

DAFTAR PUSTAKA

- Alfandi., Jaenudin, A., dan Suryana, Y. 2013. *Pengaruh Inokulasi Cendawan Mikoriza Arbuskular dan Pemberian Rock Phosphate Terhadap Serapan P Pertumbuhan dan Hasil Padi (Oryza sativa L.) Varietas Inpari 19*. Universitas Swadaya Gunung Jati. Fakultas Pertanian.
- Anggreiny. Y., Nazip. K., & Santri. D. J. 2017. *Identifikasi Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA) Pada Rhizosfir Tanaman Di Kawasan Revegetasi Lahan Penambangan Timah di Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA. STEM untuk pembelajan SAINS abad 21*. Palembang.
- Arie, B. H. H. 2018. Kajian Peranan Mikoriza dalam Bidang Pertanian. *Jurnal Agrica Ekstensial*. 12(2), 74-78.
- BPS NTB. 2021. *Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka Tahun 2021*. Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat (ed.).
- Efendi, E., Purba, D., & Nasution, N. U. 2017. Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara Dan Bokashi Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS*. 13(3), 20-29.
- Hanafiah. 2008. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Jakarta: Raja Grafindo Press.
- Hazra, F., Istiqomah, F.N., dan Indriani L. 2021. Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza pada Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa var. aggregatum*) di Tanah Latosol Dramaga. *Jurnal Tanaman Lingkungan*. 23(2), 59-65.
- Hodge, A., & Storer, K. 2015. *Arbuscular Mycorrhiza And Nitrogen: Implications For Individual Plants Through To Ecosystems*. *Plant and soil*. 386, 1–19.
- Idayati. 2013. *Pengaruh dosis pupuk Urea dan KCL Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (Allium ascolonicum L.)*. Skripsi. Universitas Teuku Umar, Aceh.
- Iffah, Atikah. 2020. *Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Merah (Allium ascalonicum L.)*. *Skripsi Thesis, Universitas Cokroaminoto Palopo*.
- Indiani Yovita Hety. 2011. *Membuat Kompos secara Kilat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Irawan, D., Idwar, & Murniati. 2017. Pengaruh Pemupukan N, P Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Varietas Bima brebes Dan Thailand Di Tanah Ultisol. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM)*. 4(1), 1–14.

- Istina, I. 2016. Peningkatan produksi bawang merah melalui teknik pemupukan NPK. *Jurnal Agro*. 3(1), 36–42.
- Laude S dan Tambing Y. 2010. Pertumbuhan dan hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam. *Agroland: Jurnal ilmu-ilmu Pertanian*. 17(2), 144-148.
- Musfal. 2010. Potensi Cendawan Mikoriza Arbuskula untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Jagung. *Jurnal Litbang Pertanian*. 29(4), 154-158.
- Mustaqimah. N. M., Nurhatika. S., & Muhibbudin. A. 2019. Pengaruh Waktu Inokulasi Mikoriza Arbuskular pada Campuran Media Tanam AMB-07 dan Pasir Pnatai trhadap Pertumbuhan dan Karbohidrat Padi. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 8 (2), 49-56.
- Nainggolan, E. V., Bertham, Y. H., & Sudjatkiko, S. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Mikoriza Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) Di Ultisol. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia JIPI*. 22(1), 58-63.
- Napitupulu, D. dan Winarto L. 2010. Pengaruh Pemberian Pupuk N dan K Terhadap Pertumbuhan Bawang Merah. *Jurnal Agroetknologi*. 10(1).
- Nurbaity, A., Yuniarti, A., & Sungkono. 2017. Peningkatan Kualitas Tanah Bekas Tambang Pasir Melalui Penambahan Amelioran Biologis. *Jurnal Agrikultura*. 28(1), 21-26.
- Nurhayati. 2012. Infektivitas Mikoriza pada Berbagai Jenis Tanaman Inang dan Beberapa Jenis Sumber Inokulum. *Jurnal Floratek*. 7(1), 25 -31.
- Palasta. R dan Rini. M. V. 2017. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit dengan Aplikasi Fungsi Mikoriza Arbuskular dan Beberapa Dosis Pupuk Fosfat. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*. 5(2), 97-106.
- Rahayu dan Berlian. 2006. *Bawang Merah, Mengenal Varietas Unggul dan Cara Budidaya Secara Kontinyu*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahmah. A., Sipayung. R., & Simanungkalit. T. 2013. Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan EM₄ (*Effective Microorganisms₄*). *Jurnal Online Agroteknologi*. 1(4), 952-963.
- Rahmatika, W dan Kharomah, S. 2021. Efektivitas Waktu Aplikasi dan Dosis Mikoriza pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata*). *Jurnal Buana Sains*. 21(2), 89-96.
- Rini, S., Sutarman., & Abdurahman T. 2003. Respon Tanaman Bawang Merah Terhadap Cendawan Mikoriza Arbuskular (CMA) Pada Cekaman Kekeringan di Tanah Gambut. *Jurnal Predon Tropika*. Vol 3 (1).

