

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. *Layout* Penelitian

#### A. Pengacakan

BLOK 1	BLOK 2	BLOK 3
B3R3	A3R1	A2Q2
C1P2	B3R2	C3R2
B1P3	A1P3	B2Q2
B1P1	B1P2	A1P2
B3R1	C1P3	C3R3
A3R2	A2Q3	A3R3
C2Q1	C3R1	A1P1
C2Q3	B2Q1	B2Q3
C2Q2	A2Q1	C1P1

#### Keterangan:

A : *indigenous*

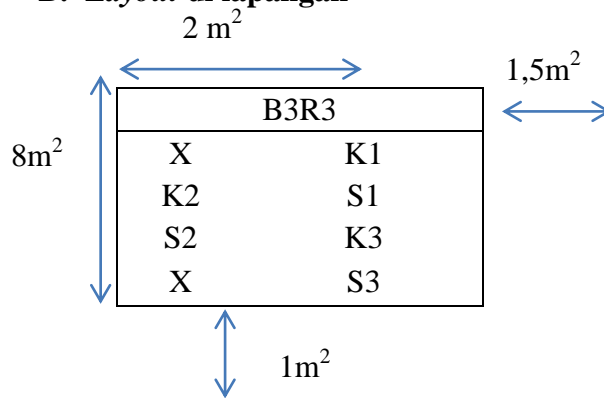
B: *Rhizosfer* pantai Bugel

C: inokulum mikoriza komersial

P : Mentega

Q : Kirik

R: Ketan

**B. Layout di lapangan****Keterangan :**

1. Panjang bedengan  $8\text{ m}^2$
2. Lebar bedengan  $2\text{ m}^2$
3. Jarak antar bedeng  $1\text{ m}^2$
4. Jarak antar blok  $1,5\text{ m}^2$
5. Jarak antar tanaman  $1\text{ m} \times 1\text{ m}$
6. K = Tanaman korban
7. S = Tanaman sampel
8. x = Tanaman penyangga

## Lampiran 2. Perhitungan pupuk

1. Jumlah tanaman singkong dengan jarak tanam 100 cm x 100 cm

$$\text{Jumlah tanaman/hektar} = \frac{10.000 \text{ m}^2}{100 \times 100 \text{ cm}} = \frac{100.000.000 \text{ cm}^2}{10.000 \text{ cm}^2} = 10.000 \text{ Tanaman}$$

2. Kebutuhan pupuk kandang

- a. Dosis pupuk kandang sapi = 20 ton/hektar

$$\text{Dosis per tanaman} = \frac{20 \text{ ton}}{10.000 \text{ tanaman}} = \frac{20.000.000 \text{ gram}}{10.000 \text{ tanaman}} = 2 \text{ kg/tanaman.}$$

- b. Dosis pupuk kandang kambing = 20 ton/hektar

$$\text{Dosis per tanaman} = \frac{20 \text{ ton}}{10.000 \text{ tanaman}} = \frac{20.000.000 \text{ gram}}{10.000 \text{ tanaman}} = 2 \text{ kg/tanaman.}$$

3. Dosis pupuk N,P,K singkong

Waktu tanam:

1. Dosis pupuk urea = 50 kg/hektar

$$\text{Dosis per tanaman} = \frac{50 \text{ kg}}{10.000 \text{ tanaman}} = \frac{50.000 \text{ gram}}{10.000 \text{ tanaman}} = 5 \text{ gram/tanaman.}$$

2. Dosis pupuk SP-36 = 75 kg/hektar

$$\text{Dosis per tanaman} = \frac{75 \text{ kg}}{10.000 \text{ tanaman}} = \frac{75.000 \text{ gram}}{10.000 \text{ tanaman}} = 7,5 \text{ gram/tanaman.}$$

3. Dosis pupuk KCl = 50 kg/hektar

$$\text{Dosis KCl per tanaman} = \frac{50 \text{ kg}}{10.000 \text{ tanaman}} = \frac{50.000 \text{ gram}}{10.000 \text{ tanaman}} = 5 \text{ gram/tanaman}$$

### Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam

#### a. Presentase infeksi Mikoriza

##### 1. Minggu ke-8

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	4.013,27	401,33	7,50	0,003s
Blok	2	51,61	25,80	0,48	0,63ns
Macam Mikoriza	2	536,07	268,04	5,01	0,03s
Varietas Mikoriza	2	1.905,24	952,62	17,80	0,001s
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	1.520,35	380,09	7,10	0,01s
Galat	9	481,73	53,53		
Total	19	4.495,00			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,89	12,30	7,32	59,50	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5%  $0,05 < x < 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$

##### 2. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	4.547,49	454,75	1,73	0,21ns
Blok	2	377,49	188,74	0,72	0,51ns
Macam Mikoriza	2	1.941,07	970,54	3,68	0,07ns
Varietas Mikoriza	2	289,27	144,64	0,55	0,60ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	1.939,65	484,91	1,84	0,21ns
Galat	9	2.372,51	263,61		
Total	19	6.920,00			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,66	23,88	16,24	68,00	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5%  $0,05 < x < 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$

## b. Jumlah spora

### 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	1,93	0,19	1,13	0,43ns
Blok	2	0,20	0,101	0,59	0,57ns
Macam Mikoriza	2	0,30	0,15	0,89	0,44ns
Varietas Mikoriza	2	0,50	0,25	1,47	0,28ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	0,92	0,23	1,35	0,32ns
Galat	9	1,54	0,17		
Total	19	3,47			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,56	17,33	0,41	2,38	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5%  $0,05 < x < 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$

## c. Panjang Akar

### 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	0,19	0,02	0,95	0,54ns
Blok	2	0,05	0,025	1,28	0,32ns
Macam Mikoriza	2	0,03	0,01	0,64	0,55ns
Varietas Mikoriza	2	0,04	0,02	1,01	0,40ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	0,07	0,02	0,91	0,50ns
Galat	9	0,18	0,02		
Total	19	0,36			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,51	11,31	0,14	1,24	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5%  $0,05 < x < 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$

**d. Berat segar akar**

## 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	0,20	0,02	0,94	0,54ns
Blok	2	0,01	0,004	0,19	0,83ns
Macam Mikoriza	2	0,03	0,01	0,59	0,57ns
Varietas Mikoriza	2	0,002	0,001	0,04	0,96ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	0,17	0,04	1,94	0,19ns
Galat	9	0,20	0,02		
Total	19	0,40			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,51	15,12	0,15	0,98	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5%  $0,05 \leq x < 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $x < 0,001$

**e. Berat kering akar**

## 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	0,63	0,06	0,71	0,70ns
Blok	2	0,03	0,014	0,16	0,85ns
Macam Mikoriza	2	0,12	0,06	0,68	0,53ns
Varietas Mikoriza	2	0,107	0,053	0,61	0,57ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	0,37	0,09	1,06	0,43ns
Galat	9	0,79	0,09		
Total	19	1,42			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,44	20,40	0,30	1,45	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5%  $0,05 \leq x < 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $x < 0,001$

### a. Jumlah akar primer

#### 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	471,49	47,15	2,60	0,08ns
Blok	2	58,94	29,47	1,63	0,25ns
Macam Mikoriza	2	40,14	20,07	1,11	0,37ns
Varietas Mikoriza	2	312,56	156,28	8,63	0,01s
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	59,85	14,96	0,83	054ns
Galat	9	163,06	18,12		
Total	19	634,55			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,74	20,92	4,26	20,35	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5% 0,05%  $x > 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$

### b. Jumlah akar sekunder

#### 1. Minggu ke 12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	3.581,15	358,12	1,90	0,18ns
Blok	2	977,82	488,90	2,59	0,13ns
Macam Mikoriza	2	1.109,44	554,72	2,94	0,10ns
Varietas Mikoriza	2	42,58	21,29	0,11	0,89ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	1.451,31	362,83	1,92	0,19ns
Galat	9	1.699,85	188,87		
Total	19	5.281,00			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,68	30,88	13,74	44,50	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5% 0,05%  $x > 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$

