

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTI SARI.....	xii
ABSTRACK	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Vesikular Arbuskular Mikoriza (VAM).....	6
1. Klasifikasi VAM.....	6
2. Asosiasi VAM pada akar tumbuhan	7
a. <i>Glomus</i>	9
b. <i>Scutellospora</i> dan <i>Gigaspora</i>	9
3. Morfologi VAM	10
a. Hifa.....	10
b. Arbuskula	11
c. Vesikula.....	12
d. Spora	12
4. VAM sebagai sumber inokulum	13
B. Tanaman Inang.....	15
1. <i>Zea mays</i> L.....	16
2. <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	17
C. Pengaruh pupuk NPK pada produksi inokulum Vesikula Arbuskula Mikoriza (VAM)	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Waktu dan Tempat Penelitian	21
B. Alat dan Bahan	21
C. Rancangan Percobaan.....	21
D. Cara Kerja	22
1. Penanaman tanaman inang.....	22
2. Inokulasi <i>Glomus aggregatum</i> dan <i>Gigaspora margarita</i>	22
3. Pemeliharaan	23
4. Pengamatan parameter dan Pengumpulan data.....	23
a. Tinggi tanaman	23
b. Biomassa batang dan akar.....	23
c. Persentase Infeksi Akar	24
d. Penghitungan Jumlah Spora.....	25
e. Panjang Akar	25
5. Analisis Data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Tinggi tanaman.....	27
B. Berat Basah dan Berat Kering	28



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**EFEKTIVITAS PRODUKSI INOKULUM VESIKULAR ARBUSKULAR MIKORIZA (VAM) PADA TANAMAN
INANG *Sorghum bicolor***

(L.) Moench DAN *Zea mays* L. DENGAN VARIASI KONSENTRASI NPK

NISA RAUDOTUL AULI, Rina Sri Kasiamdari, S.Si., Ph. D

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

C. Persen Infeksi	32
D. Jumlah spora.....	35
E. Panjang Akar	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram menunjukkan komponen asosiasi VAM.....	8
Gambar 2. VAM dengan fungi dari genus <i>Glomus</i>	9
Gambar 3. VAM dengan fungi dari genus <i>Scutellospora</i> dan <i>Gigaspora</i>	9
Gambar 4. Tipe morfologi hifa	11
Gambar 5. Arbuskula intraseluler	11
Gambar 6. Vesikel yang diproduksi oleh <i>Glomus</i> dengan inang <i>Zea mays</i>	12
Gambar 7. Spora <i>Gigaspora margarita</i> dan spora <i>Glomus aggregatum</i>	13
Gambar 8. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap persen infeksi akar tanaman <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench dan <i>Zea mays</i> L. umur 6 minggu.....	32
Gambar 9. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap persen infeksi akar tanaman <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench dan <i>Zea mays</i> L. umur 9 minggu.....	33
Gambar 10. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap jumlah spora VAM dalam 100 gram media pada tanaman <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench dan <i>Zea mays</i> L. umur 6 minggu.	35
Gambar 11. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap jumlah spora VAM dalam 100 gram media pada tanaman <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench dan <i>Zea mays</i> L. umur 9 minggu.	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap tinggi tanaman <i>S. bicolor</i> dan <i>Z. mays</i> umur 9 minggu.....	27
Tabel 2. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap berat basah, dan berat kering (batang dan akar) tanaman <i>S. bicolor</i>	29
Tabel 3. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap berat basah, dan berat kering (batang dan akar) tanaman <i>Z. mays</i>	31
Tabel 4. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap panjang akar tanaman tanaman <i>Sorghum bicolor</i> dan <i>Zea mays</i> umur 6 minggu dan 9 minggu.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

A. Lampiran Gambar

Gambar 12. Akar terkolonisasi dan spora VAM pada <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	48
Gambar 13. Akar terkolonisasi dan spora VAM pada <i>Zea mays</i> L.	48
Gambar 14. Kecambah <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench dan <i>Zea mays</i> L.	49
Gambar 15. Umur tanam <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench dan <i>Zea mays</i> L. 6 minggu	49
Gambar 16. Panen ke-1 (umur 6 minggu)	50
Gambar 17. Akar tanaman pada panen ke-1 (umur 6 minggu)	50
Gambar 18. <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench mulai menguning akibat terserang hama pada minggu 8	51
Gambar 19. Serangan hama walangsangit pada <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	51
Gambar 20. Panen ke-2 (umur 9 minggu) <i>Zea mays</i> L.	52
Gambar 21. Panen ke-2 (umur 9 minggu) <i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench	52

B. Analisis data

Tabel 1. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap tinggi tanaman <i>S. bicolor</i> dan <i>Z. mays</i> umur 9 minggu	27
Tabel 2. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap berat basah, dan berat kering (batang dan akar) tanaman <i>S. bicolor</i>	29
Tabel 3. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap berat basah, dan berat kering (batang dan akar) tanaman <i>Z. mays</i>	31
Tabel 4. Pengaruh inokulasi mikoriza dengan variasi pupuk terhadap panjang akar tanaman tanaman <i>Sorghum bicolor</i> dan <i>Zea mays</i> umur 6 minggu dan 9 minggu	39
Tabel 5. Analisis Variansi dan Duncan Multiple Range Test (DMRT) tinggi tanaman, berat basah akar dan batang, berat kering akar dan batang, panjang akar, dan persen infeksi tanaman <i>Sorghum bicolor</i> umur 6 minggu dan 9 minggu	53
Tabel 6. Analisis Variansi dan Duncan Multiple Range Test (DMRT) tinggi tanaman, berat basah akar dan batang, berat kering akar dan batang, panjang akar, dan persen infeksi tanaman <i>Zea mays</i> umur 6 minggu dan 9 minggu	64
Tabel 7. Analisis Variansi dan Duncan Multiple Range Test (DMRT) Jumlah spora umur 6 minggu dan 9 minggu pada tanaman <i>Z. mays</i> dan <i>S. bicolor</i>	75