- Rokhminarsi, E., Utami, D., & Begananda. 2020. Hasil dan Kualitas Tomat pada Pemberian Pupuk Mikotricho. *Jurnal Hort.* 11(3), 192–201.
- Samekto. R. 2006. *Pupuk Kandang*. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Sasli, I. dan Ruliansyah. 2012. Pemanfaatan Mikoriza Arbuskula Spesifik Lokasi untuk Efisiensi Pemupukan pada Tanaman Jagung di Lahan Gambut Tropis. *Jurnal Agrovigor.* 5 (2).
- Sastrahidayat, I. K. 2011. *Rekayasa Pupuk Hayati Mikoria dalam Meningkatkan Produksi Pertanian*. UB Press: Malang.
- Satriawan, T., Hasid, R., Mamma, S., Nurmas, A., Madiki, A., & Arif, N. 2023. Efektivitas Fungi Mikoriza Arbuskular dan Pupuk Kandang Ayam Petelur terhadap Laju Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora* L.). *Jurnal Agronomi.* 11(2), 100-109.
- Setiadi. 2011. Peranan Mikoriza Arbuskula dalam Reboisasi Lahan Kritis di Indonesia. *Makalah Seminar Penggunaan Fungi Mikoriza Arbuskula dalam Sistem Pertanian Organik dan Rehabilitasi Lahan Kritis.* (pp. 21-23).
- Sianipar, J. F. ; M. N. R. 2018. Karakterisasi dan Evaluasi Morfologi Bawang Merah Lokal Samosir (*Allium ascalonicum* L.) pada Beberapa Aksesori di Kecamatan Bakti Raja. *Journal of Chemical Information and Modeling.* 53(9), 1689-1699.
- Silalahi, Y. E., Mulyani, R. B., & Winarti, S. 2020. Pengaruh Aplikasi Mikoriza, *Trichoderma* Sp dan Pupuk NPK Terhadap Penyakit Layu Fusarium Serta Hasil Bawang Merah di Media Gambut. *Jurnal Agri Peat.* 21(2), 56-63.
- Sudewi, S., dan Indriani, L. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Dan Cendawan Mikoriza Arbuskula Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah Lokal Palu. *Jurnal Agropet.* 14(1), 20-30.
- Sumarni Nani dan Hidayat Achmad. 2005. *Budidaya Bawang Merah*. Panduan Teknis PTT Bawang Merah.
- Sumiati, E dan Gunawan, O.S. 2006. Aplikasi Pupuk Hayati Mikoriza untuk Meningkatkan Efisiensi Serapan Unsur Hara NPK serta Pengatuhnya terhadap Hasil dan Kualitas Umbi Bawang Merah. *Jurnal Hortikultura.* 17(1), 34-42.
- Suwandi. 2009. *Pupuk dan Pemupukan*. USU Press.
- Syukur, M., Saputra, H. E., & Hermanto, R. 2015. *Bertanam Tomat Di Musim Hujan*. Penebar Swadaya Grup.
- Talanca, AH. 2015. Manfaat Mikoriza Vesikular-Arbuskular (MVA) terhadap Pertumbuhan dan Pengendalian Penyakit Tanaman. *Prosiding Seminar Nasional Serealia.*

- Tjitrosoepomo Gembong. 2010. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Gajah Mada Universitas.
- Utama, B., Tadjudin, E. S., & Jaenudin A. 2019. Pengaruh Pupuk Kandang Dan Inokulasi Mikoriza Vesikular Arbuskular Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *Jurnal Agroswagati*. 7(2), 71-79.
- Walida, H., Harapa, D. E., & Zuhirsyah, M. 2020. Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dalam Upaya Rehabilitasi Tanah Ultisol Desa Janji Yang Terdegradasi. *Jurnal Agrika Ekstensia*. 14(1), 75-80.
- Wibowo, S. 2005. *Budidaya Bawang Merah*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Wicaksono, M., Rahayu, M., & Sumanhudi, S. 2014. Pengaruh Pemberian Mioriza dan Pupuk Organik Terhadap Pertumuhan Bawang Putih. *Caraka Tani. Journal of Sustainable Agriculture*. 29(1), 35-44.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah percobaan

Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3
K1M1	K2M2	K3M1
K2M0	K3M0	K1M1
K1M2	K2M1	K2M2
K3M0	K1M0	K1M3
K2M1	K3M1	K3M0
K1M0	K2M0	K1M0
K2K2	K1M1	K2M3
K3M3	K2M3	K3M2
K1M3	K3M2	K1M2
K3M1	K1M3	K2M0
K2M3	K1M2	K3M3
K3M2	K3M1	K2M1

Keterangan:

- K1M0 : Pupuk kandang ayam 10 ton/ha + pupuk mikoriza 0 gram/polybag
- K1M1 : Pupuk kandang ayam 10 ton/ha + pupuk mikoriza 2.5 gram/polybag
- K1M2 : Pupuk kandang ayam 10 ton/ha + pupuk mikoriza 5 gram/polybag
- K1M3 : Pupuk kandang ayam 10 ton/ha + pupuk mikoriza 7.5 gram/polybag
- K2M0 : Pupuk kandang ayam 20 ton/ha + pupuk mikoriza 0 gram/polybag
- K2M1 : Pupuk kandang ayam 20 ton/ha + pupuk mikoriza 2.5 gram/polybag
- K2M2 : Pupuk kandang ayam 20 ton/ha + pupuk mikoriza 5 gram/polybag
- K2M3 : Pupuk kandang ayam 20 ton/ha + pupuk mikoriza 7.5 gram/polybag
- K3M0 : Pupuk kandang ayam 30 ton/ha + pupuk mikoriza 0 gram/polybag
- K3M1 : Pupuk kandang ayam 30 ton/ha + pupuk mikoriza 2.5 gram/polybag
- K3M2 : Pupuk kandang ayam 30 ton/ha + pupuk mikoriza 5 gram/polybag
- K3M3 : Pupuk kandang ayam 30 ton/ha + pupuk mikoriza 7.5 gram/polybag

Lampiran 2. Kriteria penilaian hasil analisis tanah

Parameter tanah *	Nilai				
	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
C (%)	<1	1-2	2-3	3-5	>5
N (%)	<0,1	0,1-0,2	0,21-0,5	0,75	>0,75
C/N	<5	5-10	11-15	16-25	>25
P ₂ O ₅ HCl 25% (mg/100g)	<15	15-20	21-40	41-60	>60
P ₂ O ₅ Bray (ppm P)	<4	5-7	8-10	11-15	>15
P ₂ O ₅ Olsen (ppm P)	<5	5-10	11-15	16-20	>20
K ₂ O HCl 25% (mg/100g)	<10	10-20	21-40	41-60	>60
KTK/CEC (me/100 g tanah)	<5	5-16	17-24	25-40	>40
Susunan kation					
Ca (me/100 g tanah)	<2	2-5	6-10	11-20	>20
Mg (me/100 g tanah)	<0,3	0,4-1	1,1-2,0	2,1-8,0	>8
K (me/100 g tanah)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,5	0,6-1,0	>1
Na (me/100 g tanah)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,7	0,8-1,0	>1
Kejenuhan Basa (%)	<20	20-40	41-60	61-80	>80
Kejenuhan Aluminium (%)	<5	5-10	1-20	20-40	>40
Cadangan mineral (%)	<5	5-10	11-20	20-40	>40
Salinitas/DHL (dS/m)	<1	1-2	2-3	3-4	>4
Persentase natrium dapat tukar/ESP (%)	<2	2-3	5-10	10-15	>15

	Sangat masam	Masam	Agak masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis
pH H ₂ O	<4,5	4,5-5,5	5,5-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5	>8,5

Lampiran 3. Perhitungan Dosis Pupuk Kandang Ayam yang akan digunakan

1. Rekomendasi Pupuk Kandang Ayam yang digunakan: 10 ton/ha

$$\frac{\text{Rekomendasi pupuk per ha}}{\text{bobot tanah per ha}} = \frac{\text{Dosis pupuk per polybag}}{\text{bobot tanah per polybag}}$$

$$\frac{10.000}{2.000.000} = \frac{\text{Dosis pupuk per polybag}}{5}$$

$$\text{Dosis pupuk per polybag} = \frac{10.000 \times 5}{2.000.000} = 0,025 \text{ kg atau 25 gram}$$

2. Rekomendasi Pupuk Kandang Ayam yang digunakan: 20 ton/ha

$$\frac{\text{Rekomendasi pupuk per ha}}{\text{bobot tanah per ha}} = \frac{\text{Dosis pupuk per polybag}}{\text{bobot tanah per polybag}}$$

$$\frac{20.000}{2.000.000} = \frac{\text{Dosis pupuk per polybag}}{5}$$

$$\text{Dosis pupuk per polybag} = \frac{20.000 \times 5}{2.000.000} = 0,05 \text{ kg atau 50 gram}$$

3. Rekomendasi Pupuk Kandang Ayam yang digunakan: 30 ton/ha

$$\frac{\text{Rekomendasi pupuk per ha}}{\text{bobot tanah per ha}} = \frac{\text{Dosis pupuk per polybag}}{\text{bobot tanah per polybag}}$$

$$\frac{30.000}{2.000.000} = \frac{\text{Dosis pupuk per polybag}}{5}$$

$$\text{Dosis pupuk per polybag} = \frac{30.000 \times 5}{2.000.000} = 0,75 \text{ kg atau 75 gram}$$

Lampiran 4. Hasil pengukuran tinggi tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	1	2	3		
K1M0	27,5	26	24	77,5	25,83
K1M1	26	30,5	28	84,5	28,17
K1M2	30	32	30	92	30,67
K1M3	29	34	35	98	32,67
K2M0	26,2	31	30	87,2	29,07
K2M1	28	34	32,5	94,5	31,50
K2M2	31	29	30,5	90,5	30,17
K2M3	30	34	34	98	32,67
K3M0	32	32,5	29	93,5	31,17
K3M1	30,5	32	30	92,5	30,83
K3M2	32,5	36	33	101,5	33,83
K3M3	33	30,5	35	98,5	32,83
Total	355,7	381,5	371	1108,2	30,78

Lampiran 5. Sidik Ragam Tinggi Tanaman

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	28,06	14,03	3,70	*	3,44	5,72
K	2	48,25	24,12	6,36	**	3,44	5,72
M	3	82,10	27,37	7,22	**	3,05	4,82
KM	6	37,51	6,25	1,65	tn	2,55	3,76
Galat/Sisa	22	83,44	3,79				
Total	35	279,35					

Lampiran 6. Hasil pengukuran jumlah daun

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
K1M0	11	13	10	34	11,33
K1M1	15	11	17	43	14,33
K1M2	12	15	16	43	14,33
K1M3	20	29	13	62	20,67
K2M0	25	23	20	68	22,67
K2M1	19	17	18	54	18,00
K2M2	20	29	16	65	21,67
K2M3	16	24	21	61	20,33
K3M0	20	25	19	64	21,33
K3M1	19	23	27	69	23,00
K3M2	21	26	20	67	22,33
K3M3	27	27	20	74	24,67
Total	225	262	217	704	19,56

Lampiran 7. Sidik ragam jumlah daun

SK	DB	JK	KT	F Hit		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	96,06	48,03	3,45	*	3,44	5,72
K	2	374,89	187,44	3,71	**	3,44	5,72
M	3	71,33	23,78	13,45	tn	3,05	4,82
KM	6	122,00	20,33	1,71	tn	2,55	3,76
Galat/Sisa	22	306,61	13,94	1,46			
Total	35	970,89					

Lampiran 8. Hasil pengukuran berat segar tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
K1M0	25	30	25	80	26,67
K1M1	44	30	20	94	31,33
K1M2	35	40	24	99	33,00
K1M3	34	30	48	112	37,33
K2M0	25	55	20	100	33,33
K2M1	40	25	30	95	31,67
K2M2	43	60	36	139	46,33
K2M3	56	43	65	164	54,67
K3M0	50	30	53	133	44,33
K3M1	52	40	37	129	43,00
K3M2	40	66	50	156	52,00
K3M3	63	53	67	183	61,00
Total	507	502	475	1484	41,22

Lampiran 9. Sidik ragam berat segar tanaman

SK	DB	JK	KT	F Hit		F Tabel	
						5%	1%
Kelompok	2	49,39	24,69	0,19	tn	3,44	5,72
K	2	1945,39	972,69	7,54	**	3,44	5,72
M	3	1605,11	535,04	4,14	*	3,05	4,82
KM	6	268,39	44,73	0,35	tn	2,55	3,76
Galat/Sisa	22	2839,04	129,09				
Total	35	6708,22					

Lampiran 10. Hasil pengukuran berat umbi per-rumpun

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
K1M0	19	25	20	64	21.33
K1M1	38	24	15	77	25.67
K1M2	30	35	18	83	27.67
K1M3	27	24	40	91	30.33
K2M0	20	49	15	84	28.00
K2M1	34	20	24	78	26.00
K2M2	39	53	30	122	40.67
K2M3	50	36	58	144	48.00
K3M0	44	25	45	114	38.00
K3M1	47	33	30	110	36.67
K3M2	35	59	43	137	45.67
K3M3	57	48	59	164	54.67
Total	440	431	397	1268	35.22

