

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, I. S., Utoyo, B., Kusumastuti, A. (2015). Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Main Nursery*. *Jurnal AIP*, 3(2), 69–81.
- Aini, N. (2018). Penentuan Kadar Kalium Dalam Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit Daerah Tepian Langsung Kutai Timur Dengan Metode Ekstraksi. *Jurnal Integrasi Proses*, 7(1), 7–12. <https://doi.org/10.36055/jip.v7i1.2614>
- Amrullah, N. K., Ginting, C., & Setyawati, E. R. (2016). Pengaruh Berbagai Jenis dan Dosis Pupuk Fosfat terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*. *Agromast*, 1(2), 1–9.
- Ermawati, T., & Septia, Y. (2013). Kinerja Ekspor Minyak Kelapa Sawit Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(10), 129–148.
- Hardjowigeno, S. 2015. Ilmu Tanah. Penerbit Akademika Pressindo. Jakarta. 288 hal.
- Hartono, N. (2013). Pengaruh Biaya Produksi terhadap Pendapatan Usaha Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Desa Bukit Raya Kecamatan Sepaku Kabupaten Penjam Paser Utara. *Epp*, 10(1), 20–27.
- Khair, H., S, D. J., & Sinaga, R. S. (2014). Uji Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Dura dan Varietas unggul DXP Simalungun (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pupuk Organik Cair di *Main Nursery*. *Jurnal Agrium*, 18(3), 250–259.
- Laoli, A. B., Suryanti, S., & Rusmarini, U. K. (2023). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit *Pre nursery* Pada Kondisi Cekaman Kekeringan Dengan Aplikasi Abu Janjang Kosong dan Beberapa Jenis Tanah. *Jurnal Pengelolaan Perkebunan*, 4(1), 16–22.
- Lubis, A. U., & Widanarko, H. (2018). Buku Pintar Kelapa Sawit. In *Agromedia Pustaka*. PT Agromedia Pustaka.
- Manurung, A. I., & Sirait, B. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk SP-36 dan Urea terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*, 20(1), 33–38.
- Nasution, N. H. P., Andayani, N., & Mawandha, H. G. (2023). Pengaruh Macam dan Ketebalan Mulsa terhadap Pertumbuhan Gulma dan Bibit Kelapa Sawit di

- Pre Nursery. Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH)*, 1(3), 1633–1637.
- Nengsih, Y. (2015). Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik terhadap Petumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 15(4), 107–112.
- Ogi, B. D., Astuti, Y. T. M., & Yuniasih, B. (2023). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit *Pre Nursery* Pada Aplikasi Vermikompos dengan Berbagai Volume Penyiraman. *Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH)*, 1(1), 67–71.
- Pamungkas, T. S. S., & Pamungkas, E. (2019). Pemanfaatan Limbah Kotoran Kambing Sebagai Tambahan Pupuk Organik Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Pre-nursery*. *Mediagro*, 15(01), 66–76. <https://doi.org/10.31942/md.v15i01.3071>
- Purwati. (2013). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Dolomit dan Pupuk Fosfor. *Ziraa'ah*, 36(1), 25–31.
- Rakhman, T., Pane, S., Setyawati, E. R., & Firmansyah, E. (2023). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Pre Nursery* terhadap Komposisi Arang Sekam dan Dosis Pemberian Pupuk Phospat. *Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH)*, 1, 180–186.
- Rizki, M. (2018). Teknik Budidaya Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Tahapan *Pre Nursery* dan Main Nursery di PT. Socfindo Kebun Mata Pao. *Agroteknologi*, 1–17.
- Safitri Adnan, I., Utoyo, B., Kusumastuti, A. (2015). Pengaruh Pupuk NPK dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Main Nursery*. *Jurnal AIP*, 3(2), 69–81.
- Saragi, G. N., Andayani, N., & Noviana, G. (2023). Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NP terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) pada Fase *Pre Nursery*. *Agroforetech*, 1(1), 147–151.
- Sinulingga, E. S. R., Ginting, J., & Sabrina, T. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Cair dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre*

Nursery. Agrotechnology, Agribusiness, Forestry, and Technology: Jurnal Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH), 6(11), 951–952.

