

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila kemudian hari adanya plagiat dalam skripsi ini.

Medan, 28 November 2013



Yudianto
Yudianto

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis Panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya Penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “ Peningkatan Pertumbuhan Bibit Pisang Barangan Dengan Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular ”, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ketua komisi pembimbing Dr. Ir. Suswati, MP, dan Ir. Asmah Indrawati, MP, sebagai Anggota Komisi Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan moril dan materil kepada penulis.
3. Bapak Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
4. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah memberikan ilmu dan bimbingan kepada penulis, diperkuliahan sampai selesai.
5. Seluruh teman-teman yang telah banyak membantu dan memberikan dukungannya kepada penulis, dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kiranya skripsi ini dapat menjadi tambahan sumber bacaan tentang peningkatan pertumbuhan pisang Barangan di Indonesia.

Medan, Nopember 2013

Penulis

DAFTAR ISI



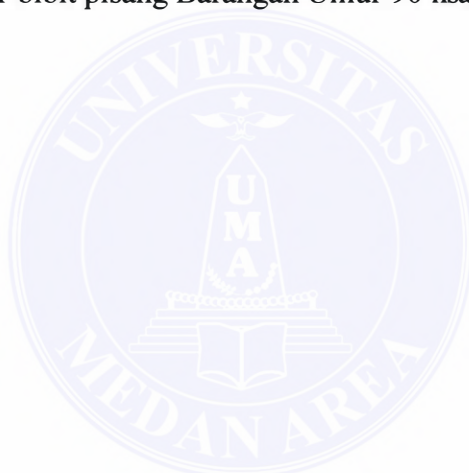
PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Kegunaan Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Nilai Ekonomis Tanaman Pisang	3
2.2 Kendala Dalam Usahatani Pisang	3
2.3 Penyakit Darah Bakteri (<i>Blood Disease Bacterium</i>)	4
2.4 <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cubense</i>	5
2.5 Cara Pengendalian Penyakit Layu Pada Tanaman Pisang	6
2.6 Fungi Mikoriza Arbuskular	6
2.7 Manfaat FMA Dalam Meningkatkan Ketahanan Tanaman	10
BAB III BAHAN DAN METODE	12
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Bahan dan Alat	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.4.1 Persiapan Tanah	13
3.4.2 Persiapan Planlet Pisang	13
3.4.3 Aplikasi FMA	13
3.5 Parameter Pertumbuhan.....	14
3.5.1 Persentase Bibit tumbuh.....	14
3.5.2 Tinggi (cm) dan Jumlah daun bibit pisang (helai).....	14
3.5.3 Persentase Kolonisasi FMA dan Efektifitas simbiosis (<i>Relative mycorrhizal dependency</i> (RMD)).....	15
4.5.4 Bobot Basah Panen, Bobot <i>Shoot / Root</i> Tanaman Pisang Umur 90 hsa	16

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Persentase Bibit Tumbuh.....	17
4.2 Tinggi tanaman (cm) dan Jumlah daun pisang (helai).....	17
4.3 Persentase Kepadatan Kolonisasi FMA dan Efektifitas simbiosis	21
4.4 Bobot Basah Panen, Bobot <i>Shoot</i> dan <i>Root</i> Tanaman Pisang Umur 90 hsa	22
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	24
DAFTAR PUSTAKA	25



DAFTAR TABEL

No	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Kriteria penilaian persentase kolonisasi akar	15
2.	Persentase,efektifitas tumbuh tanaman pisang setelah aplikasi FMA....	17
3.	Rerata tinggi tanaman umur 35, 56, dan 90 hsa	19
4.	Rerata Jumlah daun tanaman umur 35, 56, dan 90 hsa	20
5.	Persentase, intensitas dan efektifitas kolonisasi dan kepadatan spora... FMA pada tanaman pisang Barangan umur 30 hsa dan 60 hsa	19 21
6.	Rerata bobot basah panen tanaman pisang umur 90 hsa.....	22
7.	Berat basah batang bibit pisang Barangan Umur 90 hsa.....	23
8.	Berat basah Akar bibit pisang Barangan Umur 90 hsa	23



DAFTAR GAMBAR

No	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Bentuk Spora Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) (perbesaran 10x10); A. <i>Glomussp</i> , B. <i>Acauluspora</i> sp.....	7
2.	Struktur kolonisasi FMA pada korteks akar bibit pisang Barangan.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

