

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Khairi A. M., & Aditya F.A. 2015. *Pertumbuhan bibit kelapa Sawit (elaesis guineensis jacq) di Pembibitan Utama yang diberi Trichokompos Dengan Dosis Yang Berbeda*. Jurnal Penelitian. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Bot, A. and J. Benites. 2005. *The Importance of Soil Organic Matter, Key to Drought-resistant Soil and Sustained Food Production*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Dahono, 2015. *Fungi Mikoriza Arbuskula Untuk Tanaman Perkebunan*. Balai besar Pengkajian dan pengembangan Teknologi Pertanian. Departemen Pertanian. Riau
- Darmawijaya, M. I. 1997. *Klasifikasi Tanah Dasar dan Teori Bagi Peneliti Tanah dan Pelaksana Pertanian di Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Dharmawan IW. 2003. *Pemanfaatan endomikoriza dan pupuk organik dalam memperbaiki pertumbuhan Gmelina arborea LINN pada tanah tailing* [Tesis]. Bogor: Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Fakuara, Y. 1990. *Arti dan Kegunaan Mikoriza*. Kursus Mikoriza. Kerjasama PAU Bioteknologi IPB dengan PAU Bioteknologi UGM. Bogor.
- Gaur, A.C. 1994. *A Manual of Rural Composting*. FAO. Perserikatan Bangsa Bangsa.
- Hadi, M. 2004. *Teknik Berkebun Kelapa Sawit*. Adicita Karya Nusa. Yogyakarta
- Hartati, R., H. Yetti dan F. Puspita. 2016. *Pemberian Trichokompos Beberapa Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (Zea mays saccharate sturt)*. *JOM Faperta*. Vol.3 (1): 1-15
- Hartatik, W., D. Setyorini, L.R. Widowati, dan S. Widati. 2005. *Laporan Akhir Penelitian Teknologi Pengelolaan Hara pada Budidaya Pertanian Organik*. Laporan Bagian Proyek Penelitian Sumberdaya Tanah dan Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif. <http://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/dokumentasi/lainnya/04pupuk%20kandang.pdf> diakses pada tanggal 19 februari 2023.
- Kumalawati, Z., Ridwan, A., & Kafrawi, K. (2018). *Cendawan Mikoriza Arbuskula Pada Rizosfer Tanaman Kakao ( Theobroma cacao L. ) Di Tipe Kemiringan Lahan Yang Berbeda*. *Agroplantae: Jurnal Ilmiah*

*Terapan Budidaya Dan Pengelolaan Tanaman Pertanian Dan Perkebunan*, 7(2), 1–7.

- Kurniati, S. 2013. Pembuatan Kompos Skala Rumah Tangga Sebagai Salah Satu Upaya Penanganan Masalah Sampah Di Kota Mataram. *Media Bina Ilmiah*, 7.
- Kusumastuti A. Adnan. I.S dan Utoyo. B. 2015. Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Main Nursery. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*. Jurnal AIP Volume 3 No. 2 Oktober 2015: 69-81.
- Lehman, A., Stavros D. V., Leifheit E.F. dan M.C. Rillig. 2014. Arbuscular mycorrhizal influence on zinc nutrition in crop plants: a meta-analysis. *Soil Biology and Biochemistry*. 69:123-131.
- Mangoensoekarjo & Semangun. 2008. *Tanaman Kelapa Sawit Termasuk kedalam Tanaman Monokotil*. Jurnal Penelitian. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Murbandono, HS.L. 2000. *Membuat Kompos*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Novizan. 2004. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 114 hlm.
- Nurhandayani, R., Linda, R., & Khotimah, S. (2013). *Inventarisasi Jamur Mikoriza Vesikular Arbuskular Dari Rhizosfer Tanah Gambut Tanaman Nanas (Ananas comosus (L.) Merr)*. *Protobiont*, 2(3), 146–151
- Nyakpa, M. Y., Lubis, A. M., Pulung, M. A., Amran, G., Hong, G. B. 1988. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Pahan I. 2006. “ *Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir* ”. Penebar Swadaya. Jakarta
- PPKS. 2020. *Standart Pertumbuhan Bibit Kelapa sawit* <https://www.facebook.com/ppks.id/posts/tahukah-sahabat-ppks-standar-pertumbuhan-bibit-kelapa-sawit-berdasarkan-umur-bul/2714580582097821/> diakses pada tanggal 15 februari 2023
- Rahma, C. 2015. *masih mau pakai pupuk kimia*. <https://www.kompasiana.com/charismarahma/54f84872a33311d55e8b4963/masih-mau-pakai-pupuk-kimia-yuk-intip-bahayanya> diakses pada tanggal 11 februari 2022

