

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Layout* penelitian

a. Sebelum diacak

A.1
A.2
A.3
A.2
B.2
C.2
A.3
B.3
C.3

b. Sesudah diacak

A.1	C.1	B.1
C.2	B.2	A.2
B.3	A.3	C.3



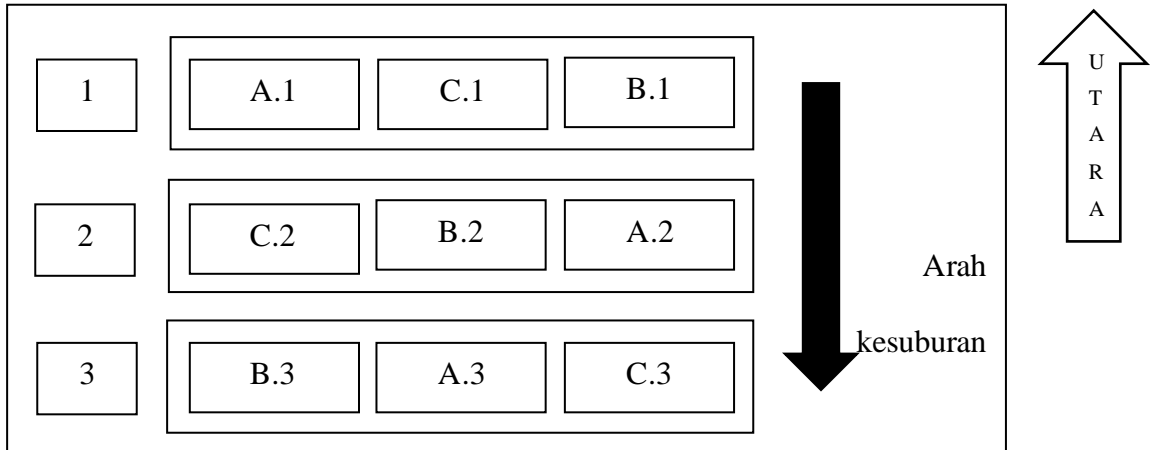
Keterangan :

A = *Coating*

B = *Rhizosfer*

C = *Ring placement*

c. Susunan blok dan petakan di Lapangan (Sawah)



Keterangan perlakuan tersebut yaitu :

A = *Coating*

B = *Rhizosfer*

C = *Ring placement*

d. Petak Pengamatan Hasil dan Pertumbuhan Singkong Varietas Renek

S1	S2	C2	K3
S3	C1	K2	K1

Keterangan :

Ukuran petak perlakuan : 2 m x 4 m

Jarak antar petak : 0,5 m

K : Tanaman Korban

S : Tanaman Sampel

C : Tanaman Cadangan

Lampiran 2. Perhitungan kebutuhan pupuk tanaman singkong

Jarak tanam singkong 100x100cm,

1 hektar : 10.000 m²

Jumlah tanaman /hektar : $10.000 \text{ m}^2 / (100 \times 100) \text{ cm} = 100.000.000 / 10.000 = 10.000$ tanaman

a. Kebutuhan pupuk dasar tanaman singkong

1) Dosis pupuk kandang : 5 ton/ha

Dosis per tanaman $5000 / 10.000$ tanaman = 0,5 kg (500 gram)/ tanaman

1 petak terdapat 8 tanaman sehingga $500 \text{ gram} \times 8 = 40.000$ gram (40 kg)/ petak

2) Dosis pupuk urea : 200 kg/ha

Dosis per tanaman $200 / 10.000$ tanaman = 20 gram/ tanaman

1 petak terdapat 8 tanaman sehingga $20 \text{ gram} \times 8 = 160$ gram/petak

3) Dosis pupuk SP-36 : 100kg/ha

Dosis per tanaman $100 \text{ kg} / 10.000$ tanaman = 10 gram/tanaman

1 petak terdapat 8 tanaman sehingga $10 \text{ gram} \times 8 = 80$ gram/petak

4) Dosis pupuk KCl 100 kg/ha

Dosis per tanaman $100 \text{ kg} / 10.000$ tanaman = 10 gram/tanaman

1 petak terdapat 8 tanaman sehingga $10 \text{ gram} \times 8 = 80$ gram/petak

b. Kebutuhan pupuk susulan 1 tanaman singkong

1) Dosis pupuk urea : 100 kg/ha

Dosis per tanaman $100 / 10.000$ tanaman = 10 gram/ tanaman

1 petak terdapat 8 tanaman sehingga $10 \text{ gram} \times 8 = 80 \text{ gram}$ / petak