### c. Jumlah daun

#### 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	214,85	21,48	0,97	0,53ns
Blok	2	41,45	20,72	0,93	0,43ns
Macam Mikoriza	2	36,32	18,16	0,82	0,47ns
Varietas Mikoriza	2	109,43	54,71	2,46	0,14ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	27,63	6,91	0,31	0,86ns
Galat	9	200,33	22,26		
Total	19	415,18			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,52	19,32	4,72	24,42	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5% 0,05%  $x > 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$

### d. Luas Daun

#### 1. Minggu KE-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	0,45	0,05	1,60	0,25ns
Blok	2	0,08	0,04	1,45	0,28ns
Macam Mikoriza	2	0,02	0,01	0,38	0,70ns
Varietas Mikoriza	2	0,04	0,02	0,78	0,49ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	0,30	0,08	2,69	0,10ns
Galat	9	0,25	0,03		
Total	19	0,71			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,64	5,17	0,17	3,25	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5% 0,05%  $x > 0,001$

\* = beda nyata dengan taraf 1%  $< 0,001$



### e. Tinggi Tanaman

#### 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	485,43	48,54	2,35	0,11ns
Blok	2	95,40	47,70	2,31	0,16ns
Macam Mikoriza	2	162,59	81,30	3,94	0,06ns
Varietas Mikoriza	2	114,19	57,09	2,76	0,12ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	113,24	28,31	1,37	0,32ns
Galat	9	185,90	20,66		
Total	19	671,34			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,72	18,39	4,54	24,71	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5% 0,05% x >0,001

\* = beda nyata dengan taraf 1% <0,001

### f. Berat segar tajuk

#### 1. Minggu ke-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	0,47	0,05	1,08	0,46ns
Blok	2	0,07	0,03	0,84	0,46ns
Macam Mikoriza	2	0,05	0,03	0,59	0,57ns
Varietas Mikoriza	2	0,07	0,03	0,85	0,46ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	0,27	0,07	1,57	0,26ns
Galat	9	0,39	0,04		
Total	19	0,86			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,55	10,60	0,21	1,97	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5% 0,05% x >0,001

\* = beda nyata dengan taraf 1% <0,001

**g. Berat kering tajuk**

1. Minggu KE-12

Sumber	DF	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>P
Model	10	0,62	0,06	1,24	0,38ns
Blok	2	0,14	0,07	1,39	0,30ns
Macam Mikoriza	2	0,04	0,02	0,36	0,71ns
Varietas Mikoriza	2	0,15	0,07	1,51	0,27ns
Macam Mikoriza*Varietas singkong	4	0,30	0,07	1,47	0,29ns
Galat	9	0,45	0,05		
Total	19	1,08			
			Akar		
	R2	KV	KTG	Rerata	
	0,58	17,38	0,22	1,29	

