

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, F., Setiawan, A., & Warsito, K. (2025). Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Mikoriza Vesikular Arbuskular (VAM) dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Benih Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.). *Jagur Jurnal Agroteknologi*, 7(2), 88–95. <https://doi.org/10.25077/jagur.7.2.88-95.2025>
- Anhar, M. S., Sitinjak R, R., Fachrial, E., & Pratomo, B. (2021). Respon Pertumbuhan Kelapa sawit di Tahap Preinursery Dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok. *AGRIUM*, 23.
- Banowati, G., Ekawati, R., Muningsih, R., Pamungkas, T. S. S., & Pramudya, Y. (2024). *Buku Budidaya Tanaman Sawit I*.
- Febriyantiningrum, K., Oktafitria, D., Nurfitria, N., Jadid, N., & Hidayati, D. (2021). Potensi Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA) sebagai Biofertilizer pada Tanaman Jagung (*Zea mays*). *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 25–31. <https://doi.org/10.24002/biota.v6i1.4131>
- Hendarjanti, H., & Sukorini, H. (2022). Controlling Basal Stem Rot in Oil Palm Plantations by Applying Arbuscular Mycorrhizal Fungi and Trichoderma spp. *KnE Life Sciences*. <https://doi.org/10.18502/cls.v7i3.11121>
- Hidayat, F., Syarovy, M., Pradiko, I., & Rahutomo, S. (2020). Aplikasi Kotoran Sapi untuk Perbaikan Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Vegetatif Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Media Sub Soil. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 28(1), 51–58. <https://doi.org/10.22302/iopri.jur.jpks.v28i1.107>
- Idris, I., Mayerni, R., & Warnita, W. (2020). *Karakteristik Morfologi Tanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) Di Kebun Binaan PPKS Kabupaten Dhamasraya Morphology Charac Terzation Of Oil Palm (Elaeis guineensi Jacq) In PPKS Development Garden,Dharmasraya*.
- Istiqomah, F. N. I., Novanto, P. R., & Novanto, P. R. (2023). Pengaruh Dosis Dan Daya Simpan Mikoriza Terhadap Efektivitas Dan Infektivitas Pada Bibit Kelapa Sawit Pre-nursery dan Main-nursery. *WARTA Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 28(3), 154–163. <https://doi.org/10.22302/iopri.war.warta.v28i3.123>
- Jawara, T., Hastuti, P. B., & Syah, R. F. (2023). Aplikasi Kompos Kambing Secara Aerobdan Anaerob pada bibit kelapa sawit Pre Nursery. In *Fruitset Sains* (Vol.

11, Number 1).

- Kiswanto, H., Dorliana Sitanggang, K., Rizal, K., & Walida, H. (2023). Pengaruh Pemberian Kotoran Sapi dalam Meningkatkan Pertumbuhan Pembibitan utama Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* jacq) Infelucence Of Cow Manure To Improving The Growth Of Oil Palm Main nursery Seedling (*Elaeis guineensis* jacq). In *Jurnal Pertanian Agros* (Vol. 25, Number 3).
- Mahendra, R., Anwar, G., Kehutanan, J., & Pertanian, F. (2024). Keanekaragaman Fungi Ektomikoriza di Kawasan Air Terjun Ketenong Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu. *Journal of Global Forest and Environmental Science*, 4(1).
- Mukti, P. R., Setyawati, R. E., & Santosa, B. N. T. (2024). Pengaruh Dosis pupuk kandang sapi dan macam pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Main Nursery. *AGROFORETECH*, 2, 1337–1338.
- Pasaribu, A. (2025). Pengaruh Kombinasi Pupuk NPK Dan Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Bibit kelapa Sawit. *Skripsi*.
- Pebriansyah, R., Wilisiani, F., & Mawandha, G. H. (2024). Pengaruh Kompos kotoran kambing dan pemberian Eco-enzim pada pembibitan kelapa sawit di PreNursery. *AGROFORETECH*, 2, 1337–1338.
- Prayoga, H. M., & Prasetya, B. (2021). Eksplorasi Mikoriza Arbuskula Indigenous pada Rhizosfer vegetasi Lahan Pascatambang Batu Bara. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 349–357. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2021.008.2.6>
- Ramadhan, S., & Nasrul, B. (2022). *Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) Dengan Pemberian Pupuk NPK dan Kompos Sekam Padi Pada Media Incentisol The Growth Of Palm Oil (Elaeis Guineensis Jacq.) Seedlings At The Main Nursery Phase Which Was Given Npk Fertilizer And Rice Husk Compost In Inceptisol Medium* (Vol. 6, Number 1).
- Simanihuruk, B. W., Zafanya Geofanny ST, dan M., Budidaya Pertanian, J., Pertanian, F., & Bengkulu, U. (2022). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Berbagai Campuran Media Tanam Growth of Palm Oil Seedlings (*Elaeis guineensis* Jacq.) Main Nursery Stage