2) Dosis pupuk SP-36 : 50kg/ha

Dosis per tanaman $50 \text{ kg} / 10.000$ tanaman = 5 gr/tanaman

1 petak terdapat 8 tanaman sehingga $5 \text{ gram} \times 8 = 40 \text{ gram}$ / petak

3) Dosis pupuk KCl 100 kg/ha

Dosis per tanaman $100 \text{ kg} / 10.000$ tanaman = 10 gram/tanaman

1 petak terdapat 8 tanaman sehingga $10 \text{ gram} \times 8 = 80 \text{ gram}$ /petak

Lampiran 3. Hasil analisis sidik ragam

a. Perkembangan Mikoriza

1) Persentase infeksi minggu ke 4

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	161,11	40,28	0,91	0,54ns
Perlakuan	2	72,22	36,11	0,81	0,51ns
Kelompok	2	88,89	44,44	1,00	0,44ns
Galat	4	177,78	44,44		
Total	8	338,89			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,47	8,76	6,67	76,11	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

2) Persentase infeksi minggu ke 8

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	11,11	2,78	0,12	0,97ns
Perlakuan	2	5,56	2,78	0,12	0,90ns
Kelompok	2	5,56	2,78	0,12	0,90ns
Galat	4	94,44	23,61		
Total	8	105,56			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,11	4,99	4,86	97,22	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

3) Persentase infeksi minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	11,11	2,78	0,40	0,80ns
Perlakuan	2	5,56	2,78	0,40	0,70ns
Kelompok	2	5,56	2,78	0,40	0,70ns
Galat	4	27,78	6,94		
Total	8	38,89			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,29	2,66	2,64	98,89	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

4) Jumlah spora minggu ke 4

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	221,78	55,44	0,54	0,72ns
Perlakuan	2	54,89	27,44	0,27	0,78ns
Kelompok	2	166,89	83,44	0,81	0,51ns
Galat	4	412,44	103,11		
Total	8	634,22			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,345	20,13	10,15	50,44	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

5) Jumlah spora minggu ke 8

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	4057,11	1014,28	2,99	0,16ns
Perlakuan	2	3366,22	1683,11	4,96	0,08s
Kelompok	2	690,89	345,44	1,02	0,44ns
Galat	4	1357,11	339,28		
Total	8	5414,22			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,75	23,45	18,42	78,56	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

6) Jumlah spora minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	1757,33	439,33	2,18	0,23ns
Perlakuan	2	1728,67	864,33	4,30	0,11ns
Kelompok	2	28,67	14,33	0,07	0,93ns
Galat	4	804,67	201,17		
Total	8	2562,00			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,68	16,18	14,18	87,67	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

b. Perkembangan Akar

1) Panjang akar minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	494,44	123,61	1,03	0,49ns
Perlakuan	2	16,89	8,44	0,07	0,93ns
Kelompok	2	477,56	238,78	1,98	0,25ns
Galat	4	481,78	120,44		
Total	8	976,22			
	R ²	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,51	19,07	10,97	57,56	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

2) Berat segar akar minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	852,16	213,04	126,14	0,0002s
Perlakuan	2	3,71	1,86	1,10	0,42ns
Kelompok	2	848,44	424,22	251,19	<,0001s
Galat	4	6,75	1,68		
Total	8	858,91			
	R ²	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,99	10,85	1,29	11,98	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

