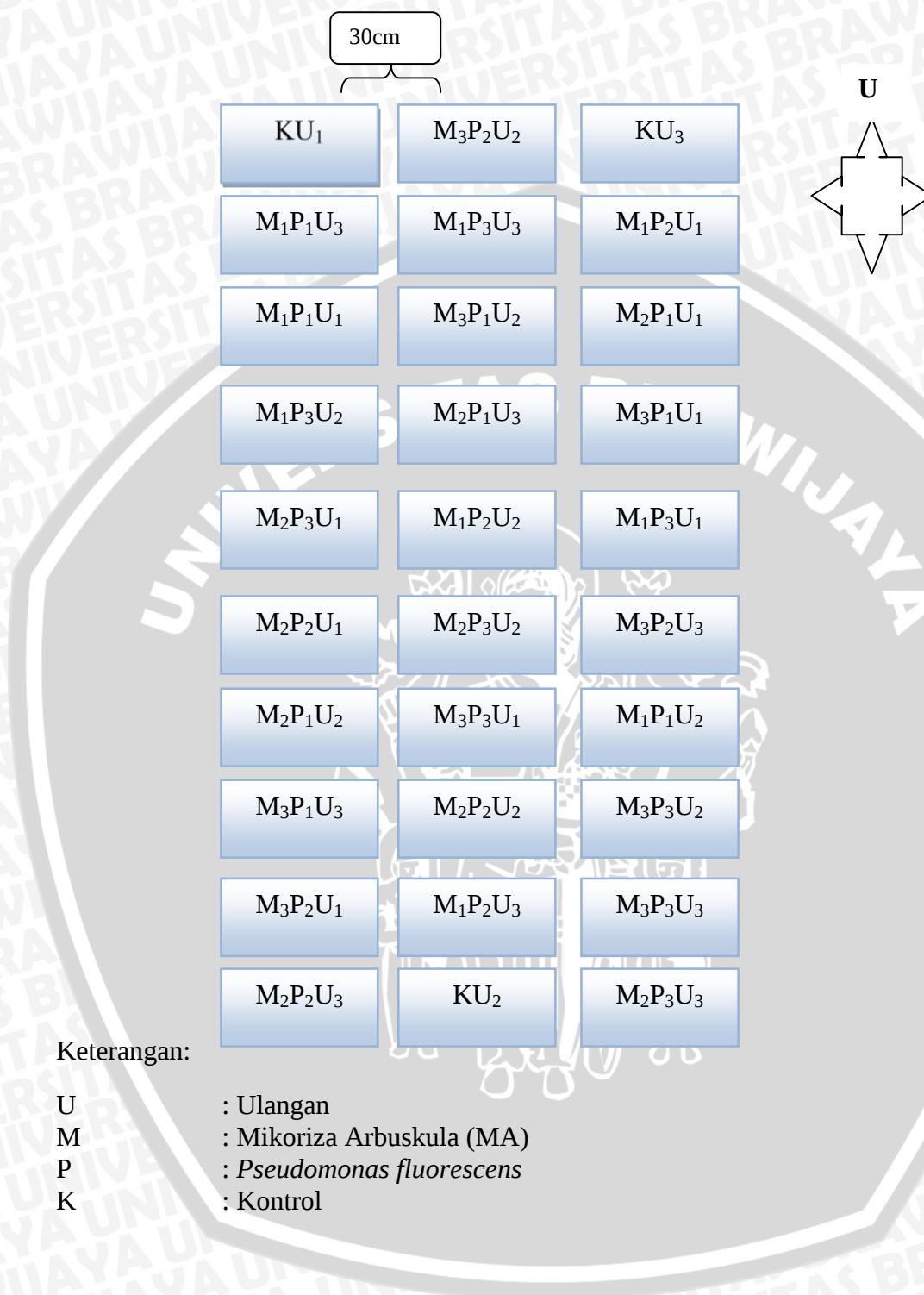


UNIVERSITAS BRAWIJAYA



LAMPIRAN

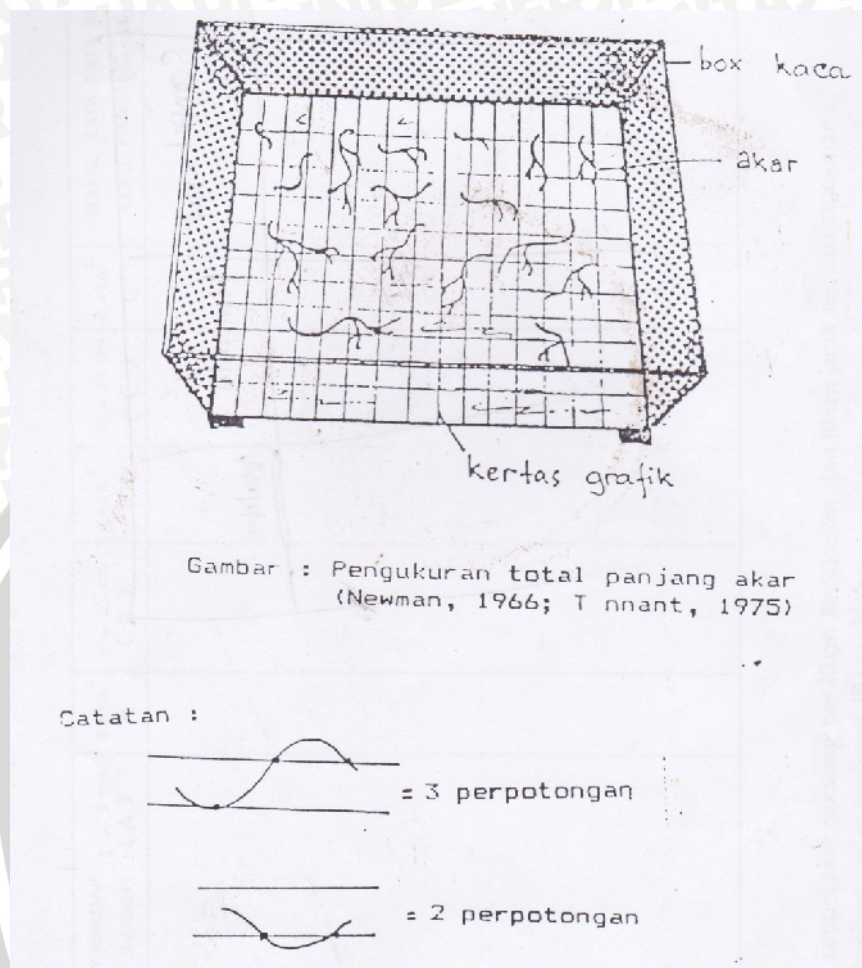
Lampiran 1. Denah percobaan



Keterangan:

- U : Ulangan
- M : Mikoriza Arbuskula (MA)
- P : *Pseudomonas fluorescens*
- K : Kontrol

Lampiran 2. Metode perhitungan panjang akar (Newman & T nnant)



Akar yang melewati garis horizontal dan vertikal kemudian di hitung berdasarkan tiap 1 cm, dari garis yang terlewati oleh akar kemudian dijumlah H+V yang selanjutnya dilakukan perhitungan total panjang akar dengan rumus:

$$\sum TP = 1/4 \cdot \pi \cdot N \cdot CM$$

ket: $\pi = 3.14$

$$N = H + V$$

Lampiran 3. Perhitungan kebutuhan air tanaman.

No	Kode	BB+ C (gram)	Bk+ C (gram)
1	KAKL	68.63	53.8
2	KKTLP	13.56	11.42

1. Kebututuhan air titik layu permanen (KKTLP)

$$= \frac{(TB-c)-(TO+C)}{(TO+C)} = \frac{(13.56)-(11.42)}{11.42} = 0.18 \text{ g}$$

2. Kebutuhan air kapasitas lapang (KAKL)

$$= \frac{(TB-c)-(TO+C)}{(TO+C)} = \frac{(68.63)-(53.8)}{(53.8)} = 0.26 \text{ g}$$