Keterangan ns = tidak beda nyata >0,05

\* = beda nyata dengan taraf 5% 0,05% x >0,001

\* = beda nyata dengan taraf 1% <0,001

## Lampiran 4 Gambar pengolahan lahan dan pengamatan Mikoriza.





### A. Pengolahan lahan

#### 1. Lahan BP3K Tanjungsari



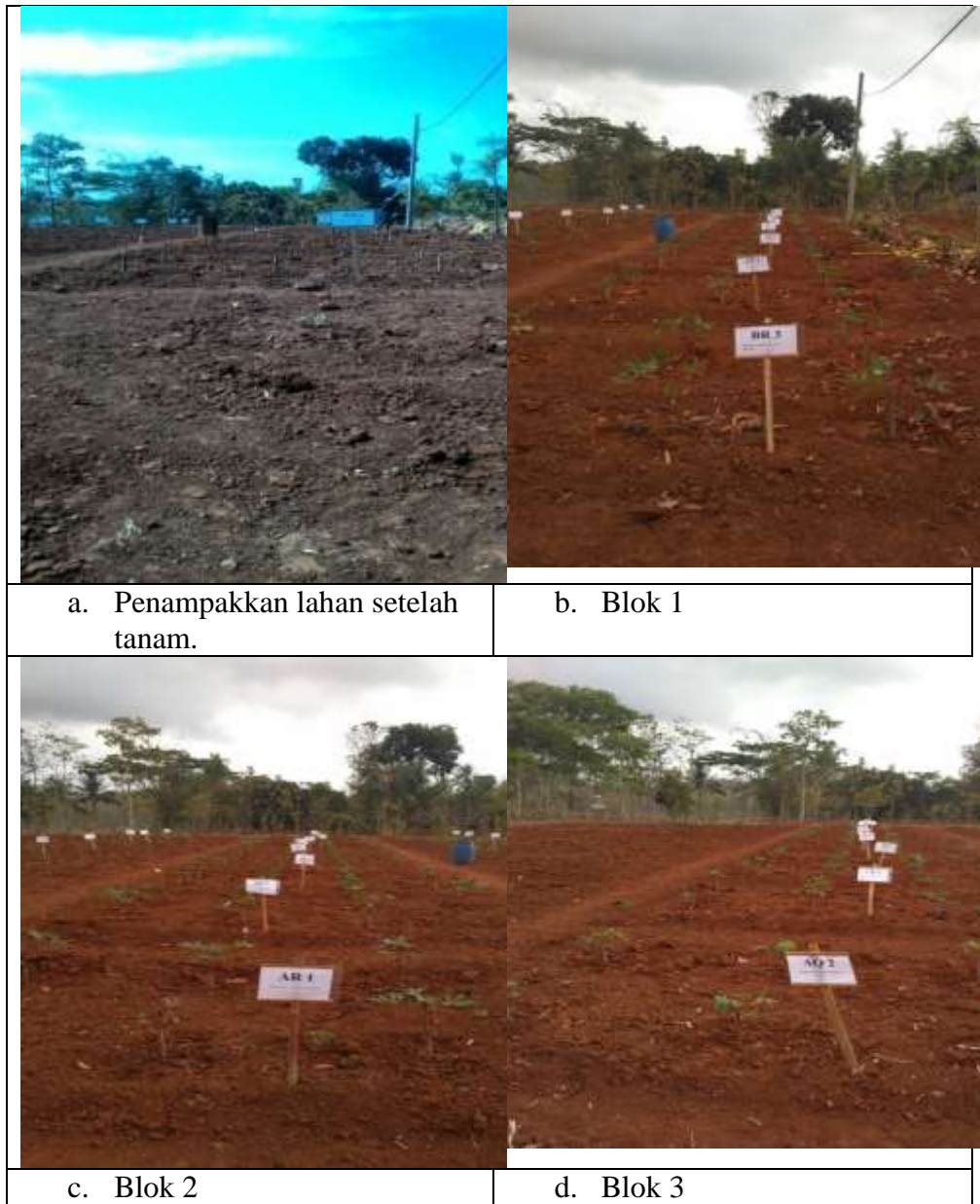
#### 2. Penanaman, Pemupukkan dan Penyiraman






	
<p>c. Pemupukkan tanaman singkong menggunakan pupuk kandang sapi</p>	<p>d. Tambahan pupuk kandang kambing karena kurangnya pupuk kandang sapi.</p>
	
<p>e. Penyiraman tanaman singkong.</p>	<p>f. Tanaman singkong yang terendam air dikarenakan air yang cepat diserap tanah karena belum musim hujan.</p>



## 3. Penampakkan Lahan



## 4. Pemberian Mikoriza

	
<p>a. Pemberian Mikoriza <i>Indigenous</i> Mediteran Gunungkidul pada akar singkong.</p>	<p>b. Pemberian Mikoriza <i>Rhizosfet</i> tanaman pandan pantai Bugel pada akar singkong.</p>
	
