

DAFTAR PUSTAKA

- Anggreany, S., Muljono, P., & Sadono, D. (2016). Partisipasi Petani Dalam Replanting Kelapa Sawit Di Provinsi Jambi. *Jurnal Penyuluhan*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v12i1.11315>
- Azhar, I. Al, Mawandha, H. G., Kautsar, V., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., & Yogyakarta, I. (2024). Pengaruh Macam Hasil Sampung Pabrik Kelapa Sawit dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Main Nursery. *Agroforetech*, 2(3), 1054–1058.
- Darwis, A., & Wachjar, A. (2014). Optimasi Dosis Pupuk Nitrogen dan Fosfor pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) di Pembibitan Utama (*Elaeis guineensis* Jacq .) Seedling in the Main Nursery. *J-Agron, Indonesia*, 42(3), 222–227.
- Hasna, S. W., Syah, R. W., & Rohmiyati, S. M. (2025). *Effect of Bokashi on Growth of Oil Palm (Elaeis guineensis Jacq) Seedlings in Main Nursery in Different Soil Layer*. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(3), 4245-4251.
- Hidayat, W., Hartati, R. M. & Putra, D. P. (2024). Pemberian Pupuk P dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Campuran Media Tanam Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Mucuna bracteata. *Jurnal Agroforetech*, 2(2), 519-525.
- Huvat, S. S. (2020). Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt .*) Varietas Bonanza Dan Produk Olahan , Misalnya Kue , Roti , Kegiatan Yang Erat Kaitannya Dengan Jagung. *Jurnal Agrifor*, Xix(1), 109–122.
- Manahan, S., Idwar & Wardati. (2026). Pengaruh Pupuk Npk Dan Kascing Terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Fase Main Nursery. *JOM Faperta Universitas Riau*, 3(2), 1-10.
- Moelyohadi, Y. (2022). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Panen Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.) Terhadap Pemberian Berbagai Jenis Kompos Limbah Perkebunan Pada Berbagai Tingkat Pemupukan Mimia Pada Lahan Kering Sub Optimal. *Klorofil : Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknologi*,

17(1), 14–20.

- Paulus, R., Mu'in, A., & Putra, D. P. (2023). Pengaruh Ketebalan Mulsa terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Main Nursery Pada Jenis Tanah yang Berbeda. *Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (Agroforetech)*, 1(1), 22–30.
- Pedro, A., Astuti, Y. T. M., & Ardiani, F. (2024). Pengaruh Dosis Pupuk Hijau Dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan *Mucuna bracteata*. *Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (Agroforetech)*
- Purba, J. L., Hastuti, P. B., & Rochmiyati, S. M. (2024). Pengaruh Macam dan Dosis Pupuk Hijau terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) di Main Nursery *Agroforetech*. 2, 490–497.
- Purwosetyoko, N. S., Nasruddin, N., Rafli, M., Faisal, F., & Yusuf N, M. (2022). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) Fase *Pre Nursery* Menggunakan Ekstraks Daun *Muccuna Bracteata*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 1(2), 34. <https://doi.org/10.29103/jimatek.V1i2.8463>
- Putinella, J. A. (2014). Perubahan Distribusi Pori Tanah Regosol Akibat Pemberian Kompos Ela Sagu Dan Pupuk Organik Cai. *Buana Sains*, 14(2), 123–129.
- Putra, A. T., & Ekawati, R. (2023). Pemanfaatan Abu Sekam Padi Dan Arang Kayu Sebagai Salah Satu Alternatif Penggunaan *Top Soil* Untuk Media Tanam Bibit Kelapa Sawit Di *Pre-Nursery*. *Print) Diterima: 5 Mei*, 6(2), 149–160. <https://doi.org/10.55043/agroteknika.V6i2.204>
- Prasteyawan, D., Hartati, R. M., & Hastuti, P. B. (2025). Pengaruh Macam Pupuk Hijau dan Pupuk Hayati serta Dosisnya terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Pembibitan Utama. *Jurnal Agroforetech*, 3(2), 958-963.
- Ramadhaini, R. F., Sudradjat, & Wachjar, A. (2014). Optimasi dosis pupuk majemuk NPK dan kalsium pada bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) di pembibitan utama *optimization of NPK and calcium fertilizer rates for the growth of oil palm (Elaeis guineensis Jacq .) seedling in main nursery. J.*

Agron. Indonesia, 42(1), 52–58.