- Rajapakse, S., J.C. Miller. 1992. 15 *Methods for studying vesicular-arbuscular mycorrhizal root colonization and related root physical properties*. *Methods in Microbiology*. 24(1):301-316.
- Rini M. V. dan Palasta. R. 2017. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit dengan Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskular dan Beberapa Dosis Pupuk Fosfat. *Jurnal. AIP* Volume 5 No. 2 Oktober 2017: 97-106.
- Roidah S. I. 2013. “Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah”. *Jurnal Universitas Tulungagung*. Bonorowo. Vol. 1.NO.1
- Samekto R. 2006. *Pupuk Kompos*. PT Intan Sejati. Klaten.
- Setiadi, Y. (1992). *Mikoriza dan Pertumbuhan Tanaman*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas IPB.
- Smith. S. E. & Read, D.J. 2008. “*mycorrhizal Symbiosis 3<sup>rd</sup> ed*”. New York: Elsevier Ltd.
- Soedarmanto E. 2019. *Pupuk Kompos*.  
<http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/79592/Pupuk-Kompos/>  
 diakses pada tanggal 13 februari 2022
- Sufardi. 2012. *Pengantar Nutrisi Tanaman*. Banda Aceh: Bina Nanggroe. 358 p.
- Sugiarti, L., dan Taryana, Y. 2018. Pengaruh Pemberian Takaran Fungi Mikoriza Arbuskular (FMA) terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.). *Jurnal Agro*, 5(1),61–65.
- Syahri. 2011. *Potensi Pemanfaatan Cendawan Trichoderma Spp. Sebagai Agens Pengendali Penyakit Tanaman Di Lahan Rawa Lebak*. Balai pengkajian teknologi pertanian (BPTP). Sumatera selatan.
- Tarigan, A. D., & Nelvia, N. (2020). Pengaruh Pemberian Biochar Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays sacharrata* L.) di Tanah Ultisol. *Jurnal Agroekoteknologi*, 12(1), 23.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah. *Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Penerbit Gava Media. Yogyakarta. 269 hal.
- Yuliana, E. R. dan I. Permasari. 2015. Aplikasi Pupuk Kandang Sapi dan Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jahe di Media Gambut. *Jurnal Agroteknologi*, 5(2): 37-42.

# **LAMPIRAN**

Lampiran 1. Hasil analisis sidik ragam tinggi bibit

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	321.102 <sup>a</sup>	15	21.407	1.897	.048
Intercept	56145.302	1	56145.302	4.974E3	.000
Jenis_Bahan_Organik	16.484	3	5.495	.487	.693
Dosis_Mikoriza	184.229	3	61.410	5.441	.003
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	120.390	9	13.377	1.185	.326
Error	541.795	48	11.287		
Total	57008.200	64			
Corrected Total	862.897	63			

Lampiran 2. Hasil analisis sidik ragam jumlah daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.984 <sup>a</sup>	15	.399	2.070	.029
Intercept	735.766	1	735.766	3.818E3	.000
Jenis_Bahan_Organik	.672	3	.224	1.162	.334
Dosis_Mikoriza	3.672	3	1.224	6.351	.001
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	1.641	9	.182	.946	.495
Error	9.250	48	.193		
Total	751.000	64			
Corrected Total	15.234	63			

Lampiran 3. Hasil analisis sidik ragam diameter batang

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	42.876 <sup>a</sup>	15	2.858	2.223	.019
Intercept	3873.506	1	3873.506	3.012E3	.000
Jenis_Bahan_Organik	2.483	3	.828	.644	.591
Dosis_Mikoriza	25.757	3	8.586	6.676	.001
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	14.636	9	1.626	1.265	.280
Error	61.728	48	1.286		
Total	3978.110	64			
Corrected Total	104.604	63			

Lampiran 4. Hasil analisis sidik ragam berat segar tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	92.769 <sup>a</sup>	15	6.185	2.555	.007
Intercept	2120.027	1	2120.027	875.672	.000
Jenis_Bahan_Organik	6.664	3	2.221	.917	.440
Dosis_Mikoriza	51.498	3	17.166	7.090	.000
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	34.607	9	3.845	1.588	.146
Error	116.209	48	2.421		
Total	2329.005	64			
Corrected Total	208.978	63			

Lampiran 5. Hasil analisis sidik ragam berat kering tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.444 <sup>a</sup>	15	.296	2.282	.016
Intercept	111.672	1	111.672	860.181	.000
Jenis_Bahan_Organik	.168	3	.056	.431	.731
Dosis_Mikoriza	2.779	3	.926	7.136	.000
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	1.497	9	.166	1.281	.272
Error	6.232	48	.130		
Total	122.347	64			
Corrected Total	10.675	63			

Lampiran 6. Hasil analisis sidik ragam panjang akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	547.054 <sup>a</sup>	15	36.470	.838	.633
Intercept	49522.939	1	49522.939	1.138E3	.000
Jenis_Bahan_Organik	129.438	3	43.146	.991	.405
Dosis_Mikoriza	294.449	3	98.150	2.255	.094
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	123.166	9	13.685	.314	.966
Error	2089.658	48	43.535		
Total	52159.650	64			
Corrected Total	2636.711	63			