- on The Mixed Planting Media Different. In *Seminar Nasional Pertanian Pesisir* (Vol. 1, Number 1).
- Sirait, G., Ashar Hasairin, Mp., & Syahmi Edi, Ms. (2022). *Mengenal Spora mikoriza Hutan Kampus Unuversitas Negeri Medan Berbasis Literasi Sains*. www.rcipress.rcipublisher.org
- Sodikin, E., Sulaiman, F., Amar, M., Achadi, T., Yakup, Y., Sefrila, M., & Apria, A. (2022). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Hayati Mikoriza pada Pertumbuhan Bibit Dua Varietas Kelapa Sawit di Pembibitan Awal. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 141–152. <https://doi.org/10.25181/jaip.v10i2.2629>
- Sulardi. (2022). *E-book Buku Ajar Budidaya Kelapa Sawit* (Aly Rasyid). PT. Dewangga Energi Internasional. www.dewanggapublishing.com
- Sundoro, B. T. (2022). Pembangunan UKM dan Pemberdayaan Pupuk Kompos sebagai Potensi Desa Ngunut, Kecamatan Playen. *Jurnal Atma Inovasia*, 2(5), 562–567. <https://doi.org/10.24002/jai.v2i5.4507>
- Taufikurrahman, Ardiansyah, P. A., Putri, R. D., Avianti, P., & Dwi Y, E. M. (2022). Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Komposter Dalam Pemanfaatan Sampah Serta Pengaplikasian Teknik Tanam Vertikultur Di Desa Muneng. In *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* (Vol. 2, Number 2). https://jurnal.fkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Utomo, G. D., Triyanto, D., Ristian, U., Rekayasa, J., Komputer, S., Mipa, F., Tanjungpura, U., Prof, J., Hadari, H., & Pontianak, N. (2021). Sistem Monitoring Dan Kontrol Pembibitan Kelapa Sawit Berbasis Internet Of Things. In *Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi* (Vol. 09, Number 02).
- Waruwu, B. S. A., Mendrofa, K. T. P., & Lase, K. N. (2025). Kajian Literatur : Jamur Mikoriza sebagai Mitra Mikroorganisme yang Meningkatkan Serapan Nutrisi Tanaman. *Hidroponik : Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 2(1), 152–158. <https://doi.org/10.62951/hidroponik.v2i1.237>
- Wati, S., Dedy Irawan, J., & Pranoto, Y. A. (2022). Rancang Bangun Pembibitan Kelapa Sawit Berbasis IoT (Internet of Things). In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 6, Number 1).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sik ragam tinggi tanaman dan hasil uji duncan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi Tanaman (cm)

Source	Type III Sum of Squares	df	Median Square	F	Sig.
Corrected Model	735,522 ^a	11	66,866	3,873	0,001
Intercept	58429,585	1	58429,585	3384,048	0,000
Kompos	46,575	2	23,288	1,349	0,272
Mikoriza	210,389	3	70,130	4,062	0,014
Kompos * Mikoriza	478,558	6	79,760	4,619	0,001
Error	621,583	36	17,266		
Total	59786,690	48			
Corrected Total	1357,105	47			

Keterangan : * interaksi berbeda nyata berdasarkan Sig < 0,05

Tinggi Tanaman (cm)

Duncan^{a,b}

Kompos	N	Subset 1
300 g kambing	16	33,825
Kontrol	16	34,644
300 g sapi	16	36,200
Sig.		0,135

Tinggi Tanaman (cm)

Duncan^{a,b}

Mikoriza	N	Subset	
		1	2
15 g	12	32,000	
Kontrol	12	34,317	34,317
10 g	12	35,425	35,425
5 g	12		37,817
Sig.		0,063	0,058

