

**PEMANFAATAN ZEOLIT UNTUK PENINGKATAN
EFEKTIVITAS KOMPOS ECENG GONDOK PADA
PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI MERAH DI TANAH
PASIR PANTAI SELATAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh:
Rian Wicaksono
20120210086
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

Skripsi yang berjudul

**PEMANFAATAN ZEOLIT UNTUK PENINGKATAN EFEKTIVITAS
KOMPOS ECENG GONDOK PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL
CABAI MERAH DI TANAH PASIR PANTAI SELATAN YOGYAKARTA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Rian Wicaksono
20120210086

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Agustus 2016

Skripsi tersebut telah diterima sebagai persyaratan yang diperlukan guna
memperoleh derajat Sarjana Pertanian

Pembimbing/Penguji Utama

Anggota Penguji

Falnuwani

Dina Trisnawati

Dr. Ir. Gunawan Budiyanoto, M.P.
NIP: 19601120 198903 1 001

Dina Wahyu Trisnawati, S.P., M.Agr., Ph.D.
NIK: 19831201 20160413 3 061

Pembimbing/Penguji Pendamping

[Signature]

Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P.
NIK: 19650814 19940913 3 021

Yogyakarta, 5 September 2016

Dekan

Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Ir. Sarjijah, M.S.
NIP: 19610918 199103 2 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya yang sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 5 September 2016
Yang membuat pernyataan




Rian Wicaksono
20120210086

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Pemanfaatan Zeolit Untuk Peningkatan Efektivitas Kompos Eceng Gondok Pada Pertumbuhan dan Hasil Cabai Merah di Tanah Pasir Pantai Selatan Yogyakarta** yang merupakan syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun proposal, pelaksanaan hingga tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, oleh sebab itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan kepercayaan, ilmu, saran, nasehat dan arahan dengan penuh kesabaran juga selalu memberikan semangat, motivasi, kepada saya hingga tersusunnya skripsi ini.
2. Bapak Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan kepercayaan, ilmu, saran, nasehat dan arahan dengan penuh kesabaran.
3. Ibu Dina Wahyu Trisnawati S.P., M.Agr., Ph.D., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik serta saran sehingga tersusunnya skripsi ini.

4. Bapak Sukir, Bapak Rudi, Bapak Yuli, Ibu Marsih dan Ibu Harini selaku laboran Agroteknologi UMY, terimakasih banyak atas bantuannya dalam menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
5. Bapak Ir. Agus Nugroho Setiawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
6. Ibu Ir. Sarjiyah, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Keluargaku di Lampung Barat, terimakasih atas doa, dukungan dan bantuannya.
8. Sahabat Agroteknologi 2012, ikatan cinta kita luar biasa.

Atas semua bantuan, doa dan dukungan yang telah diberikan semoga mendapat balasan dari Allah S.W.T. Penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat yang besar, baik bagi penulis maupun pembaca.

Yogyakarta, 5 September 2016

Penulis

MOTTO

“With Great Power Comes Great Responsibility”

PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah S.W.T. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad S.A.W.

“Kupersembahkan karya ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi”

Mamak dan Bapak Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya ini kepada Mamak dan Bapak yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembat kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Mamak dan Bapak bahagia, karena kusadar selama ini aku belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Mamak dan Bapak yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik.

Terima kasih Mamak... Terima Kasih Bapak...

11.12.13

Sebagai tanda cinta kasihku, Abang persembahkan karya ini buatmu. Terima kasih atas kasih sayang, perhatian, kesabaran serta omelan mu yang telah memberikanku semangat dan terpacu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, semoga engkau pilihan yang terbaik buatku dan masa depanku.

Terima kasih “kim” ...

Agro C '12

Buat sahabat-sahabat ku di Agroteknologi C 2012 terima kasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan, dan semangat yang kalian berikan selama aku kuliah, aku tak akan melupakan semua yang telah kalian berikan selama ini.

Hidup Agro C '12!

Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Bapak Gunawan Budiyanto dan Bapak Bambang Heri Isnawan selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak pak..., saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari bapak.

Terima kasih banyak pak, bapak adalah dosen favorit saya!

Seluruh Dosen & Staff di Fakultas Pertanian UMY

Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami.

Jayalah Fakultas Pertanian, Jayalah Universitas Muhammadiyah Yogyakarta!

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Lahan Pasir	5
B. Zeolit	7
C. Kompos Eceng Gondok.....	10
D. Tanaman Cabai Merah (<i>Capsicum annuum</i> L.)	12
E. Hipotesis	13
III. TATA CARA PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan dan Alat Penelitian	14
C. Metode Penelitian.....	14
D. Cara Penelitian	15
E. Parameter Pengamatan	18
F. Analisis Data.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Tinggi Tanaman	21
B. Jumlah Daun.....	26
C. Berat Segar Tanaman	30
D. Berat Kering Tanaman	33
E. Berat Segar Akar	35
F. Berat Kering Akar.....	38
G. Berat Segar Buah Per Tanaman.....	40
KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Cabai Merah	22
Tabel 2. Rerata Jumlah Daun Cabai Merah	26
Tabel 3. Rerata Berat Segar Tanaman Cabai Merah.....	31
Tabel 4. Rerata Berat Kering Tanaman Cabai Merah.....	33
Tabel 5. Rerata Berat Segar Akar	36
Tabel 6. Rerata Berat Kering Akar	38
Tabel 7. Rerata Berat Segar Buah	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rerata Tinggi Tanaman Cabai Merah	24
Gambar 2. Rerata Jumlah Daun Tanaman Cabai Merah.....	29
Gambar 3. Kurva Regresi Kubik.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Lay-out</i> Penelitian.....	50
Lampiran 2. Perhitungan Dosis Pemupukan.....	51
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam (<i>Analysis of Variance</i>) Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Berat Segar Tanaman.....	52
Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam (<i>Analysis of Variance</i>) Berat Kering Tanaman Berat Segar Akar dan Berat Kering Akar.....	53
Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam (<i>Analysis of Variance</i>) dan Regresi Berat Segar Buah	54
Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan: Proses Pembuatan Kompos Eceng Gondok, Pengomposan Eceng Gondok, Perlakuan Kompos Eceng Gondok + Zeolit, Aplikasi Perlakuan, Penanaman Cabai Merah, dan Tanaman Cabai Merah 2 Minggu Setelah Tanam.....	55
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan: Tanaman Terkena Gejala Akibat Serangan Kutu Daun, Tanaman Terkena Gejala Bercak Daun, Tanaman cabai Merah 16 Minggu Setelah Tanam, dan Brangkas Tanaman Cabai Merah Setelah Panen	56
Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan: Hasil Panen Buah Cabai Merah ke-10 dan Proses Penjemuran Brangkas Tanaman Cabai Merah.....	57