

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Dasar dan Akhir

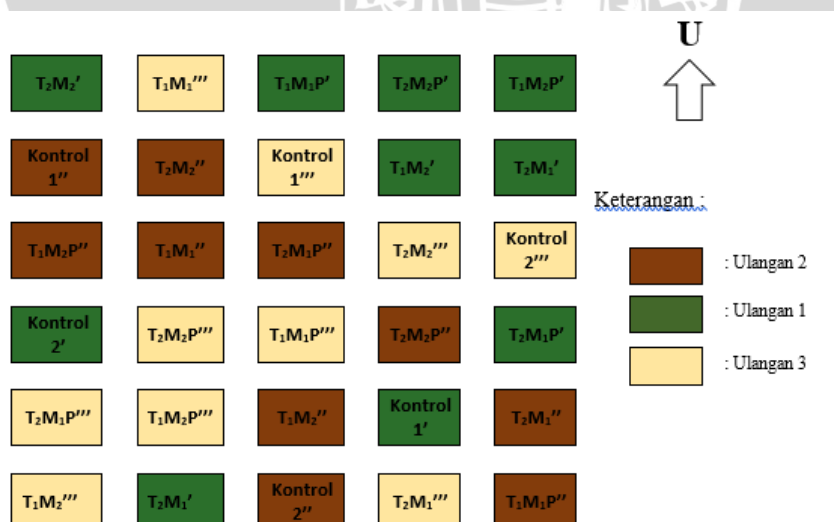
Analisis Dasar

Perlakuan	Parameter			
	C-Organik	pH	P-Total	P-Tersedia
T1	0,14%	4	557,67 mg.kg ⁻¹	9,36 ppm
T2	0,19%	4,1	788,11 mg.kg ⁻¹	17,51 ppm
T3	0,18%	6,3	1710,37 mg.kg ⁻¹	13,02 ppm
T4	0,22%	6,9	1432,65 mg.kg ⁻¹	17,37 ppm

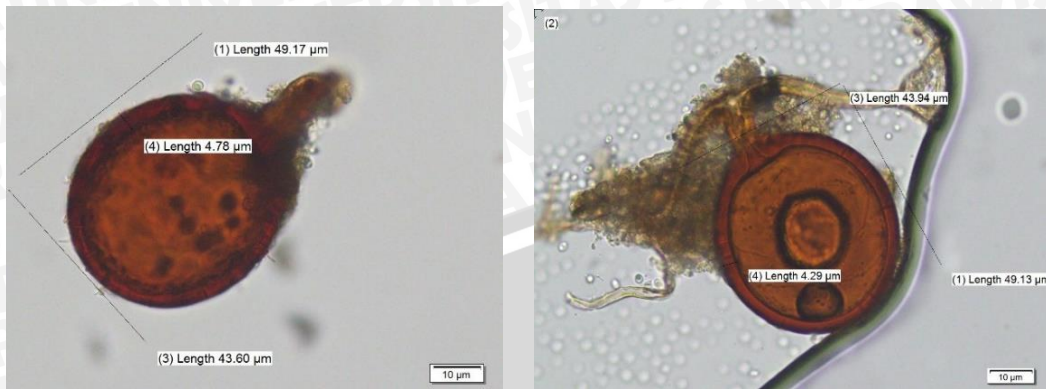
Analisis Akhir (42 HST)

Perlakuan	Parameter			
	C-Organik (%)	pH	P-Total (mg.kg ⁻¹)	P-Tersedia (ppm)
Kontrol 1	0,23	4,2	401,03	20,52
T1M1	0,30	4,5	321,95	17,91
T1M2	0,51	4,3	434,30	14,71
T2M1	0,57	4,4	360,70	22,09
T2M2	0,63	4,4	448,99	19,46
Kontrol 2	0,43	7,4	1146,90	19,33
T3M1	0,21	7,4	1356,61	27,92
T3M2	0,32	7,3	1274,09	14,88
T4M1	0,41	7,2	1263,81	26,28
T4M2	0,51	7,2	1130,62	26,84

