

**PERCEPATAN PENGOMPOSAN ECENG GONDOK (*Eichornia crassipes*  
S) DENGAN BEBAGAI CAMPURAN BAHAN HIJAUAN PADA APLIKASI  
TANAMAN SELADA ( *Lactuca sativa L* )**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi sebagai syarat  
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh :  
Fauzia Khasnawati  
20120210084  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya.
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 dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran alam 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, September 2016

Yang membuat pernyataan



Fauzia Khasnawati  
20120210084

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Percepatan Pengomposan Enceng Gondok (*Eichornia crassipes S*) Dengan Berbagai Campuran Bahan Hijauan Dan Aplikasi Pada Tanaman Selada (*Lactucasativa L*) 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. Ir. Mulyono, M.P., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan kepercayaan, ilmu, saran, nasehat dan arahan dengan penuh kesabaranjuga selalu memberikan semangat, motivasi, kepada saya selama penyusunan skripsi ini.
2. Ir. Sukuriyati Susilo Dewi, M.S., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang dengan kesabaran memberikan bimbingan dan pengarahan kepada saya hingga tersusunnya skripsi ini.
3. Ir. Hariyono, M.P., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritiknya demi menuju hal yang lebih baik lagi.
4. Ir. Nugroho Agus Setiawan, M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah membimbing selama menjalankan perkuliahan.
5. Pak Yuli, Pak Sukir dan semua laboran Agroteknologi UMY, terimakasih banyak atas bantuannya dalam menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
6. Keluargaku ( ayah, ibu, kakak, kakek dan kakak sepupu dan keluarga besar) terima kasih atas doa, suport dan bantuannya
7. Teman – teman Agroteknologi angkatan 2012 yang senantiasa membantu dalam penelitian ini.

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

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Yogyakarta,.....2016

Penulis

# Motto

- *Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bias kamu gunakan untuk merubah dunia ( Nelson Mandela)*
- *Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada keringanan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain). Dan berharaplah kepada Tuhanmu. (QS Al Insyirah : 6-8)*
- *Ingatlah bahwa kesuksesan selalu disertai dengan kegagalan*
- *Janganlah takut untuk melangkah, karena jarak 1000 mil dimulai dengan langkah pertama*

## Persembahan

*Bismilahirrahmanirohim...*

*Tiada yang maha pengasih dan maha penyayang selain Engkau ya Allah*

*Syukur alhamdulillah berkat rahmat dan karunia-Mu ya Allah, saya bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan kelancaran.*

*Semoga sebuah karya ilmiah yang sederhana ini dapat bermanfaat dan menjadi amal shaleh bagiku*

*Karya tulis ini kupersembahkan untuk.....*

- 1. Dosen-dosenku yang telah menjadi orang tua keduku, yang namanya tak bisa ku sebutkan satu persatu yang mau menularkan ilmunya untuk aku, ucapan terimakasih yang tak terhingga atas ilmu yang telah kalian berikan sangatlah bermanfaat untukku.*
- 2. Dosen pembimbingku Bapak Mulyono, MP yang senantiasa sabar membimbing aku dalam menyelesaikan penelitian ini, yang selalu merepotkan dan meyusahkan bapak, namun bapak tetap sabar menghadapiku dan Ibu Sukuriyati Susilo Dewi, M.S yang senantiasa sabar menghadapi aku dan memberikan motivasi untukku, selalu peduli dan perhatian padaku. Trimakasih yang tak terhingga atas semua Bapak dan Ibu berikan padaku sampai menjadi karya ilmiah ini.*
- 3. Kedua orang tuaku tercinta dan belahan jiwaku, Ayahanda Musrori dan Ibunda Suparti. Dengan karya ilmiah yang sederhana ini, anakmu tersayang ini mencoba memberikan yang terbaik untuk kalian. Betapa diri ini ingin melihat kalian bangga melihatku. Betapa tak ternilai kasih sayang kalian berikan untukku. Terimakasih atas dukungan moral maupaun materil untukku selama ini*
- 4. for My Big Brother (Zaenal Suprayogi) terimakasih banyak atas dukungan, waktu, kesabaran dan doa untuk kesuksesan si Nduk mu ini.*
- 5. Keluarga keduku tersayang alias keluarga kontraikan (Septia, Mbah Heny, Marta, Mbak nana dan dek Fiki). Terimakasih karena kalian selalu siap menampung air mata, tawaku, tempat konsultasi kedua, dan suport kalian sampai karya ilmiah ini jadi. I Love You Guys and I Will Miss You Guys. Aku tak kan melupakan kehangatan dan kebersamaan kita selama aku di perantauan ini.*
- 6. Sahabat-sahabatku Pak Bong, Benu, Riskun, yang selalu mau aku repotin. Tembong temen sedaerahku yang sabar bantuin. tyas, ikhsan dan pak wo yang selalu membantuku ku juga dan sekaligus keluarga Agroteknologi 2012 terkhusus Agro C yang tak bisa disebutkan namanya satu persatu, kalian pokoknya sesuatu, senang pernah ada di tengah-tengah kalian.*
- 7. Yang terakhir almamaterku tercinta, terima kasih dan tetap Muda Mendunia*

