

**PENGARUH BIOAKTIVATOR BERBAGAI
MIKROORGANISME LOKAL TERHADAP AKTIVITAS
DEKOMPOSER DAN KUALITAS KOMPOS KULIT KAKAO**

SKRIPSI

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

Oleh :

Bernadhita Nur Utami

20120210015

Program Studi Agroteknologi

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan untuk:

1. Bapak Suparjan Sunarno Harjono dan Mamah tercinta Suwarniyati
2. Purnama Rangga Saputra, adikku satu-satunya
3. Sahabatku Siti Hanifah, Bangun Adi Purnomo, Mei Yuniati
4. Teman-teman Agroteknologi A 2012 UMY
5. Keluarga besar HIMAGRO Fakultas Pertanian UMY
6. Adik-adik tingkatku Agroteknologi angkatan 2013, 2014 dan pihak lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Terima kasih telah memberikan semua yang berharga untuk penulis baik ilmu, doa, cinta, kasih sayang, semangat, pengorbanan, rasa persahabatan, persaudaraan dan kekeluargaan, kebersamaan, kritik dan saran serta segala dukungan secara moriil dan materiil sampai studi ini selesai, semoga penelitian ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

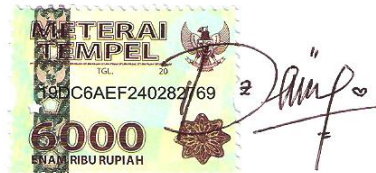
PERNYATAAN

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 dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan 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 sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, 20 Desember 2016

Yang membuat pernyataan



Bernadhita Nur Utami

20120210015

KATA PENGANTAR

Assaamualaikum wr.wb.

Puji syukur selalu tercurahkan kehadirat Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk pencapain gelar Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Skripsi yang disusun penuis ini berjudul **“Pengaruh Bioaktivator Berbagai Mikroorganisme Lokal Terhadap Aktivitas Dekomposer Dan Kualitas Kompos Kulit Kakao“** .

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak dapat lepas dari bantuan banyak pihak, untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Alloh SWT yang selalu melimpahkan kemudahan dan kelancaran atas semua hal yang hamba kerjakan.
2. Ir. Agung Astuti, M.Si selaku Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Akademik yang dengan sabar dan teliti memberikan bimbingan, saran, kritik dan arahan selama pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Dr.Ir. Gatot Supangkat, MP selaku Dosen Pembimbing Pendamping dan ayah yang selalu mengarahkan selama perkuliahan berlangsung sampai penyusunan skripsi ini.
4. Ir. Mulyono, M.P. selaku Dosen Penguji dan juga pembimbing ketiga yang selalu memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang telah membantu mempelancar dan memeberikan arahan kepada penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.

6. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral kepada penulis serta meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu pelaksanaan penelitian skripsi ini.
7. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan oleh penulis satu persatu yang telah membantu tenaga maupun doa.

Semoga doa, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah SWT. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembacanya. *Amin ya robbal'alam*

Wassallamu'allaikum wr.wb.

Yogyakarta, 20 Desember 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Kulit Kakao	Error! Bookmark not defined.
B. Dekomposisi Bahan Organik	Error! Bookmark not defined.
C. Bioaktivator Mikroorganisme Lokal (MOL)	Error! Bookmark not defined.
III. TATA CARA PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Cara Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Parameter Yang Diamati	Error! Bookmark not defined.
F. Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Identifikasi Mikroorganisme Lokal.....	Error! Bookmark not defined.