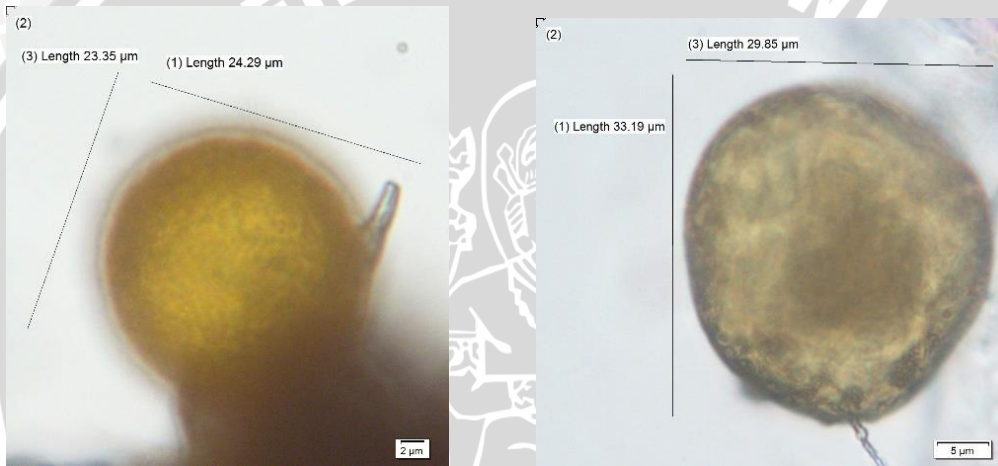
Lampiran 2. Denah percobaan



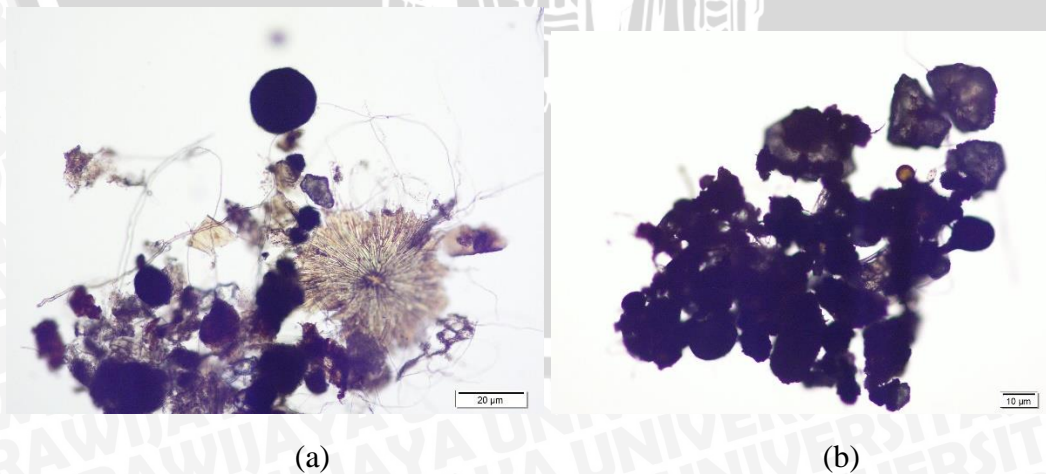
Lampiran 3. Hasil Identifikasi MA dan Infeksi MA pada Akar



Pengamatan Spora Jenis *Glomus* sp. secara mikroskopis
(Perbesaran 400x)

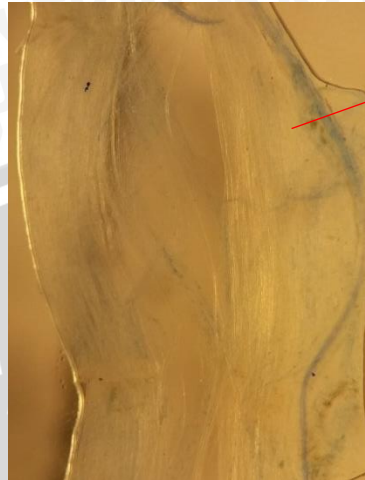


Pengamatan Spora Jenis *Acaulospora* sp. secara mikroskopis
(Perbesaran 400x)



Pengamatan Spora Jenis (a) *Sclerocytis* sp. dan (b) Sporocarp
secara mikroskopis (Perbesaran 400x)

Lampiran (3) Lanjutan



Infeksi akar oleh spora MA
(Perbesaran 100x)

Infeksi akar oleh hifa MA
(Perbesaran 100x)