- Sopa, S. M., Fajarfika, R., Nurdiana, D., & Rismayanti, A. Y. (2022). Pemberian Berbagai Dosis Kompos Tandan Kosong dan Abu Boiler Limbah Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*). *JAGROS: Jurnal Agroteknologi Dan Sains (Journal of Agrotechnology Science)*, 6(1), 12.
- Susilo, T. (2021). Pengaruh Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Poc Nasa Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung Gelatik Ungu (*solanum melongena L.*). *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, 1*, 11–12.

LAMPIRAN

Lampiran 1. lay Out penelitian

B1P1 3	B2P2 4	B1P3 5	B2P1 1	B2P2 5	B0P3 2
B2P1 3	B2P3 2	B1P2 4	B2P3 4	B2P1 2	B3P3 3
B2P1 5	B0P2 3	B0P3 1	B3P2 5	B1P1 1	B0P2 5
B3P1 1	B3P3 1	B2P2 3	B0P3 4	B3P1 2	B3P1 5
B2P1 4	B1P3 3	B3P1 3	B0P1 4	B1P3 2	B3P2 4
B0P1 2	B1P1 5	B3P3 5	B0P2 4	B3P3 4	B2P3 3
B2P2 1	B2P3 5	B3P2 3	B3P3 2	B0P3 3	B1P3 4
B3P2 2	B1P2 3	B1P3 1	B0P3 5	B0P2 2	B0P1 1
B1P2 2	B1P2 5	B2P2 2	B0P1 3	B1P1 4	B3P1 4
B0P2 1	B0P1 5	B1P1 2	B3P2 1	B2P3 1	B1P2 1

Keterangan warna:

B0P1	B1P1	B2P1	B3P1
B0P2	B1P2	B2P2	B3P2
B0P3	B1P3	B2P3	B3P3

Keterangan :



: Pupuk abu tankos 0 g, Pupuk P 2,5 g



: Pupuk abu tankos 0 g, Pupuk P 5 g



: Pupuk abu tankos 0 g, Pupuk P 7,5 g



: Pupuk abu tankos 15 g, Pupuk P 2,5 g



: Pupuk abu tankos 15 g, Pupuk P 5 g



: Pupuk abu tankos 15 g, Pupuk P 7,5 g



: Pupuk abu tankos 20 g, Pupuk P 2,5g



: Pupuk abu tankos 20 g, Pupuk P 5 g



: Pupuk abu tankos 20 g, Pupuk P 7,5 g



: Pupuk abu tankos 25 g, Pupuk P 2,5 g



: Pupuk abu tankos 25 g, Pupuk P 5 g



: Pupuk abu tankos 25 g, Pupuk P 7,5 g

Lampiran 2. Sidik Ragam Tinggi Tanaman

Dependent Variable: Tinggi_Tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	136.458 ^a	11	12.405	1.331	.237
Intercept	24236.580	1	24236.580	2601.119	.000
Dosis_Abu_Tankos	25.286	3	8.429	.905	.446
Pupuk_P	.134	2	.067	.007	.993
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	111.038	6	18.506	1.986	.086
Error	447.252	48	9.318		
Total	24820.290	60			
Corrected Total	583.710	59			

a. R Squared = .234 (Adjusted R Squared = .058)

Lampiran 3. Sidik Ragam Jumlah Daun

Dependent Variable: JDM 8

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.383 ^a	11	.308	1.086	.393
Intercept	432.017	1	432.017	1524.765	.000
Dosis_Abu_Tankos	.983	3	.328	1.157	.336
Pupuk_P	.533	2	.267	.941	.397
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	1.867	6	.311	1.098	.377
Error	13.600	48	.283		
Total	449.000	60			
Corrected Total	16.983	59			

a. R Squared = .199 (Adjusted R Squared = .016)

Lampiran 4. Sidik Diameter Bibit

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: M 12

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.812 ^a	11	.801	.824	.617
Intercept	1723.776	1	1723.776	1772.824	.000
Dosis_Abu_Tankos	1.648	3	.549	.565	.641
Pupuk_P	2.527	2	1.263	1.299	.282
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	4.637	6	.773	.795	.579
Error	46.672	48	.972		
Total	1779.260	60			
Corrected Total	55.484	59			

a. R Squared = .159 (Adjusted R Squared = -.034)

Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk

Dependent Variable: Berat Segar Tajuk (g)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.896 ^a	11	.172	.671	.759
Intercept	141.005	1	141.005	548.616	.000
Dosis_Abu_Tankos	.199	3	.066	.258	.855
Pupuk_P	.499	2	.250	.972	.386
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	1.198	6	.200	.777	.592
Error	12.337	48	.257		
Total	155.239	60			
Corrected Total	14.233	59			

a. R Squared = .133 (Adjusted R Squared = -.065)

Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Kering Tajuk

Dependent Variable: Berat Kering Tajuk (g)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.110 ^a	11	.010	.748	.688
Intercept	7.583	1	7.583	567.187	.000
Dosis_Abu_Tankos	.017	3	.006	.432	.731
Pupuk_P	.023	2	.011	.851	.433
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	.070	6	.012	.871	.523
Error	.642	48	.013		
Total	8.335	60			
Corrected Total	.752	59			

a. R Squared = .146 (Adjusted R Squared = -.049)

Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Segar Akar

Dependent Variable: Berat Segar Akar (g)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.653 ^a	11	.059	.877	.568
Intercept	18.838	1	18.838	278.345	.000
Dosis_Abu_Tankos	.035	3	.012	.174	.914
Pupuk_P	.177	2	.089	1.311	.279
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	.440	6	.073	1.084	.385
Error	3.249	48	.068		
Total	22.740	60			
Corrected Total	3.902	59			

a. R Squared = .167 (Adjusted R Squared = -.023)

Lampiran 8. Sidik Ragam Berat Kering Akar

Dependent Variable: Berat Kering Akar (g)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.030 ^a	11	.003	.735	.700
Intercept	1.077	1	1.077	290.720	.000
Dosis_Abu_Tankos	.004	3	.001	.390	.761
Pupuk_P	.006	2	.003	.851	.433
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	.019	6	.003	.869	.525
Error	.178	48	.004		
Total	1.285	60			
Corrected Total	.208	59			

a. R Squared = .144 (Adjusted R Squared = -.052)

Lampiran 9. Sidik Ragam Berat Kering Akar

Dependent Variable: Volume Akar (cm3)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.258 ^a	11	.205	.808	.632
Intercept	38.240	1	38.240	150.552	.000
Dosis_Abu_Tankos	.287	3	.096	.377	.770
Pupuk_P	.256	2	.128	.505	.607
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	1.714	6	.286	1.125	.362
Error	12.192	48	.254		
Total	52.690	60			
Corrected Total	14.450	59			

a. R Squared = .156 (Adjusted R Squared = -.037)

Lampiran 10. Sidik Ragam Berat Kering Tanaman

Dependent Variable: Berat Kering Tanaman (g)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.231 ^a	11	.021	.721	.713
Intercept	14.377	1	14.377	492.561	.000
Dosis_Abu_Tankos	.023	3	.008	.261	.853
Pupuk_P	.053	2	.026	.907	.410
Dosis_Abu_Tankos * Pupuk_P	.156	6	.026	.889	.511
Error	1.401	48	.029		
Total	16.009	60			
Corrected Total	1.632	59			

a. R Squared = .142 (Adjusted R Squared = -.055)

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

Gambar 7. Persiapan Media Tanam dan Pemberian Pupuk Abu Tankos



Gambar 8. Penanaman Kecambah



Gambar 9. Penyiraman Bibit Kelapa Sawit



Gambar 10. Pemberian Pupuk P



Gambar 11. Pengukuran Tinggi dan Diameter Bibit



Gambar 12. Pengendalian Gulma Manual



Gambar 13. Panen Bibit Kelapa Sawit



Gambar 14. Penimbangan Berat Segar Tajuk dan Berat Segar Akar



Gambar 15. Pengukuran Volume Akar



Gambar 16. Pengovenan



Gambar 17. Penimbangan Berat Tajuk dan Berat Kering Akar