B. Aktivitas Bakteri dan Cendawan selama Dekomposisi	Error! Bookmark not defined.
C. Perubahan Fisik selama Dekomposisi	Error! Bookmark not defined.
D. Perubahan Kimia selama Dekomposisi	Error! Bookmark not defined.
E. Uji Kematangan Kompos	Error! Bookmark not defined.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Skoring Perubahan Nilai Kandungan Serat Kompos	Error! Bookmark not defined.
2. Skoring Perubahan Nilai Warna Kompos	Error! Bookmark not defined.
3. Hasil Identifikasi Cendawan MOL Bonggol Pisang	Error! Bookmark not defined.
4. Hasil Identifikasi Bakteri MOL Bonggol Pisang	Error! Bookmark not defined.
5. Hasil Identifikasi Cendawan MOL Rebung Bambu	Error! Bookmark not defined.
6. Hasil Identifikasi Bakteri MOL Bambu	Error! Bookmark not defined.
7. Hasil Identifikasi Cendawan MOL Rumen Sapi	Error! Bookmark not defined.
8. Hasil Identifikasi Bakteri MOL Rumen Sapi.....	Error! Bookmark not defined.
9. Hasil Identifikasi Cendawan MOL	Error! Bookmark not defined.
10. Hasil Identifikasi Bakteri MOL	Error! Bookmark not defined.
11. Jumlah Bakteri Dan Cendawan Kompos Kulit Kakao Minggu Ke 4 Setelah Dilakukan Transformasi Data.....	Error! Bookmark not defined.
12. Temperatur Kompos Kulit Kakao Minggu Ke 4	Error! Bookmark not defined.
13. Perubahan Warna Kompos Selama Proses Dekomposisi Kulit Kakao....	Error! Bookmark not defined.
14. Tingkat Keasaman (pH) Kompos Kulit Kakao Minggu 4	Error! Bookmark not defined.
15. Uji Kandungan Kompos Setelah Proses Dekomposisi Kulit Kakao.....	Error! Bookmark not defined.
16. Perbandingan Kualitas Kompos SNI Sampah Organik Domestik Dengan Kompos Kulit Kakao Berbagai Perlakuan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Identifikasi Cendawan pada MOL Bonggol Pisang	Error! Bookmark not defined.
2. Identifikasi Bakteri pada MOL Bonggol Pisang	Error! Bookmark not defined.
3. Identifikasi Cendawan pada MOL Bambu.....	Error! Bookmark not defined.
4. Identifikasi Bakteri pada MOL Rebung Bambu	Error! Bookmark not defined.
5. Identifikasi Cendawan pada MOL Rumen Sapi	Error! Bookmark not defined.
6. Identifikasi Bakteri pada MOL Rumen Sapi.....	Error! Bookmark not defined.
7. Pertumbuhan Cendawan selama Dekomposisi ..	Error! Bookmark not defined.
8. Pertumbuhan Bakteri selama Dekomposisi	Error! Bookmark not defined.
9. Perubahan Temperatur selama Dekomposisi	Error! Bookmark not defined.
10. Perubahan Kandungan Serat Kompos selama Dekomposisi	Error! Bookmark not defined.
11. Perubahan Kadar Air selama Dekomposisi.....	Error! Bookmark not defined.
12. Perubahan pH selama Dekomposisi.....	Error! Bookmark not defined.
13. Perubahan Asam Titrasi selama Dekomposisi.	Error! Bookmark not defined.
14. Daya Perkecambahan Benih Jagung selama 5 hari	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I. Diagram Alur Penelitian
- Lampiran II. *Lay Out* Penelitian
- Lampiran III. Perhitungan Kebutuhan Bahan
- Lampiran IV. Skema Alat Penelitian (Fermentasi MOL)
- Lampiran V. Kandungan Kulit Kakao; Hasil Analisis Kimia Kulit Kakao
- Lampiran VI. Data Standarisasi Nasional Kompos SNI 19-7030-2004
- Lampiran VII. Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik Cair dan Kandungan Unsur Hara dalam Bonggol Pisang Apu
- Lampiran VIII. Hasil Analisis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dengan Mikroorganisme Lokal Bonggol Pisang; Hasil Kompos Sampah Organik dengan Memanfaatkan Mikroorganisme Bonggol Pisang; Komposisi Unsur Hara Cairan MOL Rebung
- Lampiran IX. Parameter Kualitas Limbah Padat RPH Tamangapa Kota Makasar; Perbandingan standar kualitas kompos SNI dengan kompos blotong menggunakan Kotoran Sapi; Perbandingan kompos ampas aren menggunakan Rumen Sapi
- Lampiran X. Komposisi Aktivator EM4; Perbandingan standar kualitas kompos SNI dengan kompos blotong menggunakan EM4
- Lampiran XI. Pengaruh Berbagai Dekomposer Terhadap Penurunan Rasio C/N Pada Pengomposan Jerami Padi; Komposisi Kimia Jerami Padi; Hasil Analisis Kompos Kulit Kakao Menggunakan Aktivator EM4
- Lampiran XII. Hasil Sidik Ragam
- Lampiran XIII. *Munsell Soil Color Chart*
- Lampiran XIV. Sumber MOL, Hasil Fermentasi MOL, Sifat Aerobisitas MOL
- Lampiran XV. Hasil Identifikasi Spora Cendawan
- Lampiran XVI. Pelaksanaan Pengomposan, Pengamatan Mikrobiologi selama Dekomposisi, Pengamatan Temperatur, Pengamatan Asam Titrasi
- Lampiran XVII. Pengujian Kadar Air, Pengamatan pH, Uji Daya Kecambah, Hasil Akhir Kompos
- Lampiran XVIII. Hasil Uji Kandungan Kompos