Lampiran 4. Perhitungan Pupuk Kandang Sapi 20 t ha⁻¹

$$\begin{aligned} \text{HLO} &= \text{KLO} \times \text{BI} \times \text{Luas (ha)} \\ &= 9,5 \text{ cm} \times 1,2 \text{ g cm}^{-1} \times 10^8 \text{ cm}^2 \\ &= 11,4 \times 10^8 \text{ g} \\ &= 11,4 \times 10^5 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rekomendasi setiap pot} &= \frac{\text{Volume Polybag}}{\text{HLO}} \times \text{Rekomendasi Pupuk} \\ &= \frac{0,5 \text{ kg}}{11,4 \times 10^5} \times 20.000 \\ &= 8,77 \times 10^{-3} \text{ kg} \\ &= 8,77 \text{ g} \end{aligned}$$

Lampiran 5. Perhitungan Kadar Air

Perhitungan kadar air dilakukan pada setiap bahan tanam :

1. Tanah Ultisol

Berat Basah Tanah (BBT) + Cawan = 56,82 g

Berat Kering Oven (BKO) + Cawan = 53,78 g

Berat Kering Oven (BKO) – Cawan = 46,96 g

$$\text{Kadar Air Tanah} = \frac{(\text{BBT} + \text{Cawan}) - (\text{BKO} + \text{Cawan})}{\text{BKO} - \text{Cawan}}$$



Lampiran (5) Lanjutan

$$\text{Kadar Air Tanah} = \frac{(56,82) - (53,78)}{46,96}$$

$$\text{Kadar Air Tanah} = 0,06 \text{ g}$$

2. Tanah Entisol

$$\text{Berat Basah Tanah (BBT) + Cawan} = 56,39 \text{ g}$$

$$\text{Berat Kering Oven (BKO) + Cawan} = 46,20 \text{ g}$$

$$\text{Berat Kering Oven (BKO) - Cawan} = 39,81 \text{ g}$$

$$\text{Kadar Air Tanah} = \frac{(\text{BBT} + \text{Cawan}) - (\text{BKO} + \text{Cawan})}{\text{BKO} - \text{Cawan}}$$

$$\text{Kadar Air Tanah} = \frac{(56,39) - (46,20)}{39,81}$$

$$\text{Kadar Air Tanah} = 0,256 \text{ g}$$

3. Pupuk Kandang Sapi

$$\text{Berat Basah Tanah (BBT) + Cawan} = 56,37 \text{ gr}$$

$$\text{Berat Kering Oven (BKO) + Cawan} = 25,95 \text{ gr}$$

$$\text{Berat Kering Oven (BKO) - Cawan} = 19,58 \text{ gr}$$

$$\text{Kadar Air Tanah} = \frac{(\text{BBT} + \text{Cawan}) - (\text{BKO} + \text{Cawan})}{\text{BKO} - \text{Cawan}}$$

$$\text{Kadar Air Tanah} = \frac{(56,37) - (25,95)}{19,58}$$

$$\text{Kadar Air Tanah} = 1,55 \text{ g}$$

Komposisi Setiap Media Tanam :

$$\text{Massa padatan per cup untuk 100\%} = 500 \text{ g}$$

$$\text{Berat Media (Setara Kering Oven)} = (\text{Massa padatan}) \times (1 + \text{Kadar air})$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Tanah Ultisol} &= (500 \text{ g}) \times (1 + 0,065) \\ &= 532,5 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Tanah Entisol} &= (500 \text{ g}) \times (1 + 0,256) \\ &= 398,08 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Pupuk Kandang Sapi} &= (9 \text{ g}) \times (1 + 1,55) \\ &= 22,95 \text{ g} \end{aligned}$$

Lampiran 6. Pengukuran Kapasitas Lapang

1. Pengukuran Kapasitas Lapang untuk Penyiraman Tanaman

$$\text{Kapasitas Lapang} = \text{berat awal} - \text{berat akhir}$$

Lampiran (6) Lanjutan

T1M1 (Tanah Ultisol + Mikoriza)	= 669 g – 655 g
	= 14 g
T1M1P (Tanah Ultisol + Mikoriza + Pukan Sapi)	= 681 g – 675 g
	= 6 g
T2M1 (Tanah Entisol + Mikoriza)	= 749 g – 740 g
	= 9 g
T2M1P (Tanah Ultisol + Mikoriza + Pukan Sapi)	= 704 g – 698 g
	= 6 g

Berdasarkan perhitungan tersebut maka penyiraman pada masing-masing kombinasi tersebut adalah 14 ml, 6 ml, 9 ml dan 6 ml.