3. Kebutuhan Air/5kg tanah

$$= (KAKL-KKTLP) \times \text{berat polibag (g)}$$

$$= (0.26-0.18) \times 5000 \text{ g}$$

$$= 400 \text{ g/cm}^3$$

4. Kebutuhan air

$$\frac{KA/polybag}{BJ \text{ air}} = \frac{400 \text{ gram}}{1 \text{ gram/cm}} = 400 \text{ cm}^3 = 400 \text{ ml}$$

Lampiran 4. Analisis dasar tanah

Parameter	Hasil Analisis	Kriteria
pH	5,00	Masam
C-organik (%)	2,35	Sedang
N-total (%)	0.16	Rendah
P-tersedia (ppm)	7.74	Rendah
K-total (me/100kg)	0.35	Rendah
C/N	14,68	Rendah
pF(2.5, 4.2)	(53.8, 11.42)	
BI	1.42	
Tekstur:-Pasir -Debu - Liat	26% 58% 14%	Lempung berdebu
Kerapatan MA	-	
Kerapatan <i>P. fluorescens</i>	-	

*Laboratium Kimia dan Fisika Tanah

Lampiran 5. Kriteria sifat kimia tanah

Created with



nitroPDF

professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

download the free trial online at nitropdf.com/professional

Sifat Tanah	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
C -Organik (%)	< 1,00	1,00 - 2,00	2,01 - 3,00	3,01 - 5,00	> 5,00
Nitrogen (%)	< 0,10	0,10 - 0,20	0,21 - 0,50	0,51 - 0,75	> 0,75
C/N	< 5	5 - 10	11 - 15	16 - 25	> 25
P ₂ O ₅ HCl (me/100g)	< 10	10 - 20	21 - 40	41 - 60	> 60
P ₂ O ₅ Bray-1 (ppm)	< 10	10 - 15	16 - 25	26 - 35	> 35
P ₂ O ₅ Olsen (ppm)	< 10	10 - 25	26 - 45	46 - 60	> 60
K ₂ O HCl 25% (me/100g)	< 10	10 - 20	21 - 40	41 - 60	> 60
KTK (me/100g)	< 5	5 - 16	17 - 24	25 - 40	> 40
Susunan Kation :					
K (me/100g)	< 0,1	0,1 - 0,2	0,3 - 0,5	0,6 - 1,0	> 1,0
Na (me/100g)	< 0,1	0,1 - 0,3	0,4 - 0,7	0,8 - 1,0	> 1,0
Mg (me/100g)	< 0,4	0,4 - 1,0	1,1 - 2,0	2,1 - 8,0	> 8,0
Ca (me/100g)	< 0,2	2 - 5	6 - 10	11 - 20	> 20
Kejenuhan Basa (%)	< 20	20 - 35	36 - 50	51 - 70	> 70
pH H ₂ O	Sangat Masam < 4,5	Masam 4,5 - 5,5	Agak Masam 5,6 - 6,5	Netral 6,6-7,5	Agak Alkalis 7,6-8,5

(LPT, dalam Sarief 1986)

Lampiran 6. Hasil analisis sidik ragam pengaruh pemberian MA dan bakteri *P. fluorescens* terhadap variabel pengamatan

Lampiran 6a: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* Terhadap pH H₂O

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	9	1,08	0,12	3,17*	2,39	3,46
Galat	20	0,76	0,04			
Total	29	1,84				

Keterangan:

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6b: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* Terhadap C-organik tanah

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	9	0,85	0,09	2,54*	2,39	3,46
Galat	20	0,74	0,04			
Total	29	1,59				

Keterangan:

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6c: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* Terhadap Serapan P tanaman

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	9	0,01	0,01	59,77**	2,39	3,46
Galat	20	0,01	0,01			
Total	29	0,01				

Keterangan :

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6d: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* Terhadap Kerapatan MA

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	9	8565,2	951,7	5,91**	2,39	3,46
Galat	20	3220,7	161			
Total	29	11785,9				

Keterangan :

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6e: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* Terhadap Presentase Infeksi akar tanaman jagung

