

**PEMANFAATAN BAHAN ORGANIK DALAM PERBAIKAN  
BEBERAPA SIFAT TANAH PASIR PANTAI SELATAN  
KULON PROGO**

**SKRIPSI**



Oleh:  
Andy Surya Zannah Hasibuan  
20100210021  
Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

Skripsi yang berjudul

**PEMANFAATAN BAHAN ORGANIK DALAM PERBAIKAN BEBERAPA  
SIFAT TANAH PASIR PANTAI SELATAN KULON PROGO**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Andy Surya Zannah Hsb**

20100210021

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 23 Juli 2014

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

Pembimbing/Penguji Utama:

Anggota Penguji



Dr. Ir. Gunawan Budiyanoto, MP  
NIP. 196011201989031001

Ir. Bambang Heri Isnawan, MP  
NIK. 19650814199409133021

Pembimbing/Penguji Pendamping:

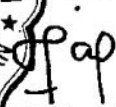


Ir. Mulyono, MP  
NIP. 196006081989031002



Yogyakarta, 21 Agustus 2014

Dekan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

  
Ir. Sarjijah, MS  
NIP. 196109181991032001

## 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 di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan 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 naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian 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 sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 21 Agustus 2014

Yang membuat pernyataan



Andy Surya Zannah Hasibuan

20100210021

*"MOTTO"*

*"Bukanlah hidup kalau tidak ada masalah,  
bukanlah sukses kalau tidak melalui rintangan,  
bukanlah menang kalau tidak dengan pertarungan,  
bukanlah lulus kalau tidak ada ujian, dan bukanlah  
berhasil kalau tidak berusaha"*

*"Ingatlah Allah di kala lapang, maka Allah  
akan mengenalmu di kala sempit."*

## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini dipersembahkan untuk:*

- ✦ *Kedua Orang Tuaku Dan Adikku, karena Doamu hadirkan keridhaan untukku, petuahmu tuntunkan jalanku Pelukmu berkahi hidupku, diantara perjuangan dan tetesan doa malam mu Dan seabit doa telah merangkul diriku, menuju hari depan yang cerah. Kini diriku telah selesai dalam studi sarjana. Dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-Mu ya Allah, Kupersembahkan karya tulis ini untuk yang termulia, Ayah... Mamak...Adekku. Mungkin tak dapat selalu terucap, namun hati ini selalu bicara, AKU SAYANG MEREKA.*
- ✦ *Saudara - saudara ku Agroteknologi 2010, Aku sangat berterima kasih untuk kalian semua, karena kalian banyak mengajarkan hal kepadaku dan membantu aku dalam mengerjakan skripsi ini.*
- ✦ *Adik - adikku yang selalu memberi aku semangat dan membantu aku dalam mengerjakan skripsi ini.*
- ✦ *Almamaterku, Bangga Pernah Mengenal dan Bersamamu*

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* atas segala nikmat iman, Islam, kesempatan, serta kekuatan yang telah diberikan Allah *Subhanahuwata'ala* sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. *Shalawat* beriring salam untuk tuntunan dan suri tauladan Rasulullah *Shallallahu'alaihiwasallam* beserta keluarga dan sahabat beliau yang senantiasa menjunjung tinggi nilai-nilai Islam yang sampai saat ini dapat dinikmati oleh seluruh manusia di penjuru dunia.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar Sarjana Pertanian dari Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Judul skripsi ini adalah **“Pemanfaatan Bahan Organik Dalam Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo”**.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, MP selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan waktu, tenaga dan ilmunya dengan sangat sabar membimbing dan mengajarkan serta membantu dalam menyelesaikan skripsi dan studi S1 ini.
2. Ir. Mulyono, MP sebagai Pembimbing Pendamping yang telah memberikan masukan dan bimbingan guna menyempurnakan skripsi ini.

3. Ir. Bambang Heri Isnawan, MP selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan koreksi guna menyempurnakan skripsi ini
4. Ir. Sarjiah Sumarlani, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Dosen dan Keluarga Besar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Bapak Yuli dan Bapak Sukir yang telah banyak membantu untuk menyediakan sarana dan prasarana penelitian penulis.
7. Ayah dan Ibu tercinta yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, semangat dan doanya kepada penulis.
8. Semua saudara – saudara ku Agroteknologi 2010 yang telah menemani perjuanganku dan memberikan banyak masukan serta tenaga selama di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta terima kasih kepada kalian semua selama ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

**Wassalammu'alaikum wr. wb.**

Yogyakarta, 21 Agustus 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Permasalahan .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Tanah Pasir Pantai.....	6
B. Bahan Organik .....	8
C. Kotoran Sapi.....	17
D. Kotoran Ayam.....	18
E. Tanaman Angsana( <i>Pterocarpus indicus</i> ).....	19
F. Tanaman Gamal( <i>Gliricidia sepium</i> ) .....	20
G. Hipotesis.....	21
III. TATA CARA PENELITIAN .....	22
A. Rencana Tempat Dan Waktu Penelitian .....	22
B. Bahan Dan Alat Penelitian.....	22
C. Metode Penelitian.....	22
D. Cara Penelitian .....	23
E. Parameter Penelitian.....	26
F. Analisis Data .....	26
IV. HASIL ANALIS DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Pengaruh Bahan Organik Terhadap Kelengasan Tanah Pasir pantai.....	28
B. Pengaruh Bahan Organik Terhadap BV, BJ dan Porositas Tanah.....	32
C. Pengaruh Bahan Organik Terhadap pH Tanah .....	37



D.	Pengaruh Bahan Organik Terhadap C- Organik, Kadar Bahan Organik Tanah, N Total Tanah Dan C/N Ratio .....	39
V.	Kesimpulan dan Saran .....	45
A.	Kesimpulan .....	45
B.	SARAN .....	45
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	46
	<b>LAMPIRAN</b> .....	50

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 1. Kandungan Kompos .....	28
Tabel 2. Uji jarak berganda duncan 5% terhadap kelengasan tanah.....	29
Tabel 3. Uji jarak berganda Duncan 5% terhadap BV, BJ dan Porositas Total ....	33
Tabel 4. Uji jarak berganda Duncan 5% terhadap pH H <sub>2</sub> O tanah pasir.....	38
Tabel 5. Uji jarak berganda Duncan 5% terhadap C-Organik, BO, N dan rasio C/N tanah pasir .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

Lampiran 1. Lay Out Penelitian Dan Perhitungan Kebutuhan Kompos.....	50
Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam KLKA, KLK.Lap Dan Kap. Maks. Tanah.....	52
Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam BV, BJ, Dan Porositas Tanah.....	53
Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam pH H <sub>2</sub> O Tanah.....	54
Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam C- Organik, BO, N Total Dan C/N Rasio .....	54
Lampiran 6. Foto Bahan – Bahan Penelitian .....	56