Lampiran 7. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) C-Organik pada 42 HST dan Selisih Awal (0 HST) dengan 42 HST

C-Organik pada 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	0,09	0,11	27,19	3,34	<0,001
Spora	1	0,02	0,09	20,73	4,6	<0,001
MediAx Spora	3	0,02	0,006	1,46	3,34	0,27
Ulangan	2	0,005	0,002	0,64		
Galat	14	0,06	0,004			
Total	23	0,52				

Selisih C-organik awal dengan 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	0,16	0,05	4,37	3,34	0,02
Spora	1	0,03	0,03	2,32	4,6	0,15
MediAx Spora	3	0,06	0,02	1,58	3,34	0,24
Ulangan	2	0,01	0,006	0,54		
Galat	14	0,17	0,01			
Total	23	0,43				

Lampiran 8. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) pH pada 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	49,22	16,47	776,87	3,34	<0,001
Spora	1	0,02	0,02	0,8	4,6	0,39
MediAx Spora	3	0,08	0,03	1,21	3,34	0,346
Ulangan	2	0,009	0,02	0,21		
Galat	14	0,29	0,004			
Total	23	49,62				

Lampiran 9. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) jumlah spora pada 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	129238,3	43079,4	112,03	3,34	<0,001
Spora	1	110432,7	110432,7	287,18	4,6	<0,001
MediAx Spora	3	92528,3	92528,3	80,21	3,34	<0,001
Ulangan	2	507	253,5	0,66		
Galat	14	5383,7	384,5			
Total	23	338090				

Lampiran 10. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) infeksi akar pada 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	8880,73	2960,24	41,4	3,34	<0,001
Spora	1	3396,26	3396,26	47,5	4,6	<0,001
MediAx Spora	3	1355,54	451,85	6,32	3,34	0,006
Ulangan	2	63,15	31,57	0,44		
Galat	14	1001,09	71,51			
Total	23	14696,77				

Lampiran 11. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) P-total pada 42 HST dan selisih awal (0 HST) dengan 42 HST

P-total pada 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	4531247,7	1510415,9	2287,7	3,34	<0,001
Spora	1	85,1	85,1	0,13	4,6	0,72
MediAx Spora	3	67365,9	22455,3	34,01	3,34	<0,001
Ulangan	2	1490,9	745,5	1,13		
Galat	14	9243,3	660,2			
Total	23	4609432,8				

Selisih P-total Awal (0 HST) dengan 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	795406	265135	13,6	3,34	<0,001
Spora	1	15776	15776	0,81	4,6	0,38
MediAx Spora	3	182705	60902	3,12	3,34	0,06
Ulangan	2	31199	19491	0,8		
Galat	14	272867	15599			
Total	23	1297953				

Lampiran 12. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) P-tersedia pada 42 HST dan selisih awal (0 HST) dengan 42 HST

P-tersedia pada 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	317,34	105,78	61,11	3,34	<0,001
Spora	1	125,65	125,65	72,59	4,6	<0,001
MediAx Spora	3	155,35	51,78	29,91	3,34	<0,001
Ulangan	2	6,1	3,05	1,76		
Galat	14	24,23	1,73			
Total	23	628,68				

Selisih P-tersedia Awal (0 HST) dengan 42 HST

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	209,8	69,93	40,4	3,34	<0,001
Spora	1	125,65	125,65	72,59	4,6	<0,001
MediAx Spora	3	155,35	51,78	29,91	3,34	<0,001
Ulangan	2	6,11	3,05	1,76		
Galat	14	24,23	1,73			
Total	23	521,14				

Lampiran 13. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) Tinggi Tanaman pada 42 HST

Minggu 1

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	89,79	29,93	2,53	3,34	0,09
Spora	1	10,4	10,4	0,88	4,6	0,36
MediAx Spora	3	3,15	1,05	0,09	3,34	0,96
Ulangan	2	25,65	12,83	1,09		
Galat	14	165,34	11,81			
Total	23	294,34				