- Riati Bakce. (2020). Analisis Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Produksi Kelapa Sawit Swadaya Di Kecamatan Singingi Hilir. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 266–267.
- Rizal, M., Mutryarny, E., & Endriani. (2022). Aplikasi Pupuk Npk Dan Pupuk Organik Cair Paitan Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis*. Jacq). Di Main Nursery. *Jurnal Agrotela*, 1(2), 14–20.
- Rusdiana. (2021). Trend Produksi Dan Produktivitas Kelapa Sawit Provinsi Kalimantan Selatan *Trend Palm Oil Production And Productivity Of South Borneo Province* Pendahuluan Kekayaan Alam Indonesia Sangat Banyak, Salah Satunya Adalah Komoditas Perkebunan Kelapa Sawit . Indo. *Jurnal Sains Stiper Amuntai*, 11(2), 77–83.
- Saputra, A., & Wawan. (2017). Pengaruh *Leguminosa Cover Crop* (LCC) *Mucuna Bracteata* pada Tiga Kemiringan Lahan Terhadap Sifat Kimia Tanah dan Perkembangan Akar Kelapa Sawit Belum Menghasilkan. *Jom faperta UR*, 4(2), 1–15.
- Sembiring, J. V., Nelvia, N., & Yulia, A. E. (2016). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Pembibitan Utama Pada *Medium Sub Soil* Ultisol Yang Diberi Asam Humat Dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Agroteknologi*, 6(1), 25. <https://doi.org/10.24014/Ja.V6i1.1373>
- Setyawan, B. (2018). Kajian Berbagai Tanaman Penutup Tanah Terhadap Sifat Kimia Tanah Pada *Inceptisol* Dan *Spodosol* Di Perkebunan Kelapa Sawit Pt. Bumitama Gunajaya Agro. *Skripsi Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Ub*.
- Sinaga, F. C., Firmansyah, E., Theresia, Y., Astuti, M., Agroteknologi, P. S., Pertanian, F., & Yogyakarta, I. (2025). Pengaruh Pupuk NPK Folium 20-20-25 terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit *Main Nursery* pada Media Tanam yang Berbeda. *Agrofor*, 3(1), 246–258.
- Stevanus, J. B., Sampoerno, & Yoseva, S. (2014). *The Utilizing Test Of Several Types Of Compost On Main Nursery*. *Jom Faperta Ur*, 1(2), 1–13.
- Syarovy, M., Santoso, H., & Sembiring, D. S. (2021). Pertumbuhan Tanaman Kelapa

- Sawit Pada Lahan Dengan Tanaman Penutup Tanah *Mucuna Bracteata* Yang Tidak Terawat Dan Alang-Alang (*Imperata Cylindrica*). *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 26(1), 46–54. <https://doi.org/10.22302/iopri.war.warta.v26i1.46>
- Tarigan, E. E., Akoeb, E. N., & Hasibuan, S. (2021). Analisis Finansial Pembibitan Kelapa Sawit Pada Produsen Benih Di Provinsi Sumatera Utara. *Agrisains: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 3(1), 23–30. <https://doi.org/10.31289/Agrisains.V3i1.412>
- Taufik Ristumoyo Rambe, Adiwirman, & Wawan. (2021). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Pada Medium Ultisol Yang Diaplikasi Kompos *Mucuna Bracteata*. *Dinamika Pertanian*, 35(3), 125–134. [https://doi.org/10.25299/Dp.2019.Vol35\(3\).7701](https://doi.org/10.25299/Dp.2019.Vol35(3).7701)
- Wahyono, D., Fathurrahman, & Sangadji, M. N. (2023). Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Pre-Nursery Terhadap Pemberian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (Lcpks). *Jurnal Agrotech*, 13(2), 135–143. <https://doi.org/10.31970/Agrotech.V13i2.130>
- Wahyudin Purba, D., & Kusuma, D. (2017). Respon Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Npk Mutiara Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Gaharu (*Aquilaria Crassna*) Di Polibag. *Jurnal Penelitian Pertanian Bernas*, 13(1), 31–36.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam Tinggi Tanaman