Lampiran 2. Uji duncan 12 perlakuan tinggi tanaman

Tinggi Tanaman (cm)

Duncan^a

Kode perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05 1
1	4	32,550
12	4	33,075
9	4	33,150
3	4	34,175
4	4	34,250
5	4	34,350
6	4	34,900
10	4	35,025
8	4	36,600
2	4	36,700
7	4	36,750
11	4	37,150
Sig.		0,359

Lampiran 3. sik ragam jumlah daun dan uji duncan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Median Square	F	Sig.
Corrected Model	11,062 ^a	11	1,006	1,931	0,068
Intercept	2067,188	1	2067,188	3969,000	0,000
Kompos	1,500	2	0,750	1,440	0,250
Mikoriza	3,896	3	1,299	2,493	0,076
Kompos * Mikoriza	5,667	6	0,944	1,813	0,124
Error	18,750	36	0,521		
Total	2097,000	48			
Corrected Total	29,813	47			

Keterangan : * interaksi tidak berbeda nyata berdasarkan Sig >0,05

Jumlah daun

Duncan ^{a,b}		
Kompos	N	Subset
		1
300 g kambing	16	6,31
Kontrol	16	6,69
300 g sapi	16	6,69
Sig.		0,174

Jumlah daun

Duncan ^{a,b}			
Mikoriza	N	Subset	
		1	2
15 g	12	6,17	
10 g	12	6,42	6,42
Kontrol	12		6,83
5 g	12		6,83
Sig.		0,402	0,190

Lampiran 4. sik ragam ameter batang dan uji duncan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: ameter Batang (mm)

Source	Type III Sum of Squares	df	Median Square	F	Sig.
Corrected Model	91,137 ^a	11	8,285	2,665	0,013
Intercept	12740,083	1	12740,083	4097,954	0,000
Kompos	12,638	2	6,319	2,033	0,146
Mikoriza	19,202	3	6,401	2,059	0,123
Kompos * Mikoriza	59,297	6	9,883	3,179	0,013
Error	111,920	36	3,109		
Total	12943,140	48			
Corrected Total	203,057	47			

Keterangan : * interaksi berbeda nyata berdasarkan Sig < 0,05

Diameter Batang (mm)

Duncan ^{a,b}		
Kompos	N	Subset
		1
300 g kambing	16	15,675
Kontrol	16	16,269
300 g sapi	16	16,931
Sig.		0,064

Diameter Batang (mm)

Duncan ^{a,b}		
Mikoriza	N	Subset
		1
15 g	12	15,208
Kontrol	12	16,500
10 g	12	16,717
5 g	12	16,742
Sig.		0,058

Lampiran 5. uji duncan ameter batang 12 perlakuan

Diameter Batang (mm)

Duncan ^a		
Kode perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
12	4	14,425
10	4	15,200
3	4	15,425
9	4	15,625
11	4	15,900
4	4	16,400
1	4	16,475
8	4	16,950
7	4	17,000
2	4	17,100
6	4	17,225
5	4	17,775
Sig.		0,066

Lampiran 6. sik ragam berat segar tanaman dan uji duncan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat segar

Source	Type III Sum of Squares	df	Median Square	F	Sig.
Corrected Model	5159,562 ^a	11	469,051	2,889	0,008
Intercept	109729,688	1	109729,688	675,751	0,000
Kompos	271,125	2	135,563	0,835	0,442
Mikoriza	528,729	3	176,243	1,085	0,368
Kompos * Mikoriza	4359,708	6	726,618	4,475	0,002
Error	5845,750	36	162,382		
Total	120735,000	48			
Corrected Total	11005,313	47			

Keterangan : * interaksi berbeda nyata berdasarkan Sig < 0,05

Berat segar

Duncan^{a,b}

Kompos	N	Subset 1
300 g kambing	16	44,81
Kontrol	16	48,00
300 g sapi	16	50,63
Sig.		0,232

Berat segar

Duncan^{a,b}

Mikoriza	N	Subset 1
15 g	12	43,42
Kontrol	12	45,83
10 g	12	50,50
5 g	12	51,50
Sig.		0,165

Lampiran 7. uji berat segar tanaman 12 perlakuan

Berat segar		
Duncan ^a		
Kode perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05 1
12	4	40,00
10	4	43,25
11	4	44,25
1	4	44,75
9	4	46,00
3	4	46,25
8	4	46,75
6	4	47,00
7	4	49,25
5	4	53,25
4	4	54,75
2	4	58,25
Sig.		0,197

Lampiran 8. sik ragam berat kering tanaman dan uji duncan

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Berat kering					
Source	Type III Sum of Squares	df	Median Square	F	Sig.
Corrected Model	272,726 ^a	11	24,793	2,348	0,027
Intercept	6418,113	1	6418,113	607,939	0,000
Kompos	11,638	2	5,819	0,551	0,581
Mikoriza	27,575	3	9,192	0,871	0,465
Kompos * Mikoriza	233,512	6	38,919	3,686	0,006
Error	380,058	36	10,557		
Total	7070,896	48			
Corrected Total	652,783	47			

Keterangan : * interaksi berbeda nyata berdasarkan Sig < 0,05

Berat kering

Duncan ^{a,b}		
Kompos	N	Subset
		1
300 g kambing	16	11,0588
Kontrol	16	11,4000
300 g sapi	16	12,2313
Sig.		0,343

Berat kering

Duncan ^{a,b}		
Mikoriza	N	Subset
		1
Kontrol	12	10,6792
15 g	12	10,9517
5 g	12	12,2033
10 g	12	12,4192
Sig.		0,240

Lampiran 9. uji berat kering tanaman 12 perlakuan

Berat kering

Duncan ^a		
Kode perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
10	4	9,3450
12	4	9,9000
11	4	10,6625
1	4	10,8750
9	4	11,2950
6	4	11,3125
3	4	11,7275
5	4	12,0375
8	4	12,5625
7	4	12,5675
4	4	12,8125
2	4	13,6625
Sig.		0,211

Lampiran 10. s.k ragam berat segar akar dan uji duncan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat segar akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Median Square	F	Sig.
Corrected Model	960,417 ^a	11	87,311	2,683	0,013
Intercept	15052,083	1	15052,083	462,548	0,000
Kompos	73,292	2	36,646	1,126	0,335
Mikoriza	144,750	3	48,250	1,483	0,236
Kompos * Mikoriza	742,375	6	123,729	3,802	0,005
Error	1171,500	36	32,542		
Total	17184,000	48			
Corrected Total	2131,917	47			

Keterangan : * interaksi berbeda nyata berdasarkan Sig < 0.05

Berat segar akar

Duncan^{a,b}

Kompos	N	Subset 1
300 g kambing	16	16,63
Kontrol	16	17,06
300 g sapi	16	19,44
Sig.		0,196

Berat segar akar

Duncan^{a,b}

Mikoriza	N	Subset 1
Kontrol	12	15,33
15 g	12	17,08
5 g	12	18,33
10 g	12	20,08
Sig.		0,069

Lampiran 11. uji berat segar akar 12 perlakuan

Berat segar akar

Duncan^a

Kode perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
12	4	15,25
11	4	16,00
4	4	16,50
10	4	16,50
1	4	16,75
3	4	17,00
9	4	17,00
6	4	17,25
7	4	18,50
5	4	19,50
8	4	21,00
2	4	21,25
Sig.		0,341

Lampiran 12. sik ragam berat kering akar dan uji duncan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat kering akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Median Square	F	Sig.
Corrected Model	35,885 ^a	11	3,262	1,695	0,114
Intercept	768,720	1	768,720	399,368	0,000
Kompos	2,532	2	1,266	0,658	0,524
Mikoriza	8,765	3	2,922	1,518	0,226
Kompos * Mikoriza	24,588	6	4,098	2,129	0,074
Error	69,294	36	1,925		
Total	873,900	48			
Corrected Total	105,180	47			

Keterangan : * interaksi tidak berbeda nyata berdasarkan Sing > 0,05

Berat kering akar

Duncan ^{a,b}		
Kompos	N	Subset
		1
300 g kambing	16	3,7325
Kontrol	16	3,9794
300 g sapi	16	4,2938
Sig.		0,288

Berat kering akar

Duncan ^{a,b}		
Mikoriza	N	Subset
		1
Kontrol	12	3,4125
5 g	12	3,8992
15 g	12	4,0900
10 g	12	4,6058
Sig.		0,060