Minggu 2

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	409,6	136,53	7,01	3,34	0,004
Spora	1	0,6	0,6	0,03	4,6	0,86
MediAx Spora	3	158,13	52,71	2,71	3,34	0,08
Ulangan	2	59,73	29,87	1,53		
Galat	14	272,66	19,48			
Total	23	900,72				

Lampiran (13) Lanjutan

Minggu 3

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	481,88	160,63	12,96	3,34	<0,001
Spora	1	0,74	0,74	0,06	4,6	0,81
MediAx Spora	3	228,11	76,04	6,13	3,34	0,007
Ulangan	2	22,86	11,43	0,92		
Galat	14	173,53	12,39			
Total	23	907,11				

Minggu 4

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	1240,34	413,45	20,95	3,34	<0,001
Spora	1	36,88	36,88	1,87	4,6	0,19
MediAx Spora	3	136,47	45,49	2,3	3,34	0,12
Ulangan	2	84,29	42,14	2,14		
Galat	14	276,34	19,74			
Total	23	1774,31				

Minggu 5

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	2269,03	756,34	32,09	3,34	<0,001
Spora	1	98,01	98,01	4,16	4,6	0,06
MediAx Spora	3	266,53	88,84	1,27	3,34	0,03
Ulangan	2	59,65	29,82	3,77		
Galat	14	330,02	23,57			
Total	23	3023,24				

Minggu 6

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	2171,63	723,88	33,47	3,34	<0,001
Spora	1	105,42	105,42	4,87	4,6	0,04
MediAx Spora	3	120,44	40,15	1,6	3,34	0,18
Ulangan	2	69,1	34,55	1,86		
Galat	14	302,82	21,53			
Total	23	2769,42				



Lampiran 14. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) jumlah daun pada 42 HST

Minggu 1

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	0	0	0	3,34	1
Spora	1	0	0	0	4,6	1
MediAx Spora	3	0	0	0	3,34	1
Ulangan	2	0	0	0		
Galat	14	0	0			
Total	23	0				

Minggu 2

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	44583	1,48	5,31	3,34	0,012
Spora	1	0,37	0,37	1,34	4,6	0,26
MediAx Spora	3	1,12	0,37	1,34	3,34	0,31
Ulangan	2	0,08	0,04	0,15		
Galat	14	3,92	0,28			
Total	23	9,95				

Minggu 3

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	14583	0,48	1,86	3,34	0,18
Spora	1	0,04	0,04	0,16	4,6	0,69
MediAx Spora	3	3,45	1,15	0,64	3,34	0,02
Ulangan	2	0,33	0,17	4,4		
Galat	14	3,67	0,26			
Total	23	8,95				

Minggu 4

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	0,79	0,26	0,29	3,34	0,83
Spora	1	0,37	0,37	0,41	4,6	0,53
MediAx Spora	3	3,45	1,15	1,27	3,34	0,32
Ulangan	2	0,58	0,29	0,32		
Galat	14	12,75	0,91			
Total	23	17,95				

Lampiran (14) Lanjutan

Minggu 5

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	0,79	0,26	1,58	3,34	0,24
Spora	1	0,04	0,04	0,25	4,6	0,62
MediAx Spora	3	0,45	0,15	0,92	3,34	0,45
Ulangan	2	0,33	0,17	1		
Galat	14	2,33	0,17			
Total	23	3,95				

Minggu 6

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	3,79	1,26	11,18	3,34	<0,001
Spora	1	0,04	0,04	0,37	4,6	0,55
MediAx Spora	3	0,45	0,15	4,79	3,34	0,29
Ulangan	2	1,08	0,54	1,35		
Galat	14	1,58	0,11			
Total	23	6,96				

Lampiran 15. Hasil analisis sidik ragam (ANOVA) berat kering oven tanaman

	db	JK	KT	Fhit	Ftab 5%	P-value
Media	3	24,58	8,19	20,59	3,34	<0,001
Spora	1	1,18	1,18	2,96	4,6	0,11
MediAx Spora	3	1,15	0,38	0,97	3,34	0,43
Ulangan	2	0,05	0,02	0,07		
Galat	14	5,57	0,39			
Total	23	32,54				

Lampiran 16. Korelasi antar variabel pengamatan
Korelasi antar variabel pengamatan pada *Acaulospora* sp.