Lampiran 7. Hasil analisis sidik ragam berat segar akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11.414 <sup>a</sup>	15	.761	2.471	.009
Intercept	273.820	1	273.820	888.968	.000
Jenis_Bahan_Organik	.114	3	.038	.124	.946
Dosis_Mikoriza	4.670	3	1.557	5.054	.004
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	6.630	9	.737	2.392	.025
Error	14.785	48	.308		
Total	300.019	64			
Corrected Total	26.199	63			

Lampiran 8. Hasil analisis sidik ragam berat kering akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.718 <sup>a</sup>	15	.048	2.043	.031
Intercept	19.053	1	19.053	812.901	.000
Jenis_Bahan_Organik	.047	3	.016	.672	.573
Dosis_Mikoriza	.231	3	.077	3.291	.028
Jenis_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	.440	9	.049	2.084	.050
Error	1.125	48	.023		
Total	20.897	64			
Corrected Total	1.843	63			

Lampiran 9. Hasil analisis sidik ragam berat segar tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	4080.081 <sup>a</sup>	16	255.005	60.725	.000
Macam_Bahan_Organik	7.734	3	2.578	.614	.609
Dosis_Mikoriza	86.699	3	28.900	6.882	.001
Macam_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	67.984	9	7.554	1.799	.093
Error	201.568	48	4.199		
Total	4281.649	64			

Lampiran 10. Hasil analisis sidik ragam berat kering tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	231.051 <sup>a</sup>	16	14.441	59.132	.000
Macam_Bahan_Organik	.199	3	.066	.272	.845
Dosis_Mikoriza	4.549	3	1.516	6.210	.001
Macam_Bahan_Organik * Dosis_Mikoriza	3.323	9	.369	1.512	.171
Error	11.722	48	.244		
Total	242.773	64			



Lampiran 11. Dokumentasi penelitian



Persiapan media tanam



Pengisian Polybag



Pupuk yang digunakan (pupuk kandang, trichokompos, pupuk kompos, dan mikoriza)



Persiapan benih



Penanaman benih



Setelah Penanaman



Pemupukan



Pengendalian Hama



Pengamatan Tinggi



Pengamatan Diameter



Panen



Panjang akar



Berat Segar Tajuk



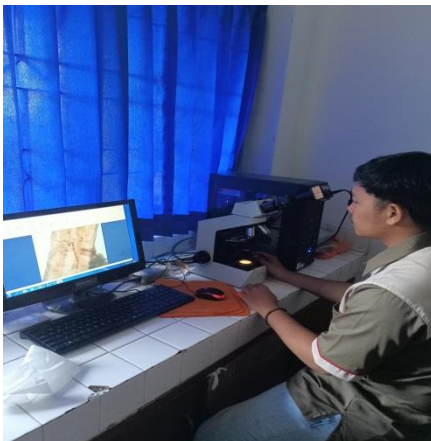
Berat Segar Akar



Berat Kering Tajuk



Berat Kering Akar



Pengamatan infeksi fungi mikoriza



Hasil Pengamatan hifa

## LAYOUT

M1B1U1	M3B3U2	M2B2U2	M0B1U4	M1B2U3	M1B0U3	M3B1U1	M0B3U3
M1B3U2	M1B1U2	M0B2U1	M3B3U4	M0B3U2	M0B2U2	M0B1U2	M1B0U2
M1B2U1	M1B2U4	M3B3U1	M1B1U3	M2B2U1	M3B0U3	M0B0U2	M2B1U2
M2B3U1	M2B3U2	M0B2U4	M0B1U3	M1B3U1	M2B3U4	M3B1U4	M1B0U4
M2B3U3	M2B0U4	M3B0U1	M2B0U2	M3B2U1	M0B1U1	M3B3U3	M3B2U3
M2B0U1	M0B3U1	M3B1U3	M2B2U4	M1B3U3	M2B0U3	M0B0U3	M1B2U2
M3B1U2	M2B2U3	M1B3U4	M2B1U4	M0B2U3	M3B2U2	M0B0U4	M1B1U4
M2B1U1	M0B3U4	M3B0U2	M0B0U1	M3B2U4	M1B0U1	M3B0U4	M2B1U3

### KETERANGAN :

**M0 = Tanpa Mikoriza (kontrol)**

**M1 = 10 gr/polybag/tanaman**

**M2 = 15 gr/polybag/tanaman**

**M3 = 20 gr/polybag/tanaman**

**B0 = Tanah Latosol (kontrol)**

**B1 = Tanah Latosol + Pupuk Kandang**

**B2 = Tanah Latosol + Trichokompos**

**B3 = Tanah Latosol + Pupuk Kompos**