Lampiran 11. Sidik ragam berat umbi per-rumpun

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	85,72	42,85	0,37	tn	3,44	5,72
K	2	1841,06	920,53	7,84	**	3,44	5,72
M	3	1453,11	484,37	4,13	*	3,05	4,82
KM	6	282,72	47,12	0,40	tn	2,55	3,76
Galat/Sisa	22	2581,61	117,35				
Total	35	6244,22					

Lampiran 12. Hasil pengukuran jumlah umbi

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
K1M0	2	3	2	7	2,33
K1M1	4	4	2	10	3,33
K1M2	5	4	3	12	4,00
K1M3	6	2	4	12	4,00
K2M0	2	5	2	9	3,00
K2M1	5	2	4	11	3,67
K2M2	5	6	6	17	5,67
K2M3	8	5	4	17	5,67
K3M0	5	3	5	13	4,33
K3M1	6	7	5	18	6,00
K3M2	4	7	6	17	5,67
K3M3	8	6	9	23	7,67
Total	60	54	52	166	4,61

Lampiran 13. Sidik ragam jumlah umbi

SK	DB	JK	KT	F Hit	F Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	2	2,89	1,44	0,72	tn	3,44	5,72
K	2	37,72	18,86	9,34	**	3,44	5,72
M	3	32,56	10,85	5,37	**	3,05	4,82
KM	6	6,94	1,16	0,57	tn	2,55	3,76
Galat/Sisa	22	44,44	2,02				
Total	35	124,56					

Lampiran 14. Hasil pengamatan persentase infeksi mikoriza

Perlakuan	Terinfeksi	Diamati	Rata-rata %
K1M0	2	10	20
K1M1	3	10	30
K1M2	3	10	30
K1M3	5	10	50
K2M0	3	10	30
K2M1	4	10	40
K2M2	4	10	40
K2M3	4	10	40
K3M0	3	10	30
K3M1	5	10	50
K3M2	6	10	60
K3M3	7	10	70

Lampiran 15. Dokumentasi penelitian

(a) Pembuatan pupuk kompos dari kotoran ayam



(b) Umbi tanaman sebelum di potng



(c) Umbi tanaman sebelum di potng



(d) Persiapan media tanam yang sudah diberi perlakuan pupuk kandang



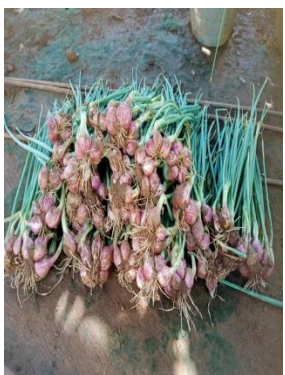
(e) Menyiram media tanam sehari sebelum penanaman



(f) Penanaman dan pemberian perlakuan mikoriza



(g) Pertumbuhan tanaman bawang merah



(h) Tanaman bawang merah yang sudah di panen



(i) Analisis pH tanah



(j) Analisis C-organik tanah



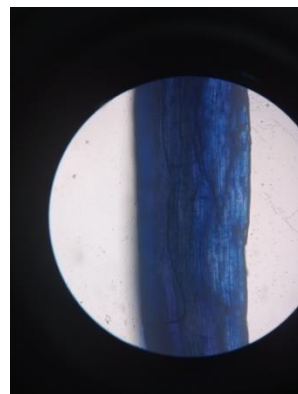
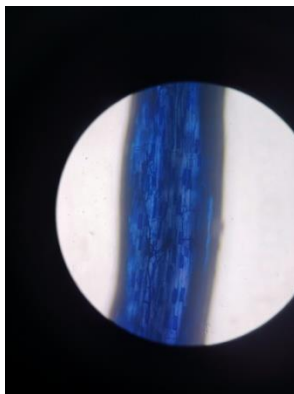
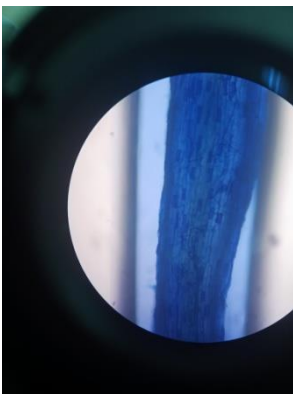
(k) Analisis N-total tanah



(l) Analisis P (fosfor) tanah



(m) analisis persentase infeksi akar



(n) hasil analisis persentase infeksi akar