

DAFTAR PUSTAKA

- Afrida, Y., Sabrina, & Fauzi. (2018). Pengaruh Berbagai Komposisi Kompos Tea Terhadap Produksi Dan Kualitas Sawi (*Brassica juncea* L.). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Afrizon. (2017). Pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Dengan pemberian pupuk organik dan anorganik. *Agritepa*, 3(2), 95–105. *AGRITEPA*, 3(2), 95–105.
- Azima, Nuraini, A., Sumadi, & Hamdani, J. S. (2017). Respons pertumbuhan dan hasil benih kentang G0 di dataran medium terhadap waktu dan cara aplikasi paklobutrazol Growth and yield respons of G0 potato seed to times and methods of paclobutrazol application in moderate altitude. *Jurnal kultivasi*, 16(2), 313–319.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik kelapa sawit indonesia 2023*. 17. Jakarta pusat : Badan Pusat Statistik.
- Daaviq, M. B. I. (2020). *Kandungan Kimia Kompos Daun Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) yang Diberi Bio-Aktivator Berbeda*. 1–26.
- Dalimunthe, M. C., Sipayung, A., & Sipayung, H. H. (2009). *Meraup untung dari dari bisnis waralaba bibit kelapa sawit*. Agropedia pustaka.
- Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Paeru, R. H. (2012). *Kelapa sawit*. Penebar Swadaya.
- Fauzi, Y., Yustina, E. W., Iman, S., & Rudi, H. P. (2012). *Kelapa sawit* (R. Pusparani & S. Nugroho (ed.)). Penebar Swadaya.
- Haryanta, D., Sa'adah, T. T., & Thohiron, M. (2024). Kajian Model Aplikasi Pupuk Organik Cair Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 8(1), 20. <https://doi.org/10.51213/jamp.v8i1.96>
- Hasibuan, A., Hastuti, P. B., & Setyawati, E. R. (2022). *Pengaruh Macam Bahan dan Konsentrasi Compost Tea terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre Nursery*. 23(2019), 16–19.
- Hastuti, P. Budi. (2009). *Pemanfaatan limbah tandan kosong kelapa sawit sebagai teh kompos pada tanaman selada*. 16(April), 1–23.
- Imsya, A. (2007). Konsentrasi N-amonia, pencernaan bahan kering dan pencernaan bahan organik pelepah sawit hasil amoniasi secara in vitro. *Puslitbang*

- Peternakan Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian Bogor*, 111–115.
- Ingham, E. R. (2005). *The Compost Tea Brewing Manual*. 1–91.
- Khan, M. N., Mobin, M., Abbas, Z. K., & Alamri, S. A. (2017). Fertilizers and their contaminants in soils, surface and groundwater. In *Encyclopedia of the Anthropocene* (Vol. 1–5). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809665-9.09888-8>
- Klau, A. (2017). Teh Kompos dan Pemanfaatannya sebagai Sumber Hara dan Agen Ketahanan Tanaman. *Savana cendana*, 2(2477), 68–70.
- Mandiri. (2012). *Manual Pelatihan Teknologi Energi Terbarukan*.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murti Laksono, A. (2021). *Pupuk dan pemupukan*. Syiah Kuala University Press.
- Mohammad, N., Alam, M. Z., Kabbashi, N. A., & Ahsan, A. (2012). Effective composting of oil palm industrial waste by filamentous fungi: A review. *Resources, Conservation and Recycling*, 58, 69–78. <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2011.10.009>
- Munthe, J., Masrul, E., & Sabrina, T. (2014). Pengaruh Waktu Pemberian Dan Komposisi Compost Tea Tandan Kosong Kelapa Sawit Diperkaya Azotobacter Terhadap Produksi Sawi. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 2(2), 758–769.
- Osman, A. H., & Ishida, M. (1992). Status of Utilization of Selected Fibrous Crop Residues and Animal Performance with Emphasis on Processing of Oil Palm Frond (OPF) for Ruminant Feed in Malaysia. *Tropical Agricultural Research Series*, 24, 134–143.
- Palupi, R. E., & Dedywiryanto, Y. (2008). Kajian Karakter Ketahanan terhadap Cekaman Kekeringan pada Beberapa Genotipe Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Bul. Agron*, 36(1), 24–32.
- Purwasih, W., Lubis, K., & Sartini Bayu, E. (2019). Penampilan Morfologi Akar Beberapa Hasil Persilangan (F1) Tanaman Jagung pada Media Tanam Tanah Gambut dengan Penambahan Bahan Organik Leguminosa di Rhizotron. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 7(2), 297–302. <https://jurnal.usu.ac.id/agroekoteknologi>
- Radovich, T. J. K., & Hue, N. (2014). *Compost quality. December 2011*.
- Rambe, T. R., Sampoerna, & Manurung, G. M. (2014). *Compost LCC Mucuna bracteata And NPK Tablet Fertilizer Application On The Growth of Oil Palm*

