

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, L. K., and Robson, A. D. 1982. "The Role of VA mycorrhizae fungsi in agriculture and the selection of fungi for inoculation". *Journal Agricultur* 33 : 389-395.
- Al-Omran, A.M., A.M. Falatah, A.S. Sheta and A.R.Al-Harbi. 2004. Clay Deposits for Water Management of Sandy Soils. *Arid Land Research and Management* 1:171-183.
- Andri Eko Riyantoro, Amin Padmo Fitri. 2005. PEMANFAATAN LAHAN PASIR PANTAI UNTUK BUDI DAYA BUAH NAGA (*Cactaceae Hylocereus*) Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Yogyakarta
- Anonim., 2002 Aplikasi Unit Percontohan Agribisnis Terpadu di Lahan Pasir pinsi daerah istimewa Yogyakarta. Pantai. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi DIY dengan Fakultas Pertanian UGM Yogyakarta. 118h.
- Bonfante P and Perotto S. 1995. "Strategies of arbuscular mycorrhizal fungi when infecting host plants". *New Phytol* 130:3-21
- BPTP Yogyakarta, 2006
- Brundrett, M. C., Bougher, N., Dells, B., Grove, T., dan Malajozuk, N. 1996. *Working with mycorrhizas in forestry and agriculture*. Australian Centre for International Agricultural Research : Canberra.
- Budi setyono dan Suradal. 2006. Kelayakan usaha tani bawang merah dilahan pasir pantai dengan teknologi ameliorasi dikabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Balai Pengkaji Teknologi Pertanian Yogyakarta
- Budiyanto.G, 2001. Pemanfaatan Campuran Lempung dan Blotong dalam Memperbaiki Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Yogyakarta. *J. agyUMY.IX* (1) : 1-12
- Bulmer, E.C., and D. G. Simpson. 2005. Soil Compaction and Water Content as Factors Affecting the Growth of Lodgepole Pine Seedling on Sandy Clay Loam Soil. *Can J. Soil Sci.* 85 : 667-679.
- Daniels, B. A. H., dan Trappe, J. M. 1980 . "Factors affecting spora germination of the VAM fungus, *Glomus epigaeus*". *Mycology* 72 : 457- 463.
- Giovanetti, M. and Mosse, B. 1980. An evaluation technique for measuring vesicular-arbuscular mycorrhizal infection in roots. *New phytol.* 84:489-500

- Gunadi, N. dan Suwandi. 1989. Pengaruh dosis dan waktu aplikasi pemupukan fosfat pada tanaman bawang merah kultivar Sumenep I. Pertumbuhan dan hasil. Bull. Penel. Hort. XVIII (2): 98-106.
- Hartoyo, B., M. Ghulamahdi, L. K. Darusman, S. A. Ariz., dan I. Mansur. 2011. Keanekaragaman Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) Pada Rizosfer Tanaman Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban. Jurnal Littri Vol. 17 No. 1 : 32 – 40.
- Helena Leovini, Dody Kastono, dan Jaka Widada, 2014. Pengaruh pemberian jamur mikoriza arbuskular, jenis pupuk fosfat dan takaran kompos terhadap pertumbuhan bibit tebu (*saccharum officinarum* L.) pada media pasir pantai. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Hidayat, A. dan R. Rosliani. 2003. Pengaruh jarak tanam dan ukuran umbi bibit bawang merah terhadap hasil dan distribusi ukuran umbi bawang merah. Lap. Hasil Penel. Balitsa Lembang.
- Hidayat, A. 2004. Budidaya bawang merah. Beberapa hasil penelitian di Kabupaten Brebes. Makalah disampaikan pada Temu Teknologi Budidaya Bawang Merah. Direktorat Tana. Sayuran dan Bio Farmaka, Brebes, 3 September 2004.
- Ida ayu mayun. 2007. Efek Mulsa Jerami Padi dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Daerah Pesisir. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Bali
- Janouskova, M., Pavlikova, D., dan Vosatka, M. 2006. "Potensial contribution of arbuscular mycorrhiza to cadmium immobilization in soil". *Chemosphere* 65 (11): 1959 - 1965.
- Kementrian Pertanian, 2011. Sumatera Utara Dalam Angka . Kementrian Pertanian. Provinsi Sumatera Utara, Medan.
- Kertonegoro, B. D. 2000. Gumuk pasir pantai di D.I. Yogyakarta : Potensi dan pemanfaatannya untuk pertanian berkelanjutan. Makalah Seminar Nasional Pemanfaatan sumberdaya lokal untuk pembangunan pertanian berkelanjutan. Universitas Wangsa Manggala. Yogyakarta. 13 hal.
- Kertonegoro, B. D. 2000. *Marling a Regosol of Central Java and Its Effect on Maize Crop Performance*. Tesis PhD in Soil Science, Faculty of Agriculture, Universiti Putra Malaysia. (Unpublish).
- Kertonegoro, B. D. 2001. Gumuk Pasir Pantai Di D.I. Yogyakarta : Potensi dan Pemanfaatannya untuk Pertanian Berkelanjutan. Prosiding Seminar Nasional Pemanfaatan Sumberdaya Lokal Untuk Pembangunan Pertanian Berkelanjutan. Universitas Wangsa Manggala pada tanggal 02 Oktober 2001. h46-54

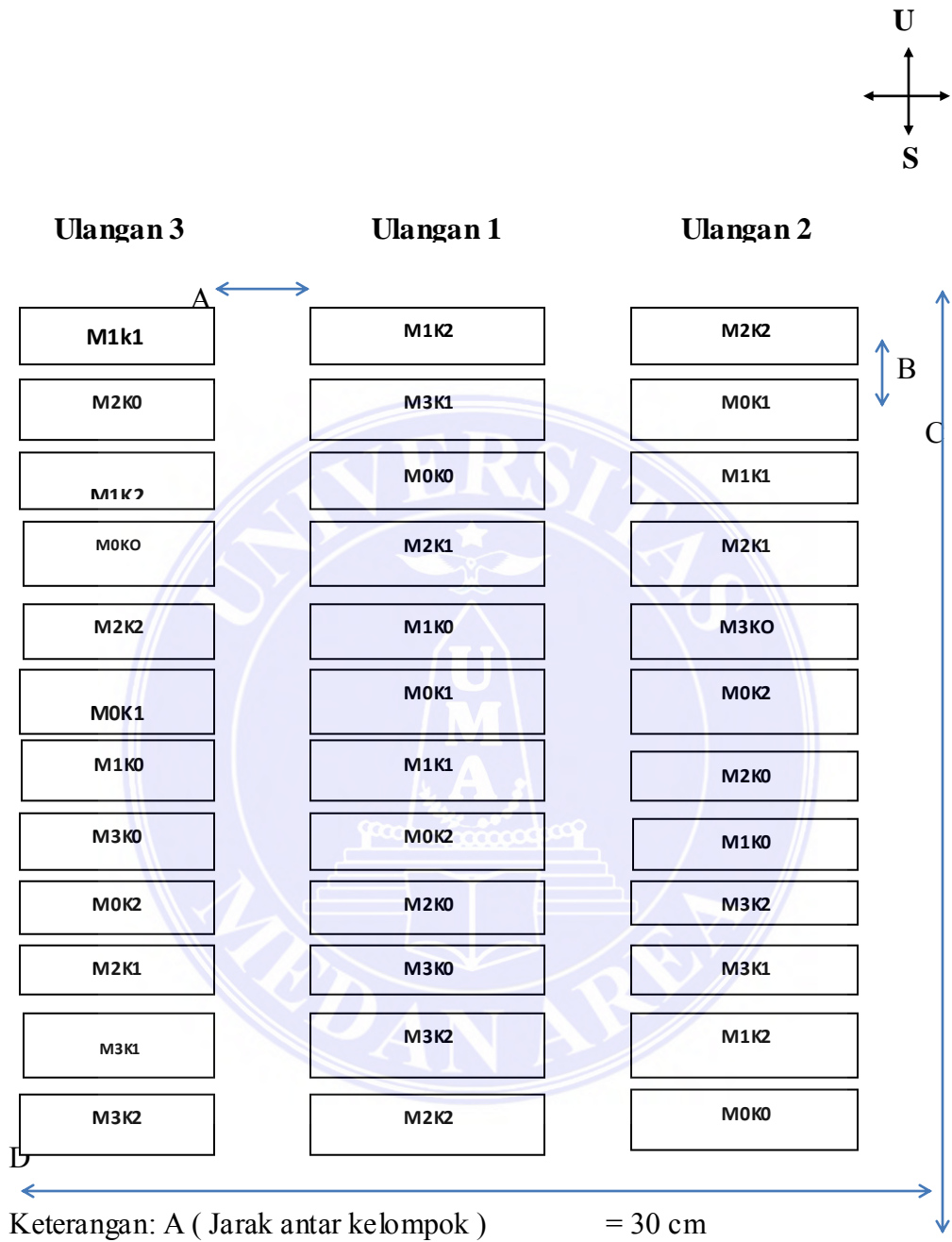
- Laxminarayana, K. and G.V. Subbaiah. 1995. Effect of Mixing of Sandy Soil with Clay Vertisol and Potassium on Yield and Nutrient Uptake by Groundnut. *J.Ind.Soc.SoilSci.* 43(4):694-696.
- Maas, E.V. dan Nieman, R. H. 1978. "Physiology of plant tolerance to salinity. Dalam GA Jung (Ed). Crop tolerance to suboptimal land conditions". *ASA Spec* : 277-299.
- Maestri, M., F.M. Damatta, A.J. Regazzi and R.S. Barros. 1995. Accumulation of proline and quarternary ammonium compounds in mature leaves of water stressed coffee plant. *Journal of Hortic. Sci.* 70 (2) : 229-233.
- Manan S. 1993. *Pengaruh mikoriza pada pertumbuhan semai Pinus merkusi di persemaian. Kuliah silvikultur umum.* Fakultas Kehutanan IPB. Bogor : 247-261.
- Marid E. E. and M. R. Vega. 1971. Duration of weed control ad wild competition and the effect on yield. *Phil. Agric.* 55: 216-220
- Muhammad, H, S. Sabiham, A. Rachim dan H. Adjuwana. 2003. Pengaruh Pemberian sulfur dan blotong terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah pad Tanah Inceptisol. *J. Hort.* 13 (2):95-104.
- Nazaruddin. 1999. Budidaya dan pengaturan panen sayuran dataran rendah. Penebar Swadaya.
- Oliver, Y.M. and K.R.J.Smethem. 2002. Predicting Water Balance in a Sandy Soil :Model Sensitivity to the Variability of Measured Saturated and Near SaturatedHydraulic Properties. *Australian of Soil Research* 43 (1) : 87-96.
- Prabowo. 2007. Budidaya bawang merah. <http://teknik-budidaya.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 23 November 2008.
- Prihmantoro H., 1999. Memupuk Tanaman Sayur. Penebar Swadaya. Jakarta.69.
- Pujianto. 2001. Pemanfaatan Jasad Mikro, Jamur Mikoriza Dan Bakteri Dalam Sisitem Pertanian Berkelanjutan Di Indonesia, Tinjauan dari prespektif falsafah Sains. *Makalah Falsafah Sains Program Pasca Sarjana Institut Teknologi pertanian Bogor.*
- Rukmana, R. 1994. *Bawang Merah, Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen.* Kanisius. Yogyakarta.
- Smit, J. L., Papendick, D. F. Bezdicek, J. M. Lynchh,1993. *Soil Organic Matter Dynamics and Crop Residue Management.* p: 65-94. In : Metting, F. B. (ed). *Soil Microbial Ecology.* Marcel Dekker, inc. New york-Barsel-Hongkong

- Sundari, S., Nurhindayati, T. dan Trisnawati, I. 2011. Isolasi dan Identifikasi Mikoriza Indigenous dari Perakaran Tembakau Sawah (*Nicotiana tabacum* L) di Area Persawahan Kabupaten Madura. Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh November
- Sunarjono, H.H. 2004. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Panebar Swadaya. Jakarta.
- Sumarni, N., dan A. Hidayat. 2005. Budidaya bawang merah. http://litbang_deptan.go.id. Diakses pada tanggal 23 November 2008.
- Sutarya, R. dan G. Grubben. 1995. Pedoman bertanam sayuran dataran rendah. Gadjah Mada University Press. Prosea Indonesia – Balai Penel Hortikultura Lembang.
- Sutejo M.M., 2002. Pupuk dan Cara Pemupukn. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Stallen, M. P. K. and Y. Hilman. 1991. Effect plant density and bulb size on yield and quality of shallot. *Bul. Penel. Hort. XX Ed. Khusus (1) 1991*. Sumarna, A. 1992.
- Sunarjono, H.H. 2004. *Bertanam 30 Jenis Sayuran*. Panebar Swadaya. Jakarta.
- Suwandi, R. Rosliani dan T. A. Soetiarso. Perbaikan teknologi budidaya bawang merah di dataran medium. *J. Hort 7 (1): 541-549*.
- Sutarya, R. dan G. Grubben. 1995. Pedoman bertanam sayuran dataran rendah. Gadjah Mada University Press. Prosea Indonesia – Balai Penel Hortikultura Lembang. Terhadap Sifat Fisika Dan Hasil Bawang Merah Pada Lahan Pasir Pantai Bugel. *Jurnal Agrin 12 (1): 67-77*.
- Tan, K.H. 1993. *Environmental Soil Science*. Marcel Dekker. Inc. New York.
- www.bps.go.id. 2015. Sumatera Utara Dalam Angka . Badan Pusat Statistik. Provinsi Sumatera Utara, Medan.
- Walter A, W.K. Silk, and U. Schur. 2000. Effect of soil pH on Growth and CationDeposition in the Root Tip of *Zea mays* L. *Plant growth Regul 19 (1) 65-76*
- Winarso dan Sugeng, 2005. Kesuburan Tanah, Dasar Kesehatan dan Kualitas .Tanam. Gramedia. Yoglakarta.
- Lampiran 1. Deskripsi varietas tanaman bawang merah Bima Brebes (Lampiran SK. Menteri Pertanian No. 594/Kpts/TP 290/8/1984).

Asal	: Lokal Brebes
Umur	:mulai berbunga 50 hari - panen (60% batang melemas) 60 hari
Tinggi tanaman	: 34,5 cm (25-44 cm)
Banyak anakan	: 7-12 umbi per rumpun

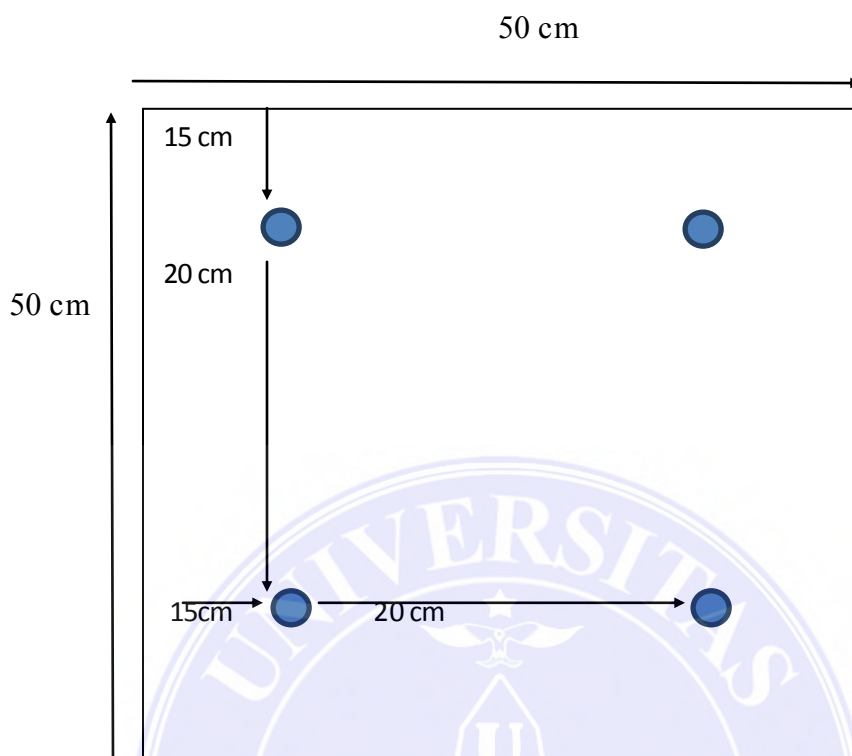
Bentuk daun	: silindris, berlubang
Warna daun	: hijau
Banyak daun	: 15-50 helai
Bentuk bunga	: seperti payung
Warna bunga	: putih
Banyak buah/tangkai	: 60-100 (83)
Banyak bunga/tangkai	: 100-160 (143)
Banyak tangkai bunga/rumpun	: 2-4
bentuk biji	: bulat, gepeng, berkeriput
warna biji	: hitam
Bentuk umbi	: lonjong, bercincin kecil pada leher cakram
warna umbi	: merah muda
produksi umbi	: 9,9 ton per hektar umbi kering
susut bobot umbi (basah-kering)	: 21,4%
Ketahanan terhadap penyakit	: cukup tahan terhadap penyakit busuk umbi (<i>Botrytis allii</i>)
Kepekaan terhadap penyakit	: peka terhadap busuk ujung daun (<i>Phytophthora porri</i>)
keterangan	: baik untuk dataran rendah

Lampiran 2. Denah plot penelitian berada dilahan percobaan kampus kampus 1 Universitas Medan Area, jalan kolam/PBSI no 1, Medan.



Keterangan: A (Jarak antar kelompok) = 30 cm
 B (Jarak antar plot pada kelompok) = 20 cm
 C (Total panjang lahan percobaan) = 840 cm
 D (Total panjang lahan percobaan) = 210 cm

Lampiran 3. Denah tanaman dalam plot percobaan.



Keterangan :

- Lebar plot : 50 cm
- Panjang plot : 50 cm
- Jarak antar tanaman : 22 cm
- Jarak antar tanaman dari ujung plot : 15 cm
- Jarak antar ulangan : 40 cm
- Jarak antar plot : 30 cm

Lampiran 4. Data Pengamatan Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 2 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	16.25	10.58	16.05	42.88	14.29
M0K1	15.38	15.33	17.95	48.65	16.22
M0K2	21.48	14.55	18.25	54.28	18.09
M1K0	16.68	17.30	14.63	48.60	16.20
M1K1	18.13	11.50	15.00	44.63	14.88
M1K2	18.70	14.75	17.18	50.63	16.88
M2K0	14.50	15.73	13.15	43.38	14.46
M2K1	18.88	14.38	19.45	52.70	17.57
M2K2	20.20	11.23	16.25	47.68	15.89
M3K0	16.48	15.58	21.98	54.03	18.01
M3K1	20.53	18.58	16.78	55.88	18.63
M3K2	19.65	15.40	16.70	51.75	17.25
Total	216.83	174.88	203.35	595.05	
Rataan	18.07	14.57	16.95		16.53

Lampiran 5. Tabel DwiKasta Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 2 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	42.88	48.60	43.38	54.03	188.88	26.98
K1	48.65	44.63	52.70	55.88	201.85	28.84
K2	54.28	50.63	47.68	51.75	204.33	29.19
Total M	145.80	143.85	143.75	161.65	595.05	
Rataan M	20.83	20.55	20.54	23.09		16.53

Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 2 MST

SK	D B	JK	KT	F.hitun g	F.05	F.01
NT	1	9,835.68				
Kelompok	2	76.45	38.2 3	7.90	**	3.44
Perlakuan						
:						
M	3	24.90	8.30	1.72	tn	3.05
K	2	11.48	5.74	1.19	tn	3.44
M x K	6	33.76	5.63	1.16	tn	2.55
Galat	22	106.39	4.84			
Total	36	10,088.67				
					KK	13%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

* = Nyata

Lampiran 7. Data Pengamatan Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 3 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	27.00	16.75	26.48	70.23	23.41
M0K1	25.00	23.25	30.75	79.00	26.33
M0K2	25.75	20.25	27.13	73.13	24.38
M1K0	17.50	24.50	29.50	71.50	23.83
M1K1	25.25	22.00	24.00	71.25	23.75
M1K2	25.25	27.00	28.50	80.75	26.92
M2K0	19.25	23.75	21.00	64.00	21.33
M2K1	28.00	24.13	30.13	82.25	27.42
M2K2	29.50	19.50	24.00	73.00	24.33
M3K0	27.75	25.75	30.50	84.00	28.00
M3K1	24.75	29.75	25.50	80.00	26.67
M3K2	27.50	28.00	23.50	79.00	26.33
Total	302.50	284.63	320.98	908.10	
Rataan	25.21	23.72	26.75		25.23

Lampiran 8. Tabel DwiKasta Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 3 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	70.23	71.50	64.00	84.00	289.73	41.39
K1	79.00	71.25	82.25	80.00	312.50	44.64
K2	73.13	80.75	73.00	79.00	305.88	43.70
Total M	222.35	223.50	219.25	243.00	908.10	
Rataan M	31.76	31.93	31.32	34.71		25.23

Lampiran 9. Tabel Sidik Ragam Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 3MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F.05	F.01
NT	1	22,906.82				
Kelompok	2	55.06	27.53	2.25	tn	3.44
Perlakuan :						
M	3	38.88	12.96	1.06	tn	3.05
K	2	22.87	11.44	0.93	tn	3.44
M x K	6	70.17	11.70	0.96	tn	2.55
Galat	22	269.22	12.24			
Total	36	23,363.04				

KK14%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

Lampiran 10. Data Pengamatan Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	31.13	22.25	32.50	85.88	28.63
M0K1	34.25	31.15	34.50	99.90	33.30
M0K2	34.98	24.00	32.63	91.60	30.53
M1K0	21.50	28.88	30.50	80.88	26.96
M1K1	31.50	26.50	28.00	86.00	28.67
M1K2	31.88	33.25	31.63	96.75	32.25
M2K0	22.75	28.00	20.55	71.30	23.77
M2K1	34.00	27.00	35.25	96.25	32.08
M2K2	34.50	25.50	27.63	87.63	29.21
M3K0	33.25	25.25	28.63	87.13	29.04
M3K1	29.63	35.75	33.00	98.38	32.79
M3K2	35.25	34.50	31.38	101.13	33.71
Total	374.60	342.03	366.18	1,082.80	
Rataan	31.22	28.50	30.51		30.08

Lampiran 11. Tabel DwiKasta Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	85.88	80.88	71.30	87.13	325.18	46.45
K1	99.90	86.00	96.25	98.38	380.53	54.36
K2	91.60	96.75	87.63	101.13	377.10	53.87
Total M	277.38	263.63	255.18	286.63	1,082.80	
Rataan M	39.63	37.66	36.45	40.95		30.08

Lampiran 12. Tabel Sidik Ragam Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F.05	F.01
NT	1	32,568.22				
Kelompok	2	47.65	23.82	1.63	tn	3.44
Perlakuan :						
M	3	65.47	21.82	1.49	tn	3.05
K	2	160.32	80.16	5.49	*	3.44
M x K	6	60.32	10.05	0.69	tn	2.55
Galat	22	321.35	14.61			
Total	36	33,223.33				
					KK	13%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

* = Nyata

Lampiran 13. Tabel notasi uji rata-rata Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

Tabel Notasi			
K	Rata-rata jumlah Panjang daun (cm)	Notasi	
		0.5	0.1
K0	46.45	b	B
K1	54.36	a	A
K2	53.87	a	A

Lampiran 14. Data Pengamatan Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 5 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	33.75	26.00	35.50	95.25	31.75
M0K1	40.25	29.50	36.00	105.75	35.25
M0K2	40.00	32.75	36.00	108.75	36.25
M1K0	24.50	33.75	29.25	87.50	29.17
M1K1	37.75	27.25	32.00	97.00	32.33
M1K2	37.75	36.25	33.25	107.25	35.75
M2K0	27.25	33.25	30.50	91.00	30.33
M2K1	37.50	27.25	36.00	100.75	33.58
M2K2	36.25	31.75	30.25	98.25	32.75
M3K0	34.50	29.25	32.75	96.50	32.17
M3K1	33.00	37.50	33.50	104.00	34.67
M3K2	36.00	37.75	36.67	110.42	36.81
Total	418.50	382.25	401.67	1,202.42	
Rataan	34.88	31.85	33.47		33.40

Lampiran 15. Tabel DwiKasta Panjang Daun Bawang Merah Umur Pada 5 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	95.25	87.50	91.00	96.50	370.25	52.89
K1	105.75	97.00	100.75	104.00	407.50	58.21
K2	108.75	107.25	98.25	110.42	424.67	60.67
Total M	309.75	291.75	290.00	310.92	1,202.42	
Rataan M	44.25	41.68	41.43	44.42		33.40

Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 5 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung		F.05	F.01
NT	1	40,161.27					
Kelompok	2	54.85	27.42	1.90	tn	3.44	5.72
Perlakuan :							
M	3	42.32	14.11	0.98	tn	3.05	4.82
K	2	128.98	64.49	4.48	*	3.44	5.72
M x K	6	19.00	3.17	0.22	tn	2.55	3.76
Galat	22	316.71	14.40				
Total	36	40,723.13					
						KK	11%

Keterangan: tn = Tidak Nyata * = Nyata

Lampiran 17. Tabel notasi uji rata-rata Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 5 MST.

Tabel Notasi			
K	Rata-rata jumlah Panjang daun (cm)	Notasi	
		0.5	0.1
K0	52.89	b	B
K1	58.21	a	A
K2	60.67	a	A

Lampiran 18. Data Pengamatan Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 6 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	34.50	30.25	35.75	100.50	33.50
M0K1	38.75	36.50	35.25	110.50	36.83
M0K2	39.25	33.50	34.50	107.25	35.75
M1K0	28.25	35.75	30.25	94.25	31.42
M1K1	37.75	29.50	34.50	101.75	33.92
M1K2	39.00	32.75	32.00	103.75	34.58
M2K0	30.00	33.50	31.50	95.00	31.67
M2K1	38.25	30.50	36.25	105.00	35.00
M2K2	33.00	32.75	30.00	95.75	31.92
M3K0	34.50	32.25	26.25	93.00	31.00
M3K1	33.75	37.50	34.25	105.50	35.17
M3K2	34.50	37.25	36.33	108.08	36.03
Total	421.50	402.00	396.83	1,220.33	
Rataan	35.13	33.50	33.07		33.90

Lampiran 19. Tabel DwiKasta Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 6 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	100.50	94.25	95.00	93.00	382.75	54.68
K1	110.50	101.75	105.00	105.50	422.75	60.39
K2	107.25	103.75	95.75	108.08	414.83	59.26
Total M	318.25	299.75	295.75	306.58	1,220.33	
Rataan M	45.46	42.82	42.25	43.80		33.90

Lampiran 20. Tabel Sidik Ragam Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 6 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung		F.05	F.01
NT	1	41,367.04					
Kelompok	2	28.21	14.10	1.55	tn	3.44	5.72
Perlakuan :							
M	3	32.35	10.78	1.18	tn	3.05	4.82
K	2	74.78	37.39	4.10	*	3.44	5.72
M x K	6	23.35	3.89	0.43	tn	2.55	3.76
Galat	22	200.51	9.11				
Total	36	41,726.24					
						KK	9%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

* = Nyata

Lampiran 21. Tabel notasi uji rata-rata Panjang Daun Bawang Merah Pada Umur 6 MST.

Tabel Notasi			
K	Rata-rata jumlah Panjang Daun Bawang (cm)	Notasi	
		0.5	0.1
k0	54.68	b	B
k1	60.39	a	A
k2	59.26	a	A

Lampiran 22. Data Pengamatan Banyak Daun Bawang Merah Pada Umur 2 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	8.75	11.75	11.00	31.50	10.50
M0K1	10.00	10.75	10.00	30.75	10.25
M0K2	10.00	11.25	9.50	30.75	10.25
M1K0	7.75	10.25	7.75	25.75	8.58
M1K1	10.50	13.00	13.50	37.00	12.33
M1K2	10.50	12.50	9.25	32.25	10.75
M2K0	10.50	9.75	10.75	31.00	10.33
M2K1	10.25	11.25	9.50	31.00	10.33
M2K2	13.50	12.00	8.25	33.75	11.25
M3K0	11.00	10.00	10.00	31.00	10.33
M3K1	7.50	10.00	11.00	28.50	9.50
M3K2	11.00	9.00	5.50	25.50	8.50
Total	121.25	131.50	116.00	368.75	
Rataan	10.10	10.96	9.67		10.24

Lampiran 23. Tabel DwiKasta Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 2 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	31.50	25.75	31.00	31.00	119.25	17.04
K1	30.75	37.00	31.00	28.50	127.25	18.18
K2	30.75	32.25	33.75	25.50	122.25	17.46
Total M	93.00	95.00	95.75	85.00	368.75	
Rataan M	13.29	13.57	13.68	12.14		10.24

Lampiran 24. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 2 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F.05	F.01
NT	1	3,777.13				
Kelompok	2	10.36	5.18	2.25	tn	3.44
Perlakuan :						
M	3	8.10	2.70	1.17	tn	3.05
K	2	2.72	1.36	0.59	tn	3.44
M x K	6	25.40	4.23	1.84	tn	2.55
Galat	22	50.60	2.30			
Total	36	3,874.31				
					KK	15%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

Lampiran 25. Data Pengamatan Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 3 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	21.75	13.75	22.75	58.25	19.42
M0K1	19.00	24.00	19.00	62.00	20.67
M0K2	19.75	18.00	21.25	59.00	19.67
M1K0	14.75	18.25	17.75	50.75	16.92
M1K1	19.75	19.25	15.25	54.25	18.08
M1K2	20.00	19.25	25.25	64.50	21.50
M2K0	19.00	17.50	20.50	57.00	19.00
M2K1	19.50	22.00	18.00	59.50	19.83
M2K2	24.75	20.75	18.00	63.50	21.17
M3K0	19.00	14.50	17.00	50.50	16.83
M3K1	17.00	19.50	23.25	59.75	19.92
M3K2	20.75	18.50	25.25	64.50	21.50
Total	235.00	225.25	243.25	703.50	
Rataan	19.58	18.77	20.27		19.54

Lampiran 26. Tabel DwiKasta Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 3 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	58.25	50.75	57.00	50.50	216.50	30.93
K1	62.00	54.25	59.50	59.75	235.50	33.64
K2	59.00	64.50	63.50	64.50	251.50	35.93
Total M	179.25	169.50	180.00	174.75	703.50	
Rataan M	25.61	24.21	25.71	24.96		19.54

Lampiran 27. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 3 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F.05	F.01
NT	1	13,747.56				
Kelompok	2	13.53	6.77	0.80	tn	3.44
Perlakuan :						
M	3	7.81	2.60	0.31	tn	3.05
K	2	51.17	25.58	3.01	tn	3.44
M x K	6	26.46	4.41	0.52	tn	2.55
Galat	22	187.09	8.50			
Total	36	14,033.63				
					KK	15%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

Lampiran 28. Data Pengamatan Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	28.50	17.00	31.75	77.25	25.75
M0K1	24.25	31.50	23.75	79.50	26.50
M0K2	25.00	28.25	28.50	81.75	27.25
M1K0	16.75	23.25	23.25	63.25	21.08
M1K1	27.00	23.75	21.50	72.25	24.08
M1K2	30.25	31.50	30.25	92.00	30.67
M2K0	22.50	21.00	26.75	70.25	23.42
M2K1	24.75	26.50	27.25	78.50	26.17
M2K2	29.25	26.00	23.25	78.50	26.17
M3K0	25.00	20.25	20.75	66.00	22.00
M3K1	23.00	28.00	26.75	77.75	25.92
M3K2	25.25	27.25	24.25	76.75	25.58
Total	301.50	304.25	308.00	913.75	
Rataan	25.13	25.35	25.67		25.38

Lampiran 29. Tabel DwiKasta Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	77.25	63.25	70.25	66.00	276.75	39.54
K1	79.50	72.25	78.50	77.75	308.00	44.00
K2	81.75	92.00	78.50	76.75	329.00	47.00
Total M	238.50	227.50	227.25	220.50	913.75	
Rataan M	34.07	32.50	32.46	31.50		25.38

Lampiran 30. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung		F.05	F.01
NT	1	23,192.75					
Kelompok	2	1.77	0.89	0.07	tn	3.44	5.72
Perlakuan :							
M	3	18.51	6.17	0.49	tn	3.05	4.82
K	2	115.21	57.61	4.54	*	3.44	5.72
M x K	6	75.76	12.63	1.00	tn	2.55	3.76
Galat	22	279.06	12.68				
Total	36	23,683.06					
						KK	14%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

* = Nyata

Lampiran 31. Tabel notasi uji rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 4 MST.

Tabel Notasi			
K	Rata-rata jumlah Banyak Daun Bawang Merah	Notasi	
		0.5	0.1
K0	39.54	b	B
K1	44.00	a	A
K2	47.00	a	A

Lampiran 32. Data Pengamatan Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 5 MST.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	38.25	21.25	40.50	100.00	33.33
M0K1	31.75	35.75	20.00	87.50	29.17
M0K2	34.25	37.25	37.00	108.50	36.17
M1K0	23.00	27.00	24.25	74.25	24.75
M1K1	35.00	26.75	27.00	88.75	29.58
M1K2	35.50	37.50	35.00	108.00	36.00
M2K0	28.25	30.50	32.50	91.25	30.42
M2K1	32.50	29.00	33.50	95.00	31.67
M2K2	37.75	27.75	24.00	89.50	29.83
M3K0	30.50	22.75	23.00	76.25	25.42
M3K1	29.25	34.25	33.25	96.75	32.25
M3K2	34.50	31.50	36.67	102.67	34.22
Total	390.50	361.25	366.67	1,118.42	
Rataan	32.54	30.10	30.56		31.07

Lampiran 33. Tabel DwiKasta Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 5 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	100.00	74.25	91.25	76.25	341.75	48.82
K1	87.50	88.75	95.00	96.75	368.00	52.57
K2	108.50	108.00	89.50	102.67	408.67	58.38
Total M	296.00	271.00	275.75	275.67	1,118.42	
Rataan M	42.29	38.71	39.39	39.38		31.07

Lampiran 34. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 5 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung		F.05	F.01
NT	1	34,746.00					
Kelompok	2	40.36	20.18	0.79	tn	3.44	5.72
Perlakuan :							
M	3	41.47	13.82	0.54	tn	3.05	4.82
K	2	189.46	94.73	3.69	*	3.44	5.72
M x K	6	209.41	34.90	1.36	tn	2.55	3.76
Galat	22	564.19	25.64				
Total	36	35,790.88					
						KK	16%

Keterangan: tn = Tidak Nyata * = Nyata

Lampiran 35. Tabel notasi uji rata-rata Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 5 MST.

Tabel Notasi				
K	Rata-rata jumlah		Notasi	
	Banyak Daun Bawang Merah		0.5	0.1
K0	48.82		b	B
K1	52.57		a	A
K2	58.24		A	A

Lampiran 36. Data Pengamatan Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 6 MST

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	38.00	24.00	43.25	105.25	35.08
M0K1	41.75	44.25	26.50	112.50	37.50
M0K2	37.00	40.00	34.75	111.75	37.25
M1K0	30.75	30.00	25.50	86.25	28.75
M1K1	46.25	39.25	34.50	120.00	40.00
M1K2	43.00	40.00	36.75	119.75	39.92
M2K0	37.00	33.00	45.00	115.00	38.33
M2K1	35.75	34.25	32.00	102.00	34.00
M2K2	39.75	40.50	27.25	107.50	35.83
M3K0	34.25	28.00	24.25	86.50	28.83
M3K1	32.25	33.75	36.00	102.00	34.00
M3K2	40.00	35.75	40.67	116.42	38.81
Total	455.75	422.75	406.42	1,284.92	
Rataan	37.98	35.23	33.87		35.69

Lampiran 37. Tabel DwiKasta Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 6 MST.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	105.25	86.25	115.00	86.50	393.00	56.14
K1	112.50	120.00	102.00	102.00	436.50	62.36
K2	111.75	119.75	107.50	116.42	455.42	65.06
Total M	329.50	326.00	324.50	304.92	1,284.92	
Rataan M	47.07	46.57	46.36	43.56		35.69

Lampiran 38. Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun Bawang Merah Pada Umur 6 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung		F.05	F.01
NT	1	45,861.41					
Kelompok	2	105.27	52.63	1.75	tn	3.44	5.72
Perlakuan :							
M	3	40.88	13.63	0.45	tn	3.05	4.82
K	2	170.72	85.36	2.84	tn	3.44	5.72
M x K	6	268.76	44.79	1.49	tn	2.55	3.76
Galat	22	661.79	30.08				
Total	36	47,108.84					
						KK	15%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

Lampiran 39. Data Pengamatan Panen Berat Basah Umbi Bawang Merah.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	16.60	38.13	43.43	98.15	32.72
M0K1	54.00	26.95	38.93	119.88	39.96
M0K2	37.30	36.10	44.53	117.93	39.31
M1K0	31.43	34.73	14.18	80.33	26.78
M1K1	42.50	31.38	44.08	117.95	39.32
M1K2	45.80	31.70	48.05	125.55	41.85
M2K0	36.33	25.05	19.98	81.35	27.12
M2K1	34.35	39.65	45.38	119.38	39.79
M2K2	38.18	20.53	40.35	99.05	33.02
M3K0	27.05	12.85	32.98	72.88	24.29
M3K1	38.33	32.80	32.10	103.23	34.41
M3K2	47.55	45.60	36.35	129.50	43.17
Total	449.40	375.45	440.30	1,265.15	
Rataan	37.45	31.29	36.69		35.14

Lampiran 40. Tabel DwiKasta Panen Berat Basah Bawang Merah.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	98.15	80.33	81.35	72.88	332.70	47.53
K1	119.88	117.95	119.38	103.23	460.43	65.78
K2	117.93	125.55	99.05	129.50	472.03	67.43
Total M	335.95	323.83	299.78	305.60	1,265.15	
Rataan M	47.99	46.26	42.83	43.66		35.14

Lampiran 41. Tabel Sidik Ragam Panen Berat Basah Bawang Merah.

SK	DB	JK	KT	F.hitung		F.05	F.01
NT	1	44,461.24					
Kelompok	2	271.03	135.51	1.67	tn	3.44	5.72
Perlakuan :							
M	3	92.26	30.75	0.38	tn	3.05	4.82
K	2	996.10	498.05	6.14	**	3.44	5.72
M x K	6	267.87	44.64	0.55	tn	2.55	3.76
Galat	22	1,784.21	81.10				
Total	36	47,872.70					
						KK	26%

Keterangan: tn = Tidak Nyata

* = Nyata

Lampiran 42. Tabel notasi uji rata-rata Panen Berat Basah Umbi Bawang Merah.

Tabel Notasi			
K	Rata-rata jumlah berat kering (g)	Notasi	
		0.5	0.1
K0	47.53	b	B
K1	65.78	a	A
K2	67.43	a	A

Lampiran 43. Data Pengamatan Panen Berat Kering Umbi Bawang Merah.

Perlakuan	Kelompok			Total	Rataan
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
M0K0	40.45	14.80	36.00	91.25	30.42
M0K1	35.68	50.60	25.53	111.80	37.27
M0K2	41.80	34.18	34.35	110.33	36.78
M1K0	12.60	29.18	17.40	59.18	19.73
M1K1	41.25	28.93	27.45	97.63	32.54
M1K2	45.50	42.65	30.00	118.15	39.38
M2K0	18.40	33.93	11.60	63.93	21.31
M2K1	39.85	33.28	38.75	111.88	37.29
M2K2	37.85	35.73	19.30	92.88	30.96
M3K0	31.40	27.73	12.05	71.18	23.73
M3K1	30.30	33.65	30.98	94.93	31.64
M3K2	34.20	43.40	32.53	110.13	36.71
Total	409.28	408.03	315.93	1,133.23	
Rataan	34.11	34.00	26.33		31.48

Lampiran 44. Tabel DwiKasta Panen Berat Kering Umbi Bawang Merah.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	Total K	Rataan K
K0	91.25	59.18	63.93	71.18	285.53	40.79
K1	111.80	97.63	111.88	94.93	416.23	59.46
K2	110.33	118.15	92.88	110.13	431.48	61.64
Total M	313.38	274.95	268.68	276.23	1,133.23	
Rataan M	44.77	39.28	38.38	39.46		31.48

Lampiran 45. Tabel Sidik Ragam Panen Berat Kering Umbi Bawang Merah.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F.05	F.01	
NT	1	35,672.19					
Kelompok	2	477.73	238.86	3.68	*	3.44	5.72
Perlakuan :							
M	3	137.57	45.86	0.71	tn	3.05	4.82
K	2	1,072.68	536.34	8.25	**	3.44	5.72
M x K	6	258.05	43.01	0.66	tn	2.55	3.76
Galat	22	1,429.40	64.97				
Total	36	39,047.62					
					kk	26%	

Keterangan: tn = Tidak Nyata

** = Sangat nyata

Lampiran 46. Tabel notasi uji rata-rata Panen Berat Kering Umbi Bawang Merah.

Tabel Notasi				
K	Rata-rata jumlah berat kering (g)	Notasi		
		0.5	0.1	
k0	40.79	b	B	
k1	59.46	a	A	
k2	61.64	a	A	



LAMPIRAN GAMBAR

Lampiran 1. Penyediaan media pasir pantai



Gambar 1 A. Proses pemilihan dan pengorekan pasir sebagai media tanam penelitian.

Lampiran 2. Penyediaan bahan mikoriza.



Gambar 2. A. Bahan mikoriza sebagai perlakuan penelitian.



Gambar 2. B. Bahan ditimbang sesuai dosis perlakuan yaitu 10 g, 15 g, dan 20 g dengan timbangan analitik.

Lampiran 3. Pengomposan pukan sapi.



Gambar 3. A. Bahan dan alat yang digunakan dalam pengomposan kotoran sapi antara lain : Terpal plastik, drum sebagai wadah penyimpanan, gembor sebagai penyiram larutan EM4, air, larutan EM4.



Gambar 3.B. Proses pencampuran air dan larutan EM4.

Lampiran 4. Pembersihan lahan dan pembuatan rumah naungan



Gambar 4 A. Rumah naungan penelitian di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area



Gambar 4. B. spanduk yang telah terpasang

Lampiran 5. Pengisian polybag serta pemberian pupuk dasar NPK.



Gambar 5 A. Penimbangan pupuk kandang sapi kedalam wadah plastik dimana di timbang sesuai dosis perplot.



Gambar 5.B. Pasir di timbang sebelum di campurkan dengan bahan pupuk kandang sapi.



Gambar 5. C. Pasir yang di campur dengan pupuk kandang sapi diaduk rata lalu di bagi ke dalam polybag dan di timbang sesuai proposal yaitu 3 kg perpolybag.



Gambar 5. D. Pupuk dasar di timbang lalu di tabur dan diaduk hingga ke bagian tengah media pasir di dalam polybag.

Lampiran 6. Pemberian dosis mikoriza dan Penanaman umbi bawang merah.



Gambar 6 A. Bahan mikoriza di tabur yang terlebih dahulu pasir dikorek hingga ke bagian tengah lalu di tuang dan ditutup kembali.



Gambar 6. B. Bahan umbi bawang merah yang telah di tanam.



Gambar 6. C. Sisipan pengganti apabila tanaman mati dibawah umur 2 minggu



Gambar 6. D. Polybag yang sudah siap di tanam yand di susun rapi di rumah naungan.

Lampiran 7. Pemeliharaan.



Gambar 7 A. Tanaman pada umur 4-5 minggu yang mulai terkena gejala fusarium



B

Gambar 7. B. Penangan tanaman yang terserang gejala dengan menyemprot bahan dengan merk dagang Glio R dan bahan Trikozia



C

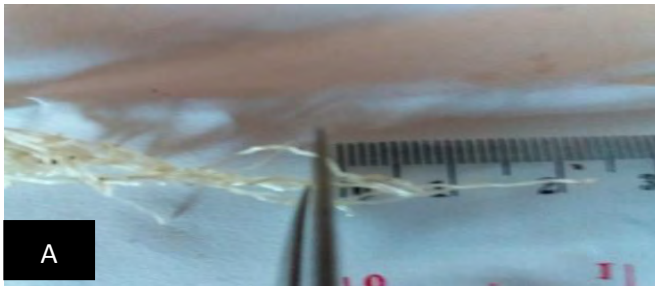
Gambar 7. C. Salah satu masalah apabila hujan dan badai datang di tengah malam. Dan keadaan ini tidak terkontrol dimana tiang penyangga roboh dan tidak dapat menahan tekanan.



D

Gambar 7. D. Perbaiki kembali rumah naungan yang rusak.

Lampiran 8. Pegamatan persentase spora umur 30 hst dan 60 hst.

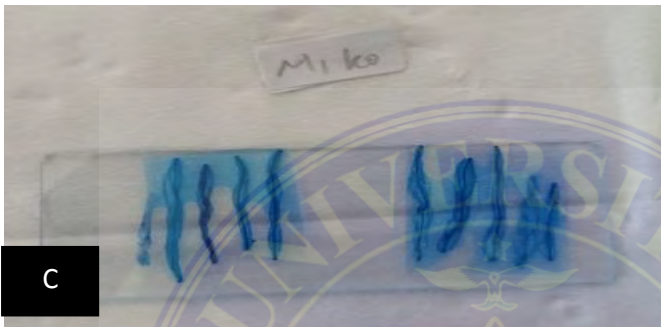


A

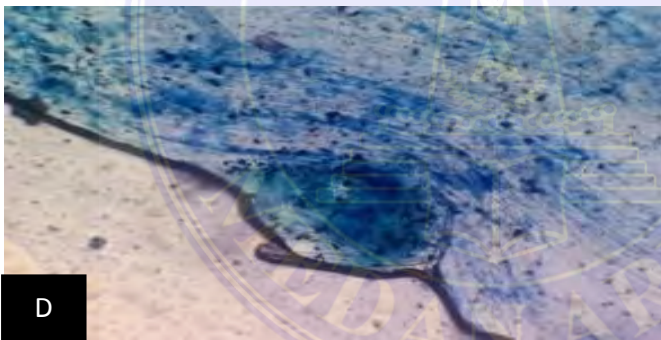
Gambar 8 A. Proses memotong akar bawang merah.



Gambar 8. B. larutan methylenblue.

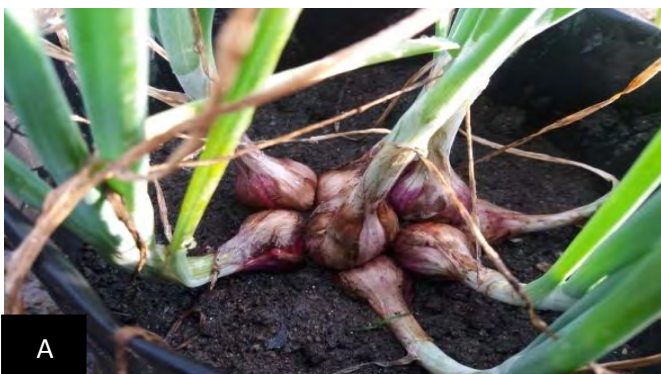


Gambar 8. C. Akar yang telah di susun diatas objek glas dan di tutup kembali dengan cover glas sebelum diamati.



Gambar 8 D. Contoh pengamatan akar di bawah mikroskop dimana terlihat mikoriza yang terbentuk bulat.

Lampiran 9. Pengamatan parameter pertumbuhan.



Gambar 9. A. Penghitungan daun tanaman.



Gambar 9. B. Pengukuran tanaman dari pangkal hingga ujung daun yang dilakukan di dalam lab juga di lapangan.

Lampiran 10. Panen



Gambar 10. A. Umbi Bawang Merah yang siap panen pada umur 8 MST.
B. Daun bawang merah yang siap panen.



Gambar 10. C. Umbi bawang dipisahkan dari daun bawang dengan menggunakan pisau cutter.



Gambar 10. D. Umbi di timbang sesuai tanaman dengan plot perlakuan juga ulangan.

Lampiran 12. Pengeringan umbi.



Gambar 11 A. Proses penjemuran bawang di bawah sinar matahari.



Gambar 11. B. Penimbangan berat kering.



Gambar 11. C. Hasil keseluruhan dari panen bawang yang telah di timbang.

Lampiran 12. Hasil analisis pasir penelitian.



Jenis Sampel : **TANAH**
 Pengirim : **SUSWATI**
 Alamat : Univ. Medan Area, Jl. Kolam No. 1 Medan Estate 20223
 Kondisi Sampel : 14 sampel dalam bungkus plastik

Nomor Sertifikat : 1477/0.1/Sert/XI/2016
 Tgl. Penerimaan : 25 Oktober 2016
 Tanggal Pengujian : 25 Okto-15 Nov 2016
 Nomor Order : 187-16

No. Lab	No. Urut	Kode Sampel	pH	Atas dasar berat kering 105°C		
				H ₂ O	N (%)	P (ppm)
2863 /16	1	M+	5,8	0,39	99,68	0,70
2864 /16	2	M-	7,3	0,42	97,78	0,90
2865 /16	3	M0K0	7,1	0,07	77,83	0,57
2866 /16	4	M0K1	6,7	0,09	75,97	0,48
2867 /16	5	M0K2	6,9	0,10	73,50	0,27
2868 /16	6	M1K0	6,5	0,05	72,94	0,38
2869 /16	7	M1K1	6,7	0,05	68,14	0,42
2870 /16	8	M1K2	6,8	0,10	68,59	0,48
2871 /16	9	M2K0	6,7	0,05	71,84	0,47
2872 /16	10	M2K1	6,5	0,07	67,29	0,57
2874 /16	11	M2K2	6,7	0,10	71,64	0,53
2875 /16	12	M3K0	6,9	0,04	69,22	0,51
2876 /16	13	M3K1	6,5	0,08	68,45	0,37
2877 /16	14	M2K2	7,0	0,11	73,12	0,44

Metode Uji :

- pH : IK-03-T-03 (Potensiometri)
- Nitrogen (total) : IK-03-T-06 (Volumetri/Kjelud)
- P (tersedia) : IK-03-T-07 (Spektrofotometri/Bray 2)
- K (tersedia) : IK-03-T-08 (AAS/Amm acetal 1 N)

Medan, 15 November 2016

 Dr. Tjahjono Herawan
 Manager Lab. PPKS

Dilarang memperbanyak hasil uji tanpa seijin PPKS
 PPKS hanya bertanggung jawab atas contoh yang diterima
 Semua surat harap ditujukan langsung ke Kantor Pusat di Medan dan tidak ke individu
 Please do not re-communicate directly to the Head Office in Medan and not to any individuals