<p>c. Pemberian mikoriza Inokulum Mikoriza Komersial pada akar singkong.</p>	

## 5. Pemupukkan susulan



## B. Pengamatan Mikoriza

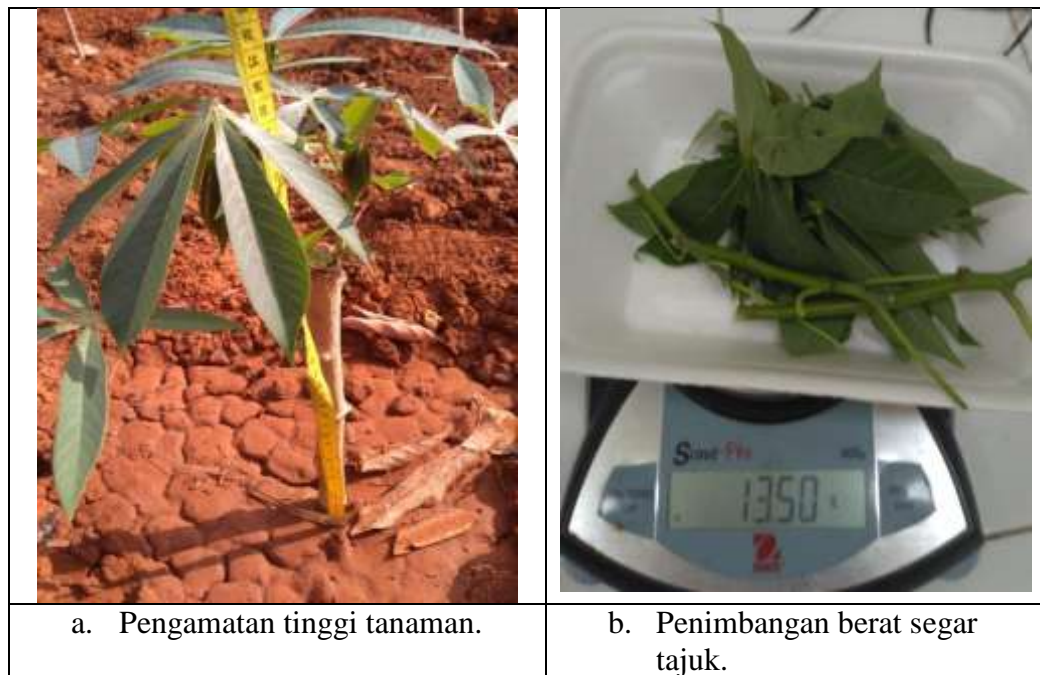
### 1. Pengambilan singkong untuk pengamatan