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	9	11924,44	1324,9	22,36**	2,39	3,46
Galat	20	1185,18	59,3			
Total	29	13109,63				

Keterangan :

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6f: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* Terhadap total populasi bakteri

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	9	45680,13	5075,57	5,48**	2,39	3,46
Galat	20	18524,67	926,23			
Total	29	64204,8				

Keterangan :

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6g: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* terhadap tinggi tanaman

Pengamatan	SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
						5%	1%
10 HST	Perlakuan	9	428,8	47,6	0,93 ^{tn}	2,39	3,46
	Galat	20	1022,67	51,1			
	Total	29	1451,47				
20 HST	Perlakuan	9	609,46	67,72	1,45 ^{tn}	2,39	3,46
	Galat	20	934	46,7			
	Total	29	1543,47				
30 HST	Perlakuan	9	973,63	108,18	2,17 ^{tn}	2,39	3,46
	Galat	20	999,33	49,97			
	Total	29	1972,97				
40 HST	Perlakuan	9	1199,37	133,26	3,71**	2,39	3,46
	Galat	20	717,33	35,87			
	Total	29	1916,7				
50 HST	Perlakuan	9	3044,67	338,29	3,92**	2,39	3,46
	Galat	20	1725,33	86,27			
	Total	29	4770				

Keterangan :

tn : tidak berpengaruh nyata

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6h: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* terhadap jumlah daun

Pengamatan	SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
						5%	1%
10 HST	Perlakuan	9	2,67	0,29	1,48 ^{tn}	2,39	3,46
	Galat	20	4	0,2			
	Total	29	6,67				
20 HST	Perlakuan	9	1,5	0,16	1,25 ^{tn}	2,39	3,46
	Galat	20	2,67	0,13			
	Total	29	4,17				

30 HST	Perlakuan	9	4,8	0,53	0,76 ^{tn}	2,39	3,46
	Galat	20	14	0,7			
	Total	29	18,8				
40 HST	Perlakuan	9	11,63	1,29	2,77*	2,39	3,46
	Galat	20	9,33	0,47			
	Total	29	20,97				
50 HST	Perlakuan	9	19,36	2,15	3,07**	2,39	3,46
	Galat	20	14	0,7			
	Total	29	33,37				

Keterangan :

tn : tidak berpengaruh nyata

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 6i: Tabel Anova Pengaruh MA dan bakteri *P. fluorescens* terhadap total panjang akar

SK	db	JK	KT	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	9	22332,97	2481,44	2,61*	2,39	3,46
Galat	20	18948,84	947,44			
Total	29	41281,8				

Keterangan :