3) Berat kering akar minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	145,03	36,26	113,00	0,0002s
Perlakuan	2	0,69	0,35	1,08	0,42ns
Kelompok	2	144,33	72,17	224,92	<,0001s
Galat	4	1,28	0,32		
Total	8	146,31			
	R ²	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,99	11,15	0,56	5,08	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

c. Pertumbuhan tanaman

1) Tinggi tanaman minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	117,97	29,49	0,19	0,93ns
Perlakuan	2	114,11	57,05	0,37	0,71ns
Kelompok	2	3,87	1,94	1,93	0,99ns
Galat	4	625,14	156,28		
Total	8	743,12			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,16	9,34	12,50	133,82	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

2) Jumlah daun minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	89,11	22,27	0,80	0,58ns
Perlakuan	2	6,09	3,04	0,11	0,89ns
Kelompok	2	83,019	41,50	1,48	0,32ns
Galat	4	111,91	27,97		
Total	8	201,03			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,44	8,48	5,28	62,37	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

3) Luas daun minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	170458992,4	42614748,1	1,30	0,40ns
Perlakuan	2	62082720,2	31041360,1	0,95	0,46ns
Kelompok	2	108376272,2	54188136,1	1,66	0,29ns
Galat	4	130863240,4	32715810,1		
Total	8	301322232,9			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,56	29,86	5719,77	19153,11	

Keterangan = s = Beda nyata

ns = Tidak beda nyata

4) Berat segar tajuk minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	394269,47	98567,37	2,15	0,24ns
Perlakuan	2	91838,61	45919,30	1,00	0,44ns
Kelompok	2	302430,87	151215,43	3,30	0,14ns
Galat	4	183421,68	45855,42		
Total	8	577691,16			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,68	29,85	214,14	717,41	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

5) Berat kering tajuk minggu ke 12

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	78,97	19,74	185,79	<,0001s
Perlakuan	2	1,21	0,60	5,68	0,06s
Kelompok	2	77,76	38,88	365,89	<,0001s
Galat	4	0,43	0,11		
Total	8	79,39			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,99	5,66	0,33	5,76	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

d. Hasil singkong

1) Jumlah ubi persingkong minggu ke 20

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	17,14	4,28	9,38	0,03s
Perlakuan	2	14,90	7,45	16,30	0,01s
Kelompok	2	2,24	1,12	2,45	0,20ns
Galat	4	1,82	0,46		
Total	8	18,97			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,90	5,49	0,68	12,29	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

2) Panjang ubi minggu ke 20

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	30,73	7,68	41,71	0,001s
Perlakuan	2	15,18	7,591	41,20	0,002s
Kelompok	2	15,55	7,77	42,22	0,002s
Galat	4	0,74	0,18		
Total	8	31,46			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,98	2,39	0,42	17,89	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

3) Diameter ubi minggu ke 20

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	0,29	0,07	1,94	0,27ns
Perlakuan	2	0,22	0,11	2,97	0,16ns
Kelompok	2	0,07	0,03	0,91	0,47ns
Galat	4	0,15	0,04		
Total	8	0,44			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,66	5,79	0,19	3,36	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

4) Berat ubi minggu ke 20

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	0,32	0,08	0,80	0,58ns
Perlakuan	2	0,12	0,06	0,58	0,60ns
Kelompok	2	0,20	0,10	1,02	0,44ns
Galat	4	0,40	0,10		
Total	8	0,73			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,44	12,27	0,31	2,58	

Keterangan = s = Beda nyata
ns = Tidak beda nyata

5) Berat per ubi minggu ke 20

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	0,0054	0,0013	2,72	0,17ns
Perlakuan	2	0,0035	0,0017	3,52	0,13ns
Kelompok	2	0,0019	0,00096	1,93	0,25ns
Galat	4	0,0020	0,00050		
Total	8	0,0074			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,73	10,549	0,02	0,21	

