

SANWACANA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas anugerah, rahmat, ridho, dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dengan diselesaikannya skripsi ini maka penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Maria Viva Rini, M.Sc. dan Bapak Ir. Sugiarno, M.S. selaku pembimbing pertama dan kedua atas saran, bimbingan, nasihat, kritik, arahan, koreksi, dan perhatian yang diberikan kepada penulis selama melakukan penelitian dan dalam rangka penyelesaian skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Kamal, M.Sc. selaku Pembahas dan Pembimbing Akademik atas nasihat, saran, motivasi, dan perhatiannya kepada penulis selama penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Setyo Dwi Utomo, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lampung atas saran dan koreksi kepada penulis.
4. Ibu Dr. Ir. Nyimas Sa'diyah, M.P. selaku Ketua Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lampung atas saran dan bimbingannya.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Wan Abbas Zakaria, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

6. Seluruh Dosen Jurusan Budidaya Pertanian yang telah berbagi pengetahuan, pengalaman yang berharga, serta pembentukan pola pikir ke arah yang lebih baik selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.
7. Malaysian Agri Hi-Tech atas bantuan dana yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Ayahanda TjuTju Sukarsa, Ibunda Hariani, S.Pd., Ika Mulya Sari, S.S., Digita Globo Yasawara, dan Fitrianiingsih, S.Psi. yang telah memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan dan perhatian kepada penulis.
9. Yayah Inayah dan Roosaria Tyara yang telah memberikan saran, motivasi, tenaga, perhatian, dan waktunya kepada penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan skripsi.
10. *Stenoschlaena Palustris Team*: Novalim Purlasyanko, Ramadian B. Santoso, Gustiawan, dan Virgio Koriyando yang telah memberikan dukungan, tenaga, kebersamaan, dan petualangan kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
11. Rio Panjinata, Firmansyah, Adi Cahyadi, Yunita, Fitria Andriani, Mey Hardiani, Wendi Saputri, Adhe P. Ningrum, Sigit Wahyudi, dan rekan-rekan Agropala lainnya yang telah memberikan keceriaan dan persaudaraan.
12. Diki Wahyudi, Bragah Setiawan, Widiya Wirawan, Ketut, Eko, Juhanda, Linggar, dan Lukas yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penelitian.

13. *Myco Family*, Mbak Vida, Mbak Tri, Mbak Anggun, Bang Gerry, Ifah, Ipul, Defky, Dayat, Ratih, Ambar, Syaifudin, dan Sinta atas bantuan, saran, motivasi, dan perhatian kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan orang lain yang membacanya.

Bandar Lampung, Februari 2012

Ari Dwinara Januarsyah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Landasan Teori	4
1.4 Kerangka Pemikiran	9
1.5 Hipotesis	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Botani Tanaman Kopi Robusta	12
2.2 Syarat Tumbuh Kopi Robusta	13
2.3 Pembibitan Kopi	14
2.4 Tanah Podsolik Merah Kuning	15
2.5 Pupuk Nitrogen	16
2.6 Pupuk Fosfor	16
2.7 Pupuk Kalium	17
2.8 Mikoriza	17
2.9 Fungi Mikoriza Arbuskular	19
2.10 Mekanisme Serapan P	20