- Seedlings (*Elaeis guineensis* Jacq) In The Main Nursery. *Repository University Of Riau*, 1–13.
- Recycled Organics Unit. (2007). Overview of Compost Tea Use in New South Wales. *The University of New South Wales Sydney Australia.*, 1–32.
- Sasradipoera, M. H., Adiwijaya, M. S., Darwis, T., Pardamean, M., Irawan, A. Y., & P.U, A. R. (2018). *Good agriculture practice kelapa sawit*. Andi Yogyakarta.
- Sastrosayono, S. (2006). *Budidaya kelapa sawit*. Agromedia Pustaka.
- Satyatmidjaja, D. (2006). *Kelapa sawit : teknik budidaya panen dan pengolahan*. Kanisius.
- Sebayang. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Fosfor dan Dolomit Terhadap Pertumbuhan *Mucuna bracteata*. *Jurnal Agtomast*.
- Silva, J., & Uchida, R. (2000). Essential Nutrients for Plant Growth : *Plant Nutrient Management in Hawaii's Soils, Approaches for Tropical and Subtropical Agriculture*, 31–55.
- Simanjuntak, H., Andayani, N., & Setyawati, E. R. (2024). *Pengaruh Macam Pupuk Organik Cair (Enceng Gondok , Pupuk Kandang , Pupuk Hijau) pada Jenis Tanah yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis gueneensis Jacq)*. 2(September), 1409–1413.
- Siregar, K. A. (2021). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Pada Tanah Gambut Yang Diameliorasi Kompos Daun Kelapa Sawit Serta Abu Sekam Padi. *Skripsi. Universitas Islam Riau*. <https://repository.uir.ac.id/8201/%0Ahttps://repository.uir.ac.id/8201/1/194121008.pdf>
- Suharman, Y., Rahayu, E., Andayani, N., Agroteknologi, P. S., Wedomartani, D., & Ngamplak, K. (2023). *Pengaruh dosis kompos LCC Mucuna bracteata terhadap oertumbuhan kelapa sawit di pre. xx*.
- Sutedjo. (2002). *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Rineka cipta.
- Titaryanti, N. made, & Hastuti, P. budi. (2023). Penggunaan macam pupuk organik cair dan dosis pupuk NPK dipembibitan kelapa sawit main nursery. *AGRIVET*, 29, 1–10. <http://www.jurnal.upnyk.ac.id/index.php/agrivet/article/view/7081/pdf>
- Yoshizaki, T., Shirai, Y., Hassan, M. A., Baharuddin, A. S., Raja Abdullah, N. M., Sulaiman, A., & Busu, Z. (2013). Improved economic viability of integrated

biogas energy and compost production for sustainable palm oil mill management. *Journal of Cleaner Production*, 44, 1–7.
<https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2012.12.007>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi bibit

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	555.354 ^a	11	50,487	2,415	,034
Intercept	64135,562	1	64135,562	3067,749	,000
Cara aplikasi	196,632	2	98,316	4,703	,019
Bahan baku <i>compost tea</i>	282,923	3	94,308	4,511	,012
Cara aplikasi * Bahan baku <i>compost tea</i>	75,799	6	12,633	,604	,724
Error	501,753	24	20,906		
Total	65192,670	36			
Corrected Total	1057,108	35			

a. R Squared = .525 (Adjusted R Squared = .308)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 2. Sidik ragam pertambahan tinggi bibit

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	296.250 ^a	11	26,932	2,123	,060
Intercept	4758,700	1	4758,700	375,144	,000
Cara aplikasi	108,084	2	54,042	4,260	,026
Bahan baku <i>compost tea</i>	123,628	3	41,209	3,249	,039
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	64,538	6	10,756	,848	,546
Error	304,440	24	12,685		
Total	5359,390	36			
Corrected Total	600,690	35			

a. R Squared = ,493 (Adjusted R Squared = ,261)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 3. Sidik ragam diameter batang bibit

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	136.987 ^a	11	12,453	3,184	,009
Intercept	13537,323	1	13537,323	3461,493	,000
Cara aplikasi	16,007	2	8,003	2,046	,151
Bahan baku <i>compost tea</i>	105,903	3	35,301	9,026	,000
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	15,078	6	2,513	,643	,695
Error	93,860	24	3,911		
Total	13768,170	36			
Corrected Total	230,848	35			

a. R Squared = ,593 (Adjusted R Squared = ,407)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 4. Sidik ragam pertambahan diameter

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	62.136 ^a	11	5,649	3,227	,008
Intercept	2198,047	1	2198,047	1255,827	,000
Cara aplikasi	11,229	2	5,614	3,208	,058
Bahan baku <i>compost tea</i>	37,639	3	12,546	7,168	,001
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	13,269	6	2,211	1,264	,311
Error	42,007	24	1,750		
Total	2302,190	36			
Corrected Total	104,143	35			

a. R Squared = ,597 (Adjusted R Squared = ,412)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 5. Sidik ragam jumlah daun bibit

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11.222 ^a	11	1,020	,854	,593
Intercept	2880,111	1	2880,111	2411,256	,000
Cara aplikasi	,889	2	,444	,372	,693
Bahan baku <i>compost tea</i>	3,889	3	1,296	1,085	,374
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	6,444	6	1,074	,899	,512
Error	28,667	24	1,194		
Total	2920,000	36			
Corrected Total	39,889	35			

a. R Squared = ,281 (Adjusted R Squared = -,048)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 6. Sidik ragam pertambahan jumlah daun