	C-Organik	pH	Infeksi Akar	Mikoriza	P-tersedia	P-total	Tinggi Tanaman	Jumlah Daun	BKO Tanaman
C-organik	1								
pH	-0,48	1							
Infeksi Akar	0,35	-0,97	1						
Mikoriza	0,06	-0,83	0,85	1					
P-total	-0,45	0,99	-0,98	-0,86	1				
P-tersedia	-0,16	0,89	-0,91	-0,83	0,91	1			
Tinggi Tanaman	-0,04	0,76	-0,81	-0,87	0,78	0,70	1		
Jumlah Daun	0,009	0,72	-0,79	-0,86	0,76	0,72	0,82	1	
BKO Tanaman	0,82	-0,54	0,46	0,18	-0,50	-0,21	-0,36	-0,17	1

Korelasi antar variabel pengamatan pada *Glomus* sp.

	C-Organik	pH	Infeksi Akar	Mikoriza	P-tersedia	P-total	Tinggi Tanaman	Jumlah Daun	BKO Tanaman
C-organik	1								
pH	-0,63	1							
Infeksi Akar	0,32	-0,83	1						
Mikoriza	0,47	-0,87	0,79	1					
P-total	-0,65	0,99	-0,81	-0,84	1				
P-tersedia	0,26	0,35	-0,56	-0,46	0,25	1			
Tinggi Tanaman	-0,44	0,92	-0,66	-0,80	0,91	-0,34	1		
Jumlah Daun	0,43	0,12	-0,29	-0,19	0,07	0,56	0,14	1	
BKO Tanaman	0,65	-0,43	0,04	0,17	-0,45	0,09	-0,47	0,11	1

Keterangan : 0 = tidak ada korelasi; 0,00 - 0,25 = korelasi lemah ; 0,25 - 0,55 = korelasi sedang; 0,55 – 0,75 = korelasi kuat; 0,75 – 0,99 = korelasi sangat kuat; 1 = korelasi sempurna , nilai +/- menunjukkan korelasi positif atau negatif (Suwarno, 2006)

Lampiran 17. Lokasi Pengambilan Sampel Tanah dan Akar

1. Lokasi 1 (Hutan)



Tanaman Karet



Pengambilan Sampel Tanah untuk Mikoriza

2. Lokasi 2 (kebun campuran)



Cempedak



Sawit



Pisang

3. Lokasi



Singkong



Terong

Lampiran 18. Persiapan dan Proses Penanaman



Persiapan benih



Persiapan media



Lampiran (18) Lanjutan



Pengukuran bobot media



Pelubangan pot tanam



Pemberian tisu untuk tanam



Tanam dan pemberian mikoriza

Lampiran 19. Dokumentasi Panen



Semua perlakuan media tanam dan MA pada ulangan 1

Lampiran (19) Lanjutan



Semua perlakuan media tanam dan MA pada ulangan 2



Semua perlakuan media tanam dan MA ulangan 2



Perlakuan UA

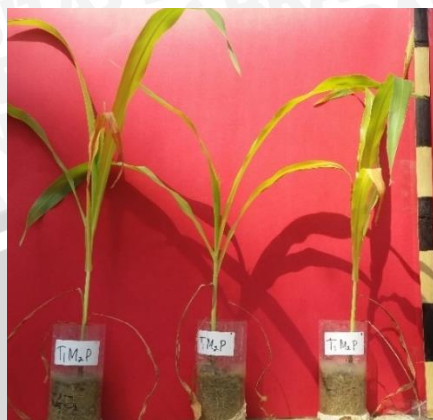


Perlakuan UG

Lampiran (19) Lanjutan



Perlakuan UPA



Perlakuan UPG



Perlakuan EA



Perlakuan EG



Perlakuan EPA



Perlakuan EPG

Lampiran (19) Lanjutan



Akar Perlakuan UA



Akar Perlakuan UG



Akar Perlakuan UPA



Akar Perlakuan UPG



Akar Perlakuan EG



Akar Perlakuan EA

Lampiran (19) Lanjutan



Akar Perlakuan EPA



Akar Perlakuan EPG

