

**PENGARUH MACAM AKTIVATOR TERHADAP LAJU
DEKOMPOSISI TANAMAN JAGUNG DAN KUALITAS KOMPOS**

SKRIPSI



Oleh:
Wiwiek Warlia
20130210009
Program Studi Agroteknologi

**PENGARUH MACAM AKTIVATOR TERHADAP LAJU DEKOMPOSISI
TANAMAN JAGUNG DAN KUALITAS KOMPOS**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi
Sebagian dari Persyaratan Guna Memperoleh
Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh :
Wiwiek Warlia
20130210009**

Progam Studi Agoteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

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 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, 23 November 2017

Yang membuat pernyataan



Wiwiek Warlia

20130210009

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **PENGARUH MACAM AKTIVATOR TERHADAP LAJU DEKOMPOSISI TANAMAN JAGUNG DAN KUALITAS KOMPOS** 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 terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis. Untuk Ibu dan Ayah yang telah menjadi orang tua luar biasa, yang selalu memberikan motivasi, nasehat, cinta, perhatian, dan kasih sayang serta do'a yang takkan bisa penulis balas.
2. Dekan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ir. Mulyono, 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 selama penyusunan skripsi ini.
4. Ir. Hariyono, M.P., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang dengan kesabaran memberikan bimbingan dan pengarahan kepada 'saya hingga tersusunnya skripsi ini
5. Ir. Agung Astuti, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritiknya demi menuju hal yang lebih baik lagi.
6. Ir. Nafi Ananda Utama, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya.
7. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, khususnya dosen Prodi Agroteknologi yang telah

mendedikasikan dirinya kepada penulis.

8. Yuli, Rudi, Sukir dan semua laboran Agroteknologi UMY. terimakasih banyak atas bantuannya dalam menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
9. Teman – teman (Ricco, Said, Angga, Ipop, Rulyta, Erma, Sulis, Ayin, Rendi) dan teman-teman mahasiswa khususnya program studi S1 Agroteknologi 2013 atas bantuan, semangat dan dorongannya yang luar biasa.

Penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga amal kebbaikannya mendapat balasan dari Allah SWT, Amin.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat yang besar, baik bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Yogyakarta, 23 November 2017

Penulis

Motto

- *"Do not put off doing a job because nobody knows whether we can meet tomorrow or not."*
- *"Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua."*
(Aristoteles)
- *"Banyak kegagalan dalam hidup ini karena dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah." (Thomas Alva Edison)*
- *"Ku olah kata, ku baca makna, kuikat dalam alinea, kubingkai dalam bab sejumlah lima, jadilah mahakarya, gelar sarjana kuterima, orangtua, calon suami dan calon mertua pun bahagia."*

Persembahan

- Bismillahirohmanirohim. . . .
- Atas semua yang telah engkau tetapkan untukku
Hidupku juga takdir ku dalam kuasamu
Semua rencana indah yang Kau laksanakan dalam hari – hariku
Baik saat aku sulit maupun saat aku senang
Itu adalah rasa Cinta Kasih mu Ya Robb
Akhirnya aku sampai ke titik ini,
Sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku
Tiada henti aku mengucap syukur pada-Mu
Serta shalawat dan salam kepada idola ku Rasulullah SAW
Semoga sebuah karya mungil ini menjadi amal shaleh bagiku dan menjadi
kebanggaan bagi keluargaku tercinta
Ku persembahkan karya mungil ini. . . .
- Untuk kedua orangtua ku yang tampanya aku bukannya siapa – siapa di dunia
fana ini, yang dengan doanya mampu memelukku dari jauh dan kasih
sayanyang berlimpah, penuh kesabaran dan pengertian
 - Untuk kedua dosen pembimbing yang dengan kesabaran dan semangat tetap
membimbing saya
 - Untuk teman – teman sekaliigus keluarga Agroteknologi 2013 yang tak bisa
disebutkan namanya satu persatu, kalian luar biasa
 - Untuk keluarga Kosan Kinanti (Bu Umi, Pak Edi, Bude Laundry, Mba Mimin,
Ayin, Dimi, Rika, Lia) Kalian luar biasa
 - Terakhir untuk seseorang yang masih dalam misteri yang dijanjikan Ilahi,
entah siapapun itu,
- Terimakasih yang tak terhingga dari ku untuk semua*

*Ya Allah, jika hidup bisa kuceritakan di atas kertas, entah betapa banyak yang
ku butuhkan hanya untuk mengucapkan terimakasih pada mereka, karna aku
tiada berarti tanpa mereka.*

*Akhir kata, semoga skripsi ini membawa kebermanfaatan dan sujud syukur ku
padamu Ya Rabb*

Alhamdulillahillobbilamin

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Limbah Tanaman Jagung	4
B. Pengomposan	5
C. Aktivator	16
D. Kematangan pengomposan dan SNI Kompos	19
F. Hipotesis	21
III. TATA CARA PENELITIAN	22
A. Tempat dan Waktu Penelitian	22
B. Bahan dan Alat Penelitian	22
C. Metode Penelitian	22
D. Cara Penelitian	23
E. Parameter yang Diamati	25
F. Analisis Data	31
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32

A. Pengamatan Perubahan Fisik.....	32
B. Pengamatan Kimia.....	49
C. Pengamatan Akhir Kompos (SNI).....	52
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN – LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Standar SNI kompos	20
Tabel 2. Skor Aroma Kompos	26
Tabel 3. Rata-rata Suhu Kompos Hari ke-24	37
Tabel 4. Perubahan Warna Kompos Selama Pengomposan	38
Tabel 5. Perubahan Bau/Aroma Selama Pengomposan	41
Tabel 6. Kadar Air Kompos Tanaman Jagung	44
Tabel 7. Distribusi Ukuran Partikel	46
Tabel 8. Kemampuan Mengikat Air Kompos Tanaman Jagung	48
Tabel 9. Rata-rata pH Kompos Hari ke-24	49
Tabel 10. Kandungan C Organik (%)	52
Tabel 11. Kadar Bahan Organik (%)	54
Tabel 12. Kadar N Total (%)	56
Tabel 13. Kadar C/N Rasio	57
Tabel 14. Kompos dengan Standar SNI	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik Perubahan Suhu Selama Pengomposan	33
Gambar 2. Grafik Perubahan pH Selama Pengomposan	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Lay Out</i> penelitian	71
Lampiran 2. Perhitungan Penambahan Aktivator	73
Lampiran 3. Perubahan warna pengomposan tanaman jagung	76
Lampiran 4. Perubahan bau pengomposan tanaman jagung	77
Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian	78
Lampiran 6. Sidik Ragam Pengamatan Kompos	82
Lampiran 7. Buku <i>Munsell Soil Color Charts</i>	84
Lampiran 8. Hasil Uji Laboratorium	85