## 2. Pengamatan tajuk tanaman

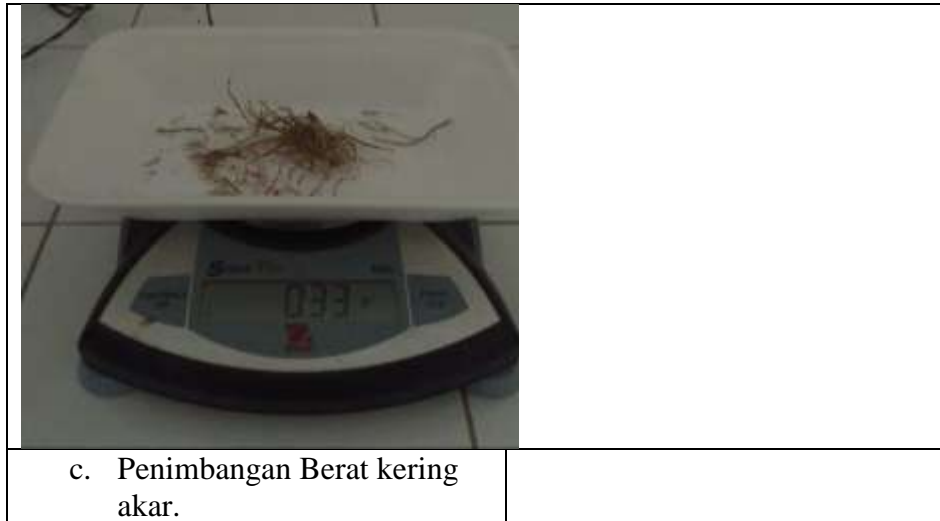




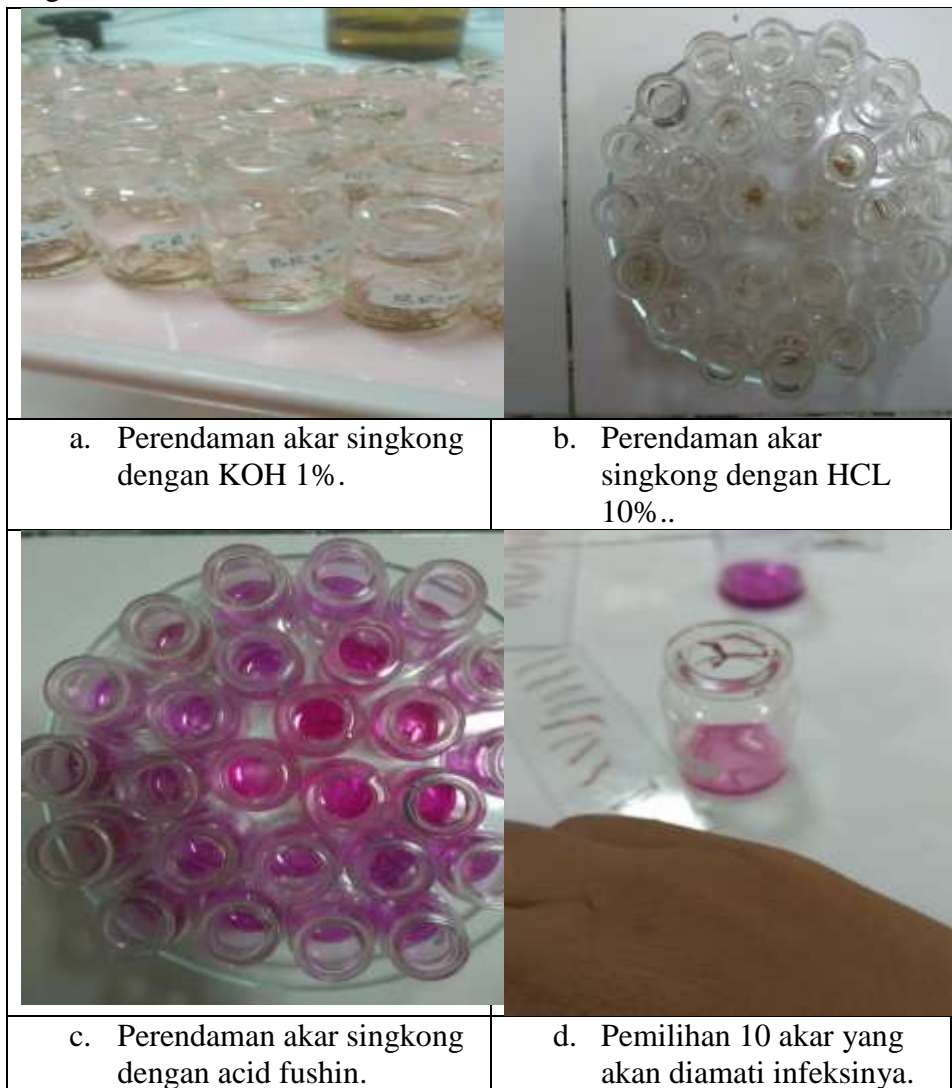
	
<p>c. Kering angin sebelum kering oven.</p>	<p>d. Penimbangan berat kering tajuk.</p>
	
