

**PENGARUH JENIS BAHAN ORGANIK DAN DOSIS MIKORIZA
TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF SINGKONG (*Manihot
utilissima*) VARIETAS KETAN DI TANJUNGSARI,
GUNUNG KIDUL**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**Oleh:
Retno Meitasari
20140210015
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
PRODI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2018**

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 diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian Tim Ir. Agung Astuti, M.Si bersama dengan Ir. Mulyono, M.P dan Ir. Haryono M.P, murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya bersama 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 di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis 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 beir sedia meneriema sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanki lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Mei 2018

Yang membuat pernyataan

Retno Meitasari

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. Karya ini kupersembahkan untuk Bapakku Mujiman dan untuk ibukku Endang Sri Mulat yang telah memberikan segalanya, cinta, doa, kasih vaying, motivasi, dukungan moril serta material yang tak pernah henti. Serta untuk adikku Laila Wafda Amalia yang selalu menghiburku dan memberikan motivasi untuk tetap semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini dan untuk keluarga besarku yang ada di Purworejo dan Yogyakarta yang selalu mendukungku.
2. Almamater tercinta, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Para dosen Agroteknologi yang telah membimbingku selama masa studiku serta tak pernah bosan berbagi ilmu dengan mahasiswanya. Para laboran yang senantiasa membantu selama praktikum dan penelitian
3. Sahabat-sahabatku selama dibangku kuliah Ririn, Wiwid, Wiji, Anggi, Dila, Desi, Gity, dan Vicky yang sudah menjadi 'rumah' untuk tinggal selama aku menyelesaikan studi ini. Kalian keluarga kedua yang aku miliki, terimakasih selalu membantu dan memahamiku.
4. Semua teman-teman Agroteknologi A 2014, Semoga setiap langkah kita kedepan senantiasa diberikan kemudahan dan keberkahan oleh Allah SWT. Amin.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. Wb.

Puji syukur selalu tercurahkan ke hadirat Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk pencapaian gelar Sarjana Pertanian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Skripsi yang disusun penulis ini berjudul **“PENGARUH JENIS BAHAN ORGANIK DAN DOSIS MIKORIZA TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF SINGKONG (*Manihot utilissima*) VARIETAS KETAN DI TANJUNGSARI, GUNUNG KIDUL”**.

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

1. Allah 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. Ir. Haryono MP. Selaku dosen pembimbing pendamping yang telah banyak membantu dan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Ir. Mulyono MP. selaku dosen penguji saya yang telah memberikan banyak masukan yang sangat membangun;
5. Ir. Indira Prabasari, MP., Ph.D. Sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
6. Bapak Mujiman, Ibu Endang Sri Mulat dan adikku Laila Wafda Amalia;
7. Sahabat-sahabat terbaik semasa kuliah Ririn, Wiwid, Wiji, Anggi, Dila, Desi, Gity, dan Vicky;
8. Untuk seluruh teman Angkatan 2014 UMY yang tidak bisa saya sebut satu persatu;

9. Almamaterku Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
10. Seluruh Dosen, Asisten Dosen, Karyawan dan Teman-teman Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, terima kasih atas ilmu, bantuan dan kesabarannya.

Semoga do'a, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan yang berlipat dari Allah SWT. Penulis menyadari banyak kekurangan dalam penyusunan karya ilmiah ini, sehingga kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembacanya. *Amin ya robbal'alamin*

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Yogyakarta, Mei 2018

Penulis

Retno Meitasari

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Singkong.....	6
B. Bahan Organik.....	7
C. Mikoriza	10
D. Asosiasi Tanaman Singkong dengan Mikoriza.....	15
E. Hipotesis.....	18
III. TATA CARA PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	19
C. Metode Penelitian.....	19
D. Tata cara penelitian.....	20
E. Parameter Pengamatan.....	23
F. Analisis Data	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Mikoriza	27
B. Akar Tanaman Singkong yang Diinokulasi oleh Mikoriza.....	37
C. Taiuk tanaman singkong.....	52

KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Rerata persentasi infeksi dan jumlah spora Mikoriza pada akar tanaman singkong minggu ke 12.....	27
Tabel 2 Rerata panjang akar tanaman singkong minggu ke 12.....	38
Tabel 3. Rerata berat segar akar minggu ke 12.....	41
Tabel 4. Rerata berat kering akar minggu ke 12.	45
Tabel 5. Rerata jumlah akar primer dan sekunder minggu ke 12.....	49
Tabel 6. Rerata parameter tajuk tanaman singkong minggu ke 12.	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persentase infeksi Mikoriza (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	30
Gambar 2. Jumlah spora Mikoriza (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	36
Gambar 3. Panjang akar singkong (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	39
Gambar 4. Berat segar akar tanaman minggu ke 12.....	43
Gambar 5. Berat kering akar tanaman minggu ke 12.....	48
Gambar 6. Jumlah akar primer (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	51
Gambar 7. Jumlah akar sekunder (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	51
Gambar 8. Tinggi tanaman singkong (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	55
Gambar 9. Jumlah daun (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	57
Gambar 10. Luas daun tanaman singkong (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	60
Gambar 11. Berat segar tajuk (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	63
Gambar 12. Berat kering tajuk (a) faktor dosis Mikoriza (b) faktor bahan organik.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Layout</i> Penelitian.....	76
Lampiran 2. Perhitungan pupuk.....	78
Lampiran 3. Hasil analisis sidik ragam.....	79
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	87