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.750 ^a	11	,614	,614	,799
Intercept	870,250	1	870,250	870,250	,000
Cara aplikasi	,167	2	,083	,083	,920
Bahan baku <i>compost tea</i>	1,861	3	,620	,620	,609
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	4,722	6	,787	,787	,589
Error	24,000	24	1,000		
Total	901,000	36			
Corrected Total	30,750	35			

a. R Squared = ,220 (Adjusted R Squared = -,138)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 7. Sidik ragam berat segar tajuk

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3797.690 ^a	11	345,245	3,795	,003
Intercept	69486,717	1	69486,717	763,836	,000
Cara aplikasi	808,704	2	404,352	4,445	,023
Bahan baku <i>compost tea</i>	2528,962	3	842,987	9,267	,000
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	460,023	6	76,671	,843	,550
Error	2183,297	24	90,971		
Total	75467,704	36			
Corrected Total	5980,987	35			

a. R Squared = .635 (Adjusted R Squared = .468)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 8. Sidik ragam berat segar akar

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1029.859 ^a	11	93,624	,559	,843
Intercept	20621,917	1	20621,917	123,066	,000
Cara aplikasi	46,841	2	23,421	,140	,870
Bahan baku <i>compost tea</i>	480,919	3	160,306	,957	,429
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	502,098	6	83,683	,499	,802
Error	4021,642	24	167,568		
Total	25673,418	36			
Corrected Total	5051,500	35			

a. R Squared = .204 (Adjusted R Squared = -.161)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 9. Sidik ragam panjang akar

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	657.930 ^a	11	59,812	1,014	,464
Intercept	152894,034	1	152894,034	2591,742	,000
Cara aplikasi	9,421	2	4,710	,080	,924
Bahan baku <i>compost tea</i>	240,863	3	80,288	1,361	,278
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	407,646	6	67,941	1,152	,364
Error	1415,827	24	58,993		
Total	154967,790	36			
Corrected Total	2073,756	35			

a. R Squared = .317 (Adjusted R Squared = .004)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 10. Sidik ragam berat kering tajuk

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	288.311 ^a	11	26,210	4,854	,001
Intercept	5452,346	1	5452,346	1009,736	,000
Cara aplikasi	63,653	2	31,826	5,894	,008
Bahan baku <i>compost tea</i>	183,614	3	61,205	11,335	,000
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	41,045	6	6,841	1,267	,309
Error	129,595	24	5,400		
Total	5870,251	36			
Corrected Total	417,906	35			

a. R Squared = .690 (Adjusted R Squared = .548)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 11. Sidik ragam berat kering akar

Dependent Variable:

Source	Type III	df	Mean	F	Sig.
	Sum of Squares		Square		
Corrected Model	80.594 ^a	11	7,327	3,651	,004
Intercept	1217,312	1	1217,312	606,564	,000
Cara aplikasi	16,357	2	8,178	4,075	,030
Bahan baku <i>compost tea</i>	42,304	3	14,101	7,026	,001
Cara aplikasi *					
Bahan baku <i>compost tea</i>	21,933	6	3,656	1,822	,137
Error	48,166	24	2,007		
Total	1346,071	36			
Corrected Total	128,759	35			

a. R Squared = .626 (Adjusted R Squared = .454)

Ket :

Jika Sig < 0,05 berarti berbeda nyata (signifikan)

Jika Sig > 0,05 berarti tidak berbeda nyata (non signifikan)

Lampiran 12. Layout penelitian

P1N0(3)	P1N3(1)	P1N1(2)	P2N2(3)	P2N3(1)
P0N0(3)	P2N1(3)	P1N1(3)	P0N1(3)	P2N2(2)
P2N1(2)	P0N0(1)	P0N2(3)	P0N3(3)	P0N3(2)
P0N2(2)	P1N0(2)	P2N2(1)	P1N3(3)	P2N0(1)
P0N1(1)	P1N0(1)	P1N2(3)	P0N1(2)	P0N2(1)
P2N3(2)	P1N2(2)	P2N0(2)	P0N3(1)	P2N0(3)
P1N3(2)	P2N1(1)	P2N3(3)	P0N0(2)	P1N1(1)
P1N2(1)	(-)	(-)	(-)	(-)

Lampiran 13. Ringkasan Anova

No	Parameter	Cara aplikasi	Bahan baku <i>compost tea</i>	Interaksi
1	Tinggi Bibit	S	S	NS
2	Pertambahan Tinggi	S	S	NS
3	Diameter Batang Bibit	NS	S	NS
4	Pertambahan Diameter	NS	S	NS
5	Jumlah Daun Bibit	NS	NS	NS
6	Pertambahan Jumlah Daun	NS	NS	NS
7	Berat Segar Tajuk	S	S	NS
8	Berat Segar Akar	NS	NS	NS
9	Panjang Akar	NS	NS	NS
10	Berat Kering Tajuk	S	S	NS
11	Berat Kering Akar	S	S	NS