<p>e. Pengukuran Luas daun dengan alat <i>Leaf Area Meter</i> (LAM).</p>	

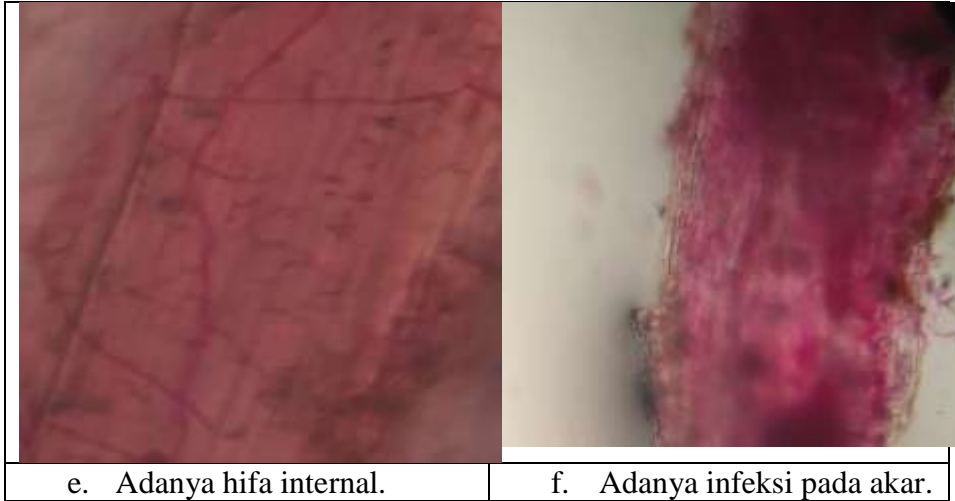
### 3. Pengamatan Akar.

	
<p>a. Penimbangan Berat segar Akar</p>	<p>b. Kering angin sebelum oven dan pemilihan akar untuk di lihat infeksi akarnya.</p>



#### 4. Pengamatan Infeksi Mikoriza

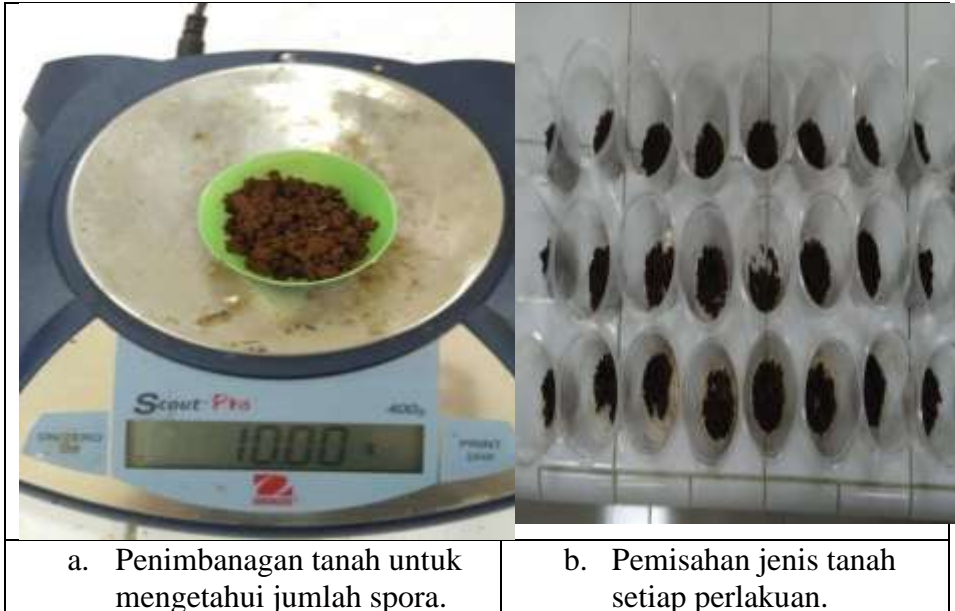




e. Adanya hifa internal.

