

**KAJIAN EFEKTIVITAS BERBAGAI METODE APLIKASI MIKORIZA
INDIGENOUS GUNUNG KIDUL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL SINGKONG RENEK PADA TANAH MEDITERAN**

SKRIPSI

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



**Oleh:
Yusuf Nur Ilyas
20160210058
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian **PENGEMBANGAN BENTUK INOKULUM MIKORIZA SEBAGAI PUPUK HAYATI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS SINGKONG PADA TANAH MEDITERAN GUNUNG KIDUL** yang didanai UMY melalui skim PTUPT Nomor : 194/SK-LP3M?XII/2018.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. 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 tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Januari 2020
Yang membuat pernyataan



Yusuf Nur Ilyas
20160210058

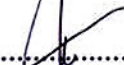
Mengatahui :


Ketua Tim Peneliti :
Ir. Agung Astuti, M.Si
NIK: 19620923199303133017

Ketua Tim Peneliti :
Ir. Mulyono, MP
NIK: 196006081989031002

Ketua Tim Peneliti :
Ir. Hariyono, MP.
NIP: 196503301991031002

Tanda Tangan 

Tanda Tangan 

Tanda Tangan 

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. Wb.

Segala puji syukur selalu terpanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir sesuai dengan target waktu yang sudah ditetapkan sebelumnya. Skripsi yang berjudul **“KAJIAN EFEKTIVITAS BERBAGAI METODE APLIKASI MIKORIZA INDIGENOUS GUNUNG KIDUL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL SINGKONG RENEK PADA TANAH MEDITERAN”** berisi tentang hasil penelitian.

Alhamdulillahilahirabil'alamin skripsi dapat tersusun atas bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, karenanya penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang selalau melimpahkan rahmat dan karunianya kepada hamba-Nya;
2. Ir. Agung Astuti, M.Si. selaku Dosen pembimbing skripsi yang sudah selalu meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing saya selama penyusunan ;
3. Bapak Ir. Hariyono, M.P. selaku pembimbing skripsi kedua;
4. Ir. Mulyono, M.P, Selaku dosen penguji yang telah banyak memberi arahan dan saran yang baik;
4. Indira Prabasari, M.P., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
5. Bapak Basuki, Ibu Muslimah, dan adik-adik saya serta seluruh keluarga besar saya yang sudah banyak membantu saya;
6. Rekan satu tim proyek penelitian saya Dicky, Diyah, dan Laras yang sudah banyak membantu saya;
7. Ibu Sumarsih dan Mas Tri selaku laboran yang sudah banyak membantu saya mulai dari awal penanaman hingga selesai panen;
8. Teman- teman sekelas saya dan juga teman-teman angkatan 2016 yang saya banggakan;
9. Almamater saya Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih memiliki banyak banyak kekurangan sehingga kritik dan saran dibutuhkan untuk dapat membantu penulis dalam memperbaiki karya ilmiah ini. *Amin ya robbal'alamin*

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Yogyakarta, Januari 2020
Penulis

Yusuf Nur Ilyas

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABTRACT</i>	xi
I. PENDAHULUAN	3
A. Latar Belakang	3
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Budidaya Singkong	6
B. Tanah Mediteran	8
C. Mikoriza Vesikular Arbuskular.....	9
D. Hipotesis.....	12
III. TATA CARA PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian	13
B. Bahan dan Alat Penelitian	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Cara Penelitian	12
E. Parameter Yang Diamati	15
F. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Perkembangan Mikoriza	20
B. Perkembangan Akar Singkong.....	32
C. Pertumbuhan Tajuk Singkong.....	38
D. Hasil Singkong	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Keterangan harkar poliferasi akar	17
Tabel 2. Jumlah spora dan presentase infeksi mikoriza.....	20
Tabel 3. Hasil sidik ragam jumlah mikoriza pada pengamatan bulan 1,2,3	21
Tabel 4. Identifikasi mikoriza pada akar singkong	27
Tabel 5. Hasil Analisis Parameter Perkembangan akar singkong.....	33
Tabel 6. Hasil analisis pertumbuhan tajuk singkong	39
Tabel 7. Hasil analisis hasil singkong	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Perkembangan infeksi mikoriza pada tanaman singkong	23
Gambar 2. Grafik perkembangan spora mikoriza pada tanaman singkong	26
Gambar 3. Perkembangan jumlah arbuskula	28
Gambar 4. Perkembangan jumlah vesikula.....	29
Gambar 5. Perkembangan hifa internal.....	30
Gambar 6. Perkembangan hifa eksternal	32
Gambar 7. Grafik perkembangan panjang akar singkong.....	34
Gambar 8. Grafik perkembangan proliferasi akar singkong.....	35
Gambar 9. Grafik perkembangan berat segar akar singkong.....	36
Gambar 10. Grafik Pengamatan Berat Kering Akar singkong	38
Gambar 11. Grafik Tinggi Tanaman singkong	40
Gambar 12. Histogram hasil pengamatan jumlah daun tanaman singkong	42
Gambar 13. Histogram hasil pengamatan luas daun singkong	44
Gambar 14. Histogram hasil pengamatan berat segar tajuk singkong	46
Gambar 15. Hasil pengamatan berat kering tajuk singkong	47
Gambar 16. Grafik hasil jumlah ubi singkong Renek.....	49
Gambar 17. Grafik panjang ubi.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Layout</i>	59
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Pupuk	60
Lampiran 3. Hasil Analisis Sidik Ragam	61
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	75