	Halaman
III. BAHAN DAN METODE	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2 Bahan dan Alat	21
3.3 Metode Penelitian	21
3.4 Pelaksanaan Penelitian	24
3.4.1 <i>Penyemaian benih</i>	24
3.4.2 <i>Persiapan media tanam</i>	24
3.4.3 <i>Penanaman dan pemberian fungi mikoriza arbuskular</i>	24
3.4.4 <i>Pemeliharaan</i>	25
3.4.5 <i>Pemupukan</i>	25
3.5 Pengamatan	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil	28
4.1.1 <i>Persen infeksi akar</i>	29
4.1.2 <i>Tinggi bibit</i>	29
4.1.3 <i>Diameter batang</i>	30
4.1.4 <i>Jumlah daun</i>	31
4.1.5 <i>Bobot basah tajuk</i>	32
4.1.6 <i>Bobot kering tajuk</i>	33
4.1.7 <i>Panjang akar tunggang</i>	34
4.1.8 <i>Jumlah akar primer</i>	35
4.1.9 <i>Bobot basah akar</i>	36
4.1.10 <i>Bobot kering akar</i>	37
4.1.11 <i>Volume akar</i>	38
4.2 Pembahasan	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48
Tabel 14—37	48-60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Dosis pupuk untuk bibit kopi	15
2. Rekapitulasi hasil analisis ragam data penelitian	28
3. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada persen infeksi akar bibit kopi robusta 7 bss	29
4. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada tinggi bibit kopi robusta 7 bss.....	30
5. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada diameter batang bibit kopi robusta 7 bss	31
6. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada jumlah daun bibit kopi robusta 7 bss	32
7. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada bobot basah tajuk bibit kopi robusta 7 bss	33
8. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada bobot kering tajuk bibit kopi robusta 7 bss	34
9. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada panjang akar tunggang bibit kopi robusta 7 bss	35
10. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada jumlah akar primer bibit kopi robusta 7 bss	36
11. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada bobot basah akar bibit kopi robusta 7 bss	37
12. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada bobot kering akar bibit kopi robusta 7 bss	38
13. Pengaruh jenis FMA dan pemberian pupuk urea, SP-36, dan KCl pada volume akar bibit kopi robusta 7 bss	39
14. Deskripsi Jenis Fungi Mikoriza Arbuskular	48

Tabel	Halaman
15. Rekapitulasi uji bartlet untuk homogenitas ragam antarperlakuan ..	49
16. Data persen infeksi akar bibit kopi robusta 7 bss	49
17. Analisis ragam untuk persen infeksi akar bibit kopi robusta 7 bss .	50
18. Data tinggi tanaman bibit kopi robusta 7 bss	50
19. Analisis ragam untuk tinggi tanaman bibit kopi robusta 7 bss	51
20. Data diameter batang bibit kopi robusta 7 bss	51
21. Analisis ragam untuk diameter batang bibit kopi robusta 7 bss	52
22. Data jumlah daun bibit kopi robusta 7 bss	52
23. Data bobot basah tajuk bibit kopi robusta 7 bss	53
24. Analisis ragam untuk bobot basah tajuk bibit kopi robusta 7 bss ...	53
25. Data bobot kering tajuk bibit kopi robusta 7 bss	54
26. Analisis ragam untuk bobot kering tajuk bibit kopi robusta 7 bss ..	54
27. Data panjang akar tunggang bibit kopi robusta 7 bss	55
28. Analisis ragam untuk panjang akar tunggang bibit kopi robusta 7 bss	55
29. Data jumlah akar primer (sebelum transformasi) bibit kopi robusta 7 bss	56
30. Data jumlah akar primer (setelah transformasi) bibit kopi robusta 7 bss	57
31. Analisis ragam untuk jumlah akar primer bibit kopi robusta 7 bss .	57
32. Data bobot basah akar bibit kopi robusta 7 bss	58
33. Analisis ragam untuk bobot basah akar bibit kopi robusta 7 bss	58
34. Data bobot kering akar bibit kopi robusta 7 bss	59
35. Analisis ragam untuk bobot kering akar bibit kopi robusta 7 bss ...	59
36. Data volume akar bibit kopi robusta 7 bss	60
37. Analisis ragam untuk volume akar bibit kopi robusta 7 bss	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tata letak percobaan di rumah kaca	23
2. Teknik inokulasi FMA dan penanaman	25
3. Bibit kopi robusta umur 7 bss, m0 (tanpa FMA), m5 (<i>Glomus</i> sp. 3), p1 (0,5 g urea, 0,25 g SP-36, dan 0,25 g KCl), dan p2 (0,25 g urea, 0,13 g SP-36, dan 0,13 g KCl)	40