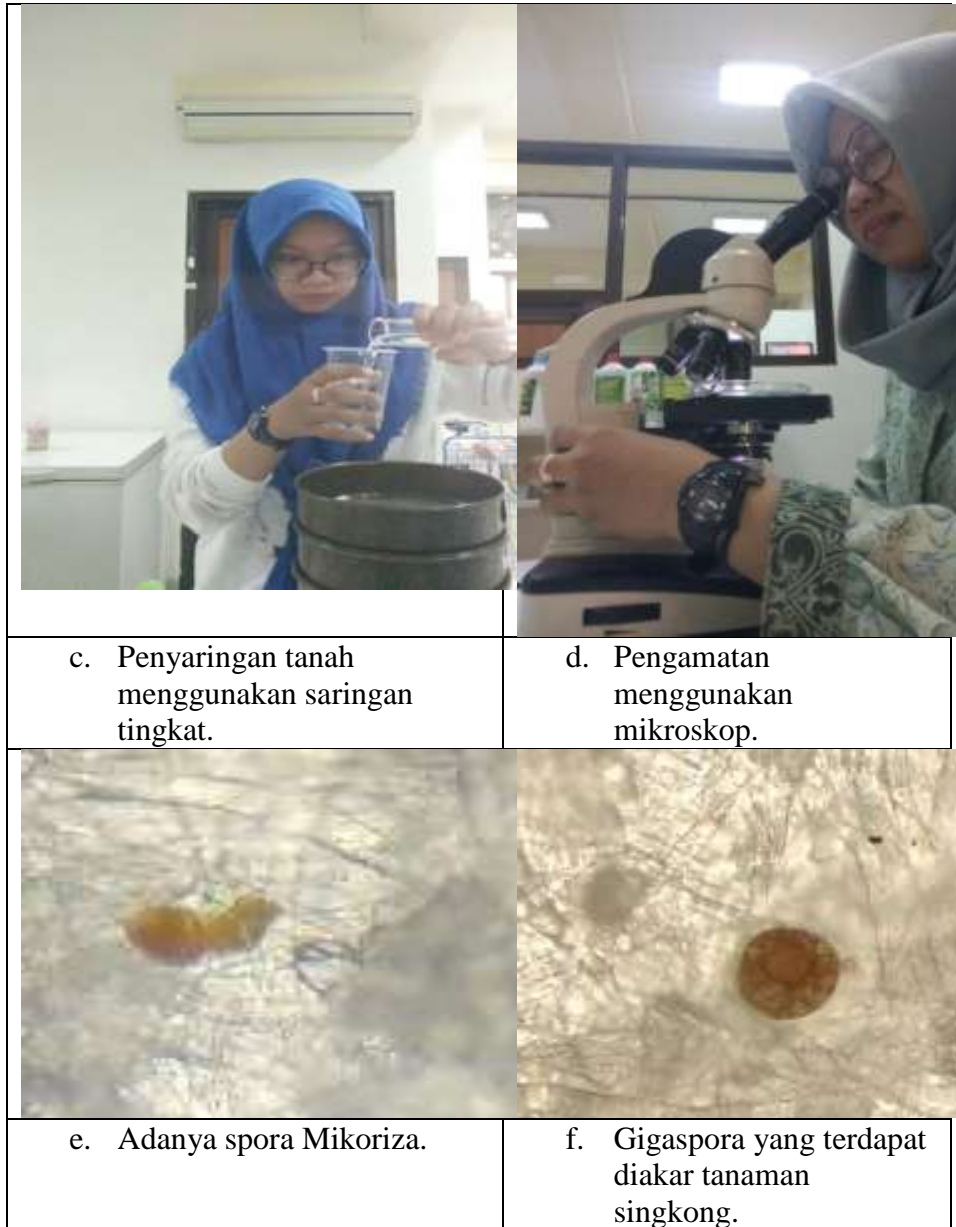
f. Adanya infeksi pada akar.

5. Pengujian jumlah spora.

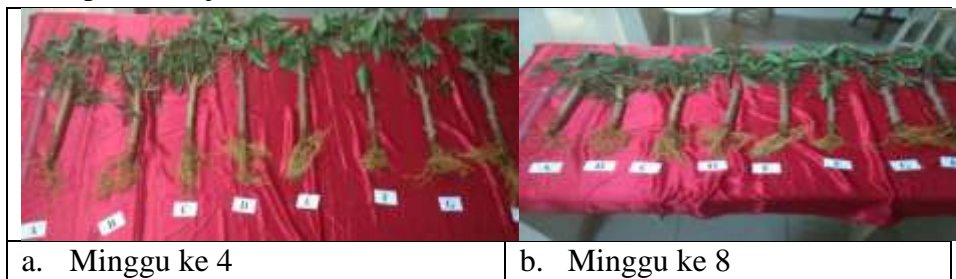


a. Penimbangan tanah untuk mengetahui jumlah spora.

b. Pemisahan jenis tanah setiap perlakuan.



6. Penampakkan tajuk tanaman







## 7. Penampakkan akar