* : berpengaruh nyata pada taraf 5%

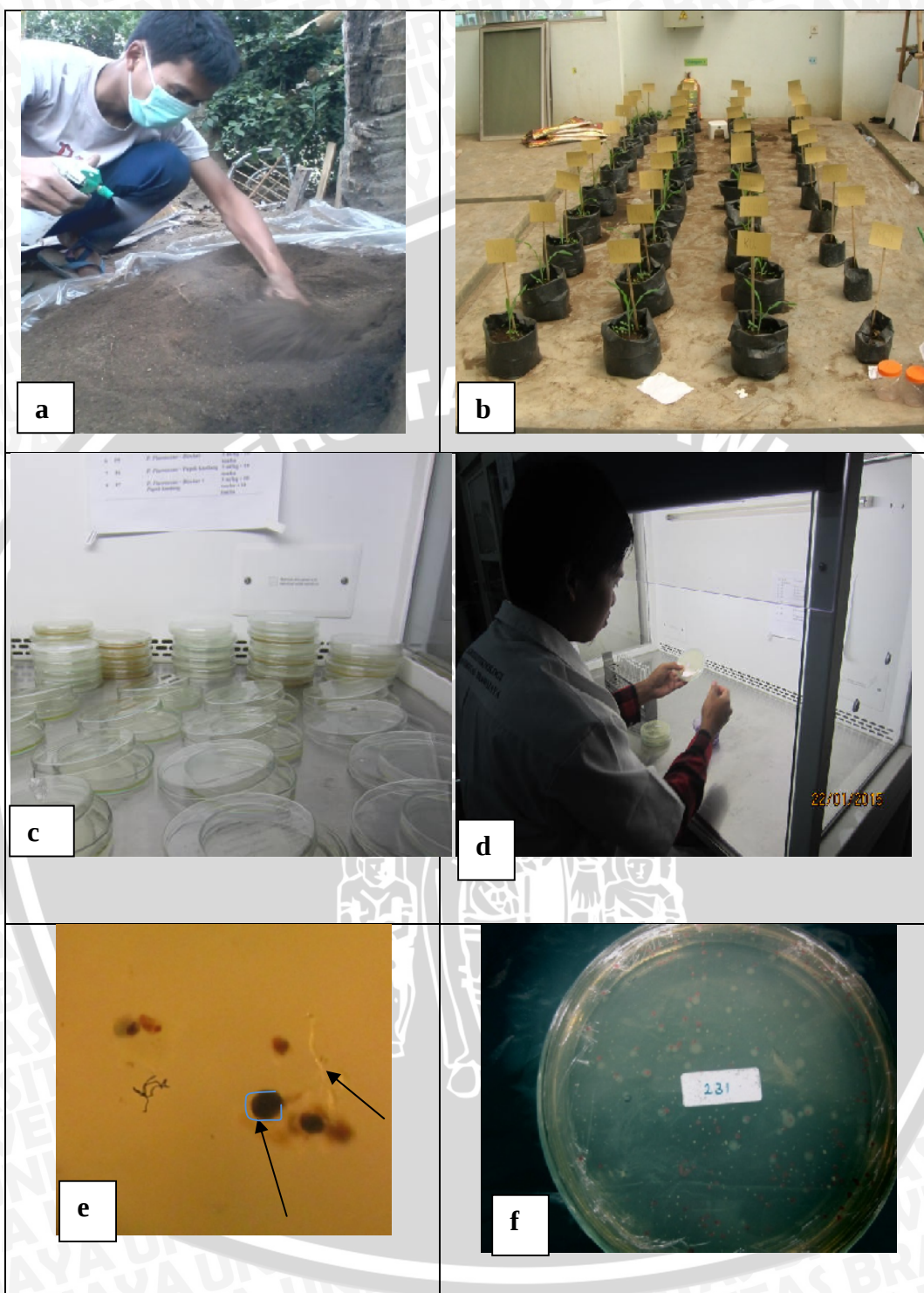
** : berpengaruh nyata pada taraf 1%

Lampiran 7. Koefisien korelasi antar pengamatan

	pH	C- organik	serapan P	Panjang akar	Kerapatan spora	Infeksi akar	Σ bakteri	Σ daun	Tinggi
Ph	1								
C-organik	-0.24	1							
Serapan P	-0.48	0.032	1						
Panjangakar	-0.58	0.341	0.38	1					
Kerapatan spora	-0.51	0.619	0.25	0.58	1				
Infeksi akar	-0.59	0.484	0.19	0.43	0.64	1			
Σ bakteri	-0.46	0.556	0.20	0.54	0.51	0.53	1		
Σ daun	-0.34	0.750	0.01	0.42	0.47	0.42	0.52	1	
Tinggi	-0.30	0.738	-0.23	0.23	0.40	0.45	0.57	0.75	1

Keterangan : 0 - 0,199 (Sangat Rendah); 0,2 - 0,399 (Rendah); 0,4 - 0,599 (Cukup Kuat); 0,6 - 0,799 (Kuat); 0,8 - 1 (Sangat Kuat) (Sugiono, 2007).

lampiran 8. Dokumentasi penelitian



Keterangan:a (Proses sterilisasi tanah sebelum perlakuan), b (Tanaman umur 10 HST),c (Media bakteri (NA)), d (Proses isolasi bakteri *P.fluorescens*), e (Spora dan hifa mikoriza perbesaran 100),f (Populasi bakteri pada cawan).