*Terimakasih yang tak terhingga dari ku untuk semua orang yang ada disampingku, mudah-mudahan amal kalian dibalas Allah dengan melimpah. Sampai bibir ini tak mampu berkata lagi untuk mengungkapkan rasa syukur atas semua rahmat dari Allah ini Akhir kata, semoga skripsi ini membawa manfaat bagi siapapun yang membacanya*

*Alhamdulillahirobbilalamin*

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Eceng Gondok ( <i>Eichornia crassipes</i> Solm) dan Proses Pengomposan ...	4
B. Bahan Campuran Kompos .....	10
1. Bahan Hijauan .....	10
2. Kotoran sapi .....	12
C. Tanaman Selada ( <i>Lactuca sativa</i> var <i>Crispa</i> L.).....	14
D. Hipotesis .....	15
III. TATA CARA PENELITIAN .....	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
B. Bahan dan Alat Penelitian .....	16
C. Metode Penelitian .....	16
D. Cara Penelitian .....	17
E. Parameter Pengamatan .....	22
F. Analisis Data .....	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
A. Pengomposan Eceng Gondok dengan Perlakuan Hijauan .....	27
1. Pengamatan perubahan pada kompos selama proses dekomposisi ...	27
2. Pengamatan Akhir Kompos .....	31
B. Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Selada .....	33
1. Tinggi Tanaman (cm).....	34
2. Jumlah Helai Daun (helai).....	36
3. Berat Segar Tanaman dan Berat Kering Tanaman .....	38
4. Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	41
5. Hasil Tanaman Selada .....	42
V. KESIMPULAN .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN- LAMPIRAN .....	50

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Kandungan Unsur Hara pada Kotoran Sapi.....	13
2. Perbandingan Kandungan Unsur Bahan Campuran Kompos.....	14
3. Hasil Pengamatan Kompos Minggu Ke-6.....	27
4. Kategori Tekstur Kompos Eceng Gondok.....	30
5. Rerata Tinggi Tanaman, Jumlah Helai Daun, Luas Daun Selada, Berat Segar .Tanaman, Luas Daun, Berat Segar Akar dan Berat Kering Akar.....	34

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Pengukuran Kadar C-organik dan Bahan organik.....	32
2. Pertumbuhan Tinggi Tanaman Selada.....	35
3. Jumlah Daun Pada Tanaman Selada.....	37
4. Berat Segar dan Kering Tanaman Selada.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Skema Penelitian.....	50
2. Perhitungan Perbandingan Bahan Kompos dan Kebutuhan Pupuk pada Tanaman Selada.....	51
3. Lay Out Penelitian.....	55
4. Hasil Pengamatan Tiap Minggu.....	57
5. Standar SNI dan Perbandingan Hasil Kompos dengan SNI.....	58
6. Dokumentasi Penelitian.....	59
7. Hasil Uji Kandungan Kompos.....	61
8. Buku Munsell Soil Color Chart.....	64
9. Tabel sidik ragam Tinggi Tanaman, Jumlah Helai Daun, Berat Segar, Berat Kering, Luas Daun, Hasil Produksi.....	65