Keterangan = s = Beda nyata
 ns = Tidak beda nyata

6) Hasil ubi minggu ke 20

Sumber	DB	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F-hitung	Prob>F
Model	4	32,16	8,04	0,80	0,58ns
Perlakuan	2	20,482	10,24	1,02	0,44ns
Kelompok	2	11,68	5,84	0,58	0,60ns
Galat	4	40,34	10,08		
Total	8	72,50			
	R^2	KV	Akar KTG	Rerata	
	0,44	12,267	3,17	25,89	

Keterangan = s = Beda nyata
 ns = Tidak beda nyata

Lampiran 4. Dokumentasi penelitian

a. Tahap Isolasi Spora Mikoriza



1) Pengambilan sampel



2) Pemisahan tanah *rhizosfer* di tanah Mediteran Gunungkidul



3) Persiapan pengamatan sampel

b. Tahap Pengamatan Infeksi Mikoriza pada Akar dan Jumlah Spora



1) Menimbang *crude* inokulum tanah Mediteran Gunungkidul



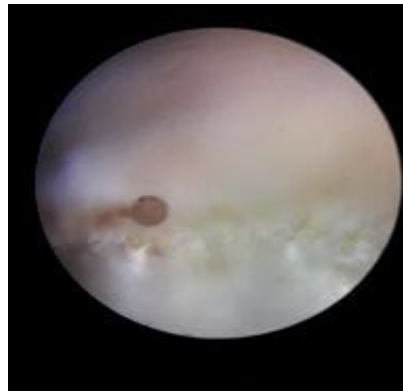
2) Pelarutan *crude* inokulum dengan aquades



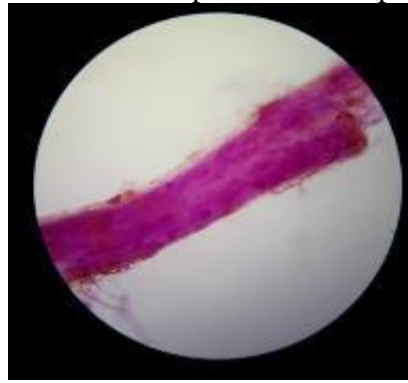
3) Penyaringan dengan saringan dekantasi



4) Pengamatan jumlah spora dan infeksi akar pada mikroskop



5) Spora mikoriza yang terdapat di perakaran jagung



6) Persentase infeksi mikoriza pada akar



7) Persiapan pengamatan persentase infeksi akar



8) Pengamatan infeksi akar

c. Tahap Persiapan Inokulum dan Lahan serta Aplikasi *crude* inokulum Mikoriza *Indigenous* Gunungkidul pada Bibit Singkong Renek



1) Persiapan lahan



2) Persiapan bibit



3) Pembuatan Formulasi Mikoriza



4) Inokulum crude mikoriza



5) Persiapan penanaman



6) Penanaman metode *coating*

7) Penanaman metode *rhizosfer*8) Penanaman metode *ring placement*

d. Pemeliharaan



1) Penyiraman



2) Penyiangan



3) Pemupukan



4) Pengendalian hama tungau merah

e. Panen



1) Panen umur 5 bulan



2) Hasil panen



3) Ciri singkong Renek

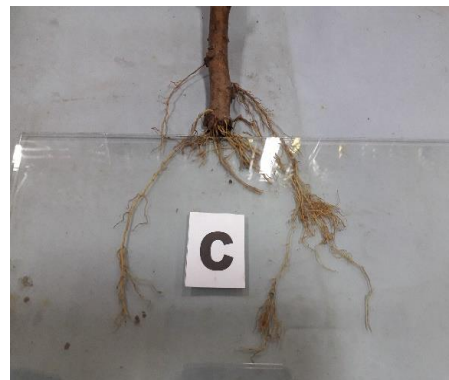


4) Hasil ubi per tiap tanaman

f. Perkembangan akar



1) Panjang akar singkong Renek



2) Proliferasi akar singkong Renek



3) Berat segar akar singkong Renek



4) Berat kering akar singkong Renek

g. Pertumbuhan tanaman



1) Tinggi tanaman singkong Renek



2) Luas daun singkong Renek



3) Berat segar tajuk singkong Renek



4) Berat kering tajuk Renek