No	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Denah Penempatan Media Percobaan	27
1.	Tinggi Bibit Bisang Barangan Pada Umur 7 hsa.....	28
2.	Sidik Ragam Tinggi Bibit pisang Barangan Pada Umur 7 hsa.....	28
3.	Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Umur 7 hsa	28
4.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 14 hsa	28
5.	Tabel Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 14 hsa .	29
6.	Uji lanjut LSR Test Tingi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 14 hsa...	29
7.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 21 hsa	29
8.	Tabel Sidik Ragam Tinggi Bibit pisang Barangan Pada Umur 21 hsa	29
10.	Uji lanjut LSR Test Tingi Bibit Pisang Barangan Umur pada 21 hsa...	29
11.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 28 hsa.....	30
12.	Tabel Sidik Ragam Tinggi Bibit pisang Barangan Pada Umur 28 hsa .	30
13.	Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit pisang Barangan Pada Umur 28 hsa.	30
14.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 35 hsa.....	30
15.	Tabel Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur35 hsa..	31
16.	Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan PadaUmur 35 hsa .	31
17.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 42 hsa.....	31
18.	Tabel Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 42 hsa	31
19.	Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 42 hsa	31
20.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 49 hsa.....	32
21.	Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada umur 49 hsa.....	32
22.	Uji lanjut LSR Test Tingi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 49 hsa ..	32
23.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 56 hsa.....	32
24.	Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 56 hsa	33
25.	Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 56 hsa	33
25.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 63 hsa.....	33
26.	Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 63 hsa	33
27.	Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 63 hsa	33
28.	Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 70 hsa.....	34



29. Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 70 hsa	34
30. Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Umur 70 hsa	34
31. Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 77 hsa.....	34
32. Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 77 hsa	35
33. Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 77 hsa	35
34. Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 84 hsa.....	35
35. Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 84 hsa	35
36. Uji lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 84 hsa	35
37. Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 90 hsa.....	36
38. Sidik Ragam Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 90 hsa.....	36
39. Uji Lanjut LSR Test Tinggi Bibit Pisang Barangan Pada Umur 90 hsa	36
40. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 7 hsa	36
41. Tabel Sidik Ragam Rata-Rata Jumlah Daun Umur 7 hsa	37
42. Uji lanjut LSR Test Jumlah Daun Umur 7 hsa.....	37
43. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan pada umur 14 hsa	37
44. Tabel sidik Ragam Rata-rata Jumlah Daun Bibit Pisang Pada Umur 14 hsa.....	37
45. Uji Lanjut Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 14 hsa.....	38
46. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan pada umur 21 hsa	38
47. Tabel sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 21 hsa	38
48. Uji lanjut LSR Test Jumlah Daun Bibit Pisang Barangn Umur 21 hsa	38
49. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 28 hsa	39
50. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 28 hsa	39
51. Uji lanjut LSR test umlah Daun BibitPisang Barangan Umur 28 hsa ..	39
52. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 35 hsa	39
53. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 35hsa.....	40
54. Uji Lanjut LSR Test Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 35 hsa.....	40
55. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 42 hsa	40
56. Tabel sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Pisang Barangn Umur 42 hsa.....	40

57. Uji lanjut LSR Test Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 42 hsa.....	40
58. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 49 hsa	41
59. Tabel Sidik Ragam Rata-Rata Jumlah Daun Pada Umur 49 hsa	41
60. Uji lanjut LSR test Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 49 hsa.....	41
61. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 56 hsa	41
62. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 56 hsa.....	42
63. Uji Lanjut LSR test Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 56 hsa.....	42
64. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 63 hsa.....	42
65. Tabel Sidik Ragam Jumlah BibitDaun Pisang Barangan Umur 63 hsa.....	42
66. Uji Lanjut LSR test Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 63 hsa.....	42
67. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 70 hsa	43
68. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 70 hsa.....	43
69. Uji Lanjut LSR Test Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 70 hsa.....	43
70. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 77 hsa	43
71. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 77 hsa.....	44
72. Uji Lanjut LSR Test Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 77 hsa.....	44
73. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 84 hsa	44
74. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Umur 84 hsa.....	44
75. Uji lanjut LSR Test Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 84 hsa.....	44
76. Jumlah Daun Bibit Pisang Barangan Pada Umur 90 hsa	45

77. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Pisang Barangan Pada Umur 90 hsa.....	45
78. Uji Lanjut LSR Test Jumlah Daun Pisang Barangan Umur 90 hsa	45
79. Pengamatan Berat Basah Panen Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa.....	45
80. Tabel sidik ragam Berat Basah Panen Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa.....	46
81. Uji Lanjut LSR Test Berat basah panen Pisang Barangan Umur 90 hsa.....	46
82. Pengamatan Berat <i>Shoot</i> Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa	46
83. Tabel sidik ragam Berat Basah <i>Shoot</i> Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa.....	46
84. Uji Lanjut LSR test Berat basah <i>Shoot</i> Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa	47
85. Pengamatan Berat Basah <i>Root</i> Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa....	47
86. Tabel Sidik Ragam Berat Basah <i>Root</i> Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa.....	47
87. Uji Lanjut LSR Test Berat basah <i>Root</i> Bibit Pisang Barangan Umur 90 hsa.....	47
88. Alat dan Bahan Penelitian	48
89. Fungsi Mikoriza yang digunakan dalam Penelitian.....	49
90. Persiapan Penelitian	50
91. Perawatan dan Pengukuran Bibit Pisang Barangan Umur 56 hsa.....	51
92. Pengamatan Berat Panen Bibit Pisang Barangan	52