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tinggi_Tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	62.376 ^a	11	5.671	.384	.956
Intercept	2385.181	1	2385.181	161.538	.000
Pupuk_LCC	20.987	3	6.996	.474	.702
NPK	11.901	2	5.950	.403	.671
Pupuk_LCC * NPK	29.488	6	4.915	.333	.916
Error	708.740	48	14.765		
Total	3156.298	60			
Corrected Total	771.117	59			

a. R Squared = .081 (Adjusted R Squared = -.130)

Lampiran 2. Sidik ragam Jumlah Daun (Helai)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah_Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	13.037 ^a	11	1.185	.540	.866
Intercept	1724.490	1	1724.490	785.378	.000
Pupuk_LCC	3.877	3	1.292	.589	.626
NPK	4.617	2	2.309	1.051	.358
Pupuk_LCC * NPK	4.537	6	.756	.344	.910
Error	103.200	47	2.196		
Total	1841.000	59			
Corrected Total	116.237	58			

a. R Squared = .112 (Adjusted R Squared = -.096)

Lampiran 3. Sidik ragam Diameter Batang

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Diameter_Batang

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	135.091 ^a	11	12.281	.686	.745
Intercept	17201.896	1	17201.896	960.178	.000
Pupuk_LCC	62.709	3	20.903	1.167	.332
NPK	14.146	2	7.073	.395	.676
Pupuk_LCC * NPK	58.236	6	9.706	.542	.774
Error	859.936	48	17.915		
Total	18196.923	60			
Corrected Total	995.027	59			

a. R Squared = .136 (Adjusted R Squared = -.062)

Lampiran 4. Sidik ragam Panjang akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Panjang_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	641.522 ^a	11	58.320	1.051	.419
Intercept	38826.528	1	38826.528	699.822	.000
Pupuk_LCC	230.390	3	76.797	1.384	.259
NPK	102.440	2	51.220	.923	.404
Pupuk_LCC * NPK	308.692	6	51.449	.927	.484
Error	2663.068	48	55.481		
Total	42131.118	60			
Corrected Total	3304.590	59			

a. R Squared = .194 (Adjusted R Squared = .009)

Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Segar_Tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3227.998 ^a	11	293.454	.706	.727
Intercept	98958.448	1	98958.448	238.093	.000
Pupuk_LCC	1943.446	3	647.815	1.559	.212
NPK	53.377	2	26.689	.064	.938
Pupuk_LCC * NPK	1231.175	6	205.196	.494	.810
Error	19950.172	48	415.629		
Total	122136.618	60			
Corrected Total	23178.170	59			

a. R Squared = .139 (Adjusted R Squared = -.058)

Lampiran 6. Sidik Ragam Berat kering Tajuk

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Kering_Tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	291.284 ^a	11	26.480	.555	.855
Intercept	9814.023	1	9814.023	205.781	.000
Pupuk_LCC	218.347	3	72.782	1.526	.220
NPK	23.838	2	11.919	.250	.780
Pupuk_LCC * NPK	49.099	6	8.183	.172	.983
Error	2289.199	48	47.692		
Total	12394.506	60			
Corrected Total	2580.483	59			

a. R Squared = .113 (Adjusted R Squared = -.090)

Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Segar Akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Segar_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1027.370 ^a	11	93.397	.664	.764
Intercept	27657.654	1	27657.654	196.677	.000
Pupuk_LCC	560.598	3	186.866	1.329	.276
NPK	102.096	2	51.048	.363	.697
Pupuk_LCC * NPK	364.676	6	60.779	.432	.854
Error	6749.996	48	140.625		
Total	35435.020	60			
Corrected Total	7777.366	59			

a. R Squared = .132 (Adjusted R Squared = -.067)

Lampiran 8. Sidik Ragam Berat kering Akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Kering_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	42.790 ^a	11	3.890	.758	.679
Intercept	1011.965	1	1011.965	197.103	.000
Pupuk_LCC	22.821	3	7.607	1.482	.231
NPK	5.765	2	2.882	.561	.574
Pupuk_LCC * NPK	14.204	6	2.367	.461	.834
Error	246.442	48	5.134		
Total	1301.197	60			
Corrected Total	289.232	59			

a. R Squared = .148 (Adjusted R Squared = -.047)

Lampiran 9. Ragam Sidik Volume Akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1012.983 ^a	11	92.089	.684	.747
Intercept	33012.913	1	33012.913	245.100	.000
Pupuk_LCC	647.117	3	215.706	1.601	.201
NPK	204.633	2	102.317	.760	.473
Pupuk_LCC * NPK	161.233	6	26.872	.200	.975
Error	6465.200	48	134.692		
Total	40491.096	60			
Corrected Total	7478.183	59			

a. R Squared = .135 (Adjusted R Squared = -.063)

Lampiran 10. Ragam Sidik Volume Akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: pH

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.000 ^a	11	.000	.	.
Intercept	2160.000	1	2160.000	.	.
Pupuk_LCC	.000	3	.000	.	.
NPK	.000	2	.000	.	.
Pupuk_LCC * NPK	.000	6	.000	.	.
Error	.000	48	.000		
Total	2160.000	60			
Corrected Total	.000	59			

a. R Squared = . (Adjusted R Squared = .)

Lampiran 11. Layout Penelitian

L2K1-(U)1	L0K3-(U)3	L1K2-(U)3	L3K1-(U)5
L1K3-(U)1	L3K2-(U)3	L1K2-(U)4	L2K3-(U)4
L2K2-(U)1	L0K2-(U)1	L3K3-(U)2	L1K3-(U)4
L3K2-(U)1	L1K2-(U)1	L0K2-(U)4	L2K1-(U)5
L0K3-(U)1	L3K1-(U)2	L2K1-(U)3	L1K2-(U)5
L1K1-(U)1	L2K2-(U)3	L3K1-(U)4	L0K3-(U)4
K1-(U)1	L2K3-(U)2	L1K1-(U)2	L3K3-(U)4
K1-(U)2	L3K1-(U)3	L2K1-(U)4	L1K1-(U)5
L3K1-(U)1	L2K2-(U)4	L1K1-(U)3	L0K3-(U)5
L1K3-(U)2	L3K3-(U)1	L2K3-(U)3	L0K1-(U)5
L3K2-(U)2	L0K2-(U)2	L3K3-(U)3	L1K3-(U)5
L2K1-(U)2	L1K2-(U)2	L3K2-(U)5	L0K2-(U)5
L2K2-(U)2	L0K2-(U)3	L1K1-(U)4	L2K2-(U)5
L0K3-(U)2	L3K2-(U)4	L0K1-(U)4	L3K3-(U)5
L2K3-(U)1	L0K1-(U)3	L1K3-(U)3	L2K3-(U)5

Dokumentasi Kegiatan

 Pengambilan bahan LCC (<i>Mucuna</i>)	 Pencacahan bahan baku LCC
 Pengeringan bahan baku LCC	 Proses penambahan EM4
 Persiapan media tanam	 Proses pemupukan
 Proses Penyiraman disore hari	 Pengukuran tinggi tanaman

 Mengukur diameter batang	 Berat segar tajuk
 Berat segar akar	 Proses pengovenan
 Berat kering akar	 Berat kering tajuk

Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian