardiansyah, Nyoman APD, Farah, Artha, Eirene, Berlinda, Imam, Reza, Miftahur, Anggih, dan Silfareda yang membantu dalam penyelesaian tugas akhir.

9. Ganis, Julius, Salsabila, dan Asista atas pengalaman dan pelajaran *Verrückter verstand*.
10. Rekan-rekan penelitian yang telah bersedia membantu dan bekerjasama dalam menyelesaikan penelitian ini.
11. Seluruh pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ILUSTRASI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Tanaman Selada .....	5
2.2. Pupuk Anorganik .....	6
2.3. Pupuk Organik .....	7
2.4. Gamal ( <i>Gliricidia sepium</i> ) .....	8
2.5. Agromineral .....	9
BAB III. MATERI DAN METODE .....	11
3.1. Materi .....	11
3.2. Metode .....	11
3.3. Analisis Data.....	16
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1. Analisis Tanah Setelah Panen .....	17
4.2. Jumlah Daun Selada .....	18
4.3. Berat Segar Selada .....	22
4.4. Kadar Air Selada .....	25
4.5. Serapan N Jaringan Tanaman Selada.....	27
4.6. Serapan P Jaringan Tanaman Selada .....	29
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN .....	32
5.1. Simpulan .....	32
5.2. Saran .....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis Kimia Sampel Tanah Awal .....	12
2. Pembuatan Pupuk Organik.....	13
3. Analisis Kandungan Pupuk Organik.....	13
4. Kandungan Unsur Hara Tanah Setelah Penanaman .....	17
5. Uji Kontras Jumlah Daun Selada dengan Berbagai Jenis Pupuk.....	20
6. Uji kontras Berat Segar Selada dengan Berbagai Jenis Pupuk .....	24
7. Uji Kontras Kadar Air Selada dengan Berbagai Jenis Pupuk.....	27
8. Uji Kontra Serapan N Jaringan Tanaman Selada dengan Berbagai Jenis Pupuk .....	29
9. Uji Kontras Serapan P Jaringan Tanaman Selada dengan Berbagai Jenis Pupuk .....	31

## DAFTAR ILUSTRASI

Nomor	Halaman
1. Denah Pengacakan Perlakuan .....	12
2. Luasan Petak Penelitian .....	14
3. Diagram Jumlah daun Selada .....	19
4. Diagram Berat Segar Selada .....	22
5. Diagram Kadar Air Selada .....	26
6. Diagram Serapan N Selada .....	27
7. Diagram Serapan P Selada .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Perhitungan Kebutuhan Berbagai Jenis Pupuk .....	39
2. Daun Selada Tanam I.....	42
3. Daun Selada Tanam II .....	43
4. Berat Segar Selada .....	44
5. Kadar Air Selada Tanam I .....	45
6. Kadar Air Selada Tanam II.....	46
7. Serapan Hara N Jaringan Tanaman Selada Tanam I .....	47
8. Serapan Hara N Jaringan Tanaman Selada Tanam II .....	48
9. Serapan Hara P Jaringan Tanaman Selada Tanam I .....	49
10. Serapan Hara P Jaringan Tanaman Selada Tanam II .....	50
11. Analisis Data Jumlah Daun Tanam I .....	51
12. Analisis Data Jumlah Daun Tanam II .....	55
13. Analisis Data Berat Segar Tanam I .....	58
14. Analisis Data Berat Segar Tanam II .....	62
15. Analisis Data Kadar Air Tanam I .....	66
16. Analisis Data Kadar Air Tanam II .....	69
17. Analisis Data Kadar N Jaringan Tanaman Tanam I .....	70
18. Analisis Data Kadar N Jaringan Tanaman Tanam II .....	74
19. Analisis Data Kadar P Jaringan Tanaman Tanam I .....	78
20. Analisis Data Kadar P Jaringan Tanaman Tanam II .....	82