

DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, W. A., Fitriyaningsih Yulisa, J. R. D. (2015). Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Dan Tanaman Mucuna Bracteata Sebagai Pupuk Kompos. *Jurnal Teknologi Lingkungan Lahan Basah*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.26418/jtlb.v3i1.11424>
- Anhar, T. M. S., Sitinjak, R. R., Fachrial, E., & Pratomo, B. (2021). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Tahap Pre-Nursery Dengan Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 24(2), 94–99. <https://doi.org/10.30596/agrium.v21i3.2456>
- Ariyanti, M., Nadiyanti, N., & Soleh, M. A. (2025). Effect of Banana Peel and Tomato Compost on the Growth of Oil Palm Seeds (*Elaeis guineensis* Jacq.) Prenursery Stage. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 30(3), 575–580. <https://doi.org/10.18343/jipi.30.3.575>
- Atmojo, W. S., (2003). Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah Dan Upaya Pengelolaannya. *Academia. EduPPG Besar, SW Atmojoacademia. Edu. Ilmu Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret*.
- Audiva, J.R. Y. Putra, D.P. Hastuti, B.P., (2024). Pengaruh Jenis Pupuk Cair Dan Dosis Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre Nursery. *Agroforetech*, 3(1), 7–15
- Bahtiar, Y., Laily, M. P. T., Aini, N. L., & Causa, S. A. F. (2022). Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Sayuran Pada Kelompok Wanita Tani Seroja Di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang. *LOYALITAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 13–21. <https://doi.org/10.30739/loyalitas.v5i1.1230>
- Damanik, E.S.R., Astuti, M.T.Y. Putra, P. D. (2023). *Pengaruh Macam Mulsa terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Main Nursery pada Jenis Tanah yang Berbeda. Agroforetech 1.1 : 103-108. 1*, 103–108.
- Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian RI. (2022). Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. *Sekretariat Direktorat*

Jendral Perkebunan, 1–572.

Fachrezy, H. (2024). Indonesia sebagai negara penghasil minyak kelapa sawit terbesar. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 1–2.
https://rama.unimal.ac.id/id/eprint/824/3/FACHREZY_HARDANA_190310027_BAB_1.pdf

Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Paeru, R. H. (2012). Kelapa sawit. *Penebar Swadaya Grup. Jakarta*, 241.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=U8FNCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Kelapa+sawit.+Penebar+Swadaya+Grup.&ots=RSaEoDMRg5&sig=C_reb8Y5ZV-Qk2bjHl3Ri6RH7cc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.

Hasibuan, Z. S. A. (2015). Pemanfaatan Bahan Organik dalam Perbaikan Beberapa Sifat Tanah Pasir Pantai Selatan Kulon Progo. *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, 3(1), 31–40. <https://doi.org/10.18196/pt.2015.037.31-40>

Heni Afiani Nisaakmala, haryono umar. (2024). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Akibat Pemberian Pupuk Npk Dan Komposisi Media Tanam (Doctoral dissertation, Universitas Malikussaleh). *Ayan*, 15(1), 37–48.

Intara, I. Y., Nusantara, D. A. S., Caniago, Z., & Ekawita, R. (2018). Oil Palm Roots Architecture in Response to Soil Humidity. *International Journal of Oil Palm*, 1(2), 79–89.

Khair H, Darmawati J.S., S. R. . (2014). Uji Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Dura Dan Varietas Unggul Dxp Simalungun (*Elaeis Guinensis* Jacg) Terhadap Pupuk Organik Cair Di Main Nursery. *Agrium*, 18(3), 219–227.

Lase, E. (2025). Pengaruh Pemberian Kompos Pada Kelembapan Tanah. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, 02(01), 67–73.

Lubis., R. E., & Widanarko. (2011). *Buku Pintar Kelapa Sawit*. AgroMedia, Jakarta. https://books.google.co.id/books/about/Buku_Pintar_Kel

apa_Sawit.html?id=PUU1TkIn_L8C&redir_esc=y.

- Moi, A. R. (2015). Pengujian Pupuk Organik Cair dari Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal MIPA*, 4(1), 15. <https://doi.org/10.35799/jm.4.1.2015.6897>
- Nurhayati, M. P. (2022). Pertumbuhan Planlet Kelapa Sawit Memiliki Mutu Akar Di Prenursery. CV. AZKA PUSTAKA, 97. https://books.google.co.id/books?id=r1heaaaqbaj&pg=pr1&dq=pertumbuhan+planlet+kelapa+sawit+memiliki+mutu+akar+di+prenursery.+cv.+azka+pustaka.&hl=id&newbks=1&newbks_redir=0&source=gb_mobile_search&sa=x&ved=2ahukewjj0acrpyvaxx1xtgghua9azqq6w6bagjeau#v=one
- Nurhidayah, O. L. T. dan T. (2017). *Program Studi Agroteknologi, Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kode Pos 28293, Pekanbaru oktavianalumbantoruan*. 4(2), 1–15.
- Pardede, T. B, Setyawati, R. E, Putra, P. D. (2023). Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Eceng Gondok terhadap Bibit Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* JacqI) di Pre Nursery pada Beberapa Jenis Tanah Regosol, Latosol dan Pasiran. *Agroforetech*, 1(1), 187–192.
- Rahmawati, L. Salfina., Agustina., E.,(2017). Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang (*Musa Paradisiaca*) Terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca Sativa*). *Pendidikan Biologi,Teknologi dan Kependidikan* 5(2015),296–301.<https://doi.org/10.22373/pbio.v5i1.2165>
- Ramadhani, S. D., Sampoerno, Idwar., (2016). Aplikasi Pupuk Hijau *Mucuna Bracteata* Pada Beberapa Jenis Media Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di *Main-Nursery*. *JOM Faperta UR*, 3(2), 1–13.
- Rastogi, M., Nandal, M., & Khosla, B. (2020). Microbes as vital additives for solid waste composting. *Heliyon*, 6(2),. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03343>

- Setyoningrum, I.R. & Nisa, Z.Q.S., (2024). Perbandingan Pengaruh Aktivator Effective Microorganisme 4 (EM 4) dan Promoting Microbes (PROMI) Terhadap Kualitas Kompos Organik Di Industri Galangan Kapal. *Flora : Jurnal Kajian Ilmu Pertanian Dan Perkebunan*, 1(2), 09–21. <https://doi.org/10.62951/flora.v1i2.35>
- Wati, K. E., Andayani, N., & Parwati, W. D. U. (2024). Pengaruh Macam dan Perbandingan Volume Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan LCC *Mucuna bracteata* pada Tanah Latosol. *AGROISTA : Jurnal Agroteknologi*, 8(1), 59–65. <https://doi.org/10.55180/agi.v8i1.996>
- Yudistina, V., Santoso, M., & Aini, N. (2017). Hubungan Antara Diameter Batang Dengan Umur Tanaman Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kelapa Sawit. *Buana Sains*, 17(1), 43. <https://doi.org/10.33366/bs.v17i1.577>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel sidik ragam pada macam bahan kompos dan lama pengomposan terhadap tinggi tanaman.

a. Tabel rerata spss

Dependent Variable: TINGGI_TANAMAN

MACAM_BAHAN_KOMPOS LAMA_PENGOMPOSAN		Mean	Std. Deviation	N
A0	L1	18.7500	.66144	3
	L2	19.5000	1.98431	3
	L3	17.3500	2.63011	3
	Total	18.5333	1.92776	9
A1	L1	20.2500	3.26917	3
	L2	18.5500	1.67556	3
	L3	17.5833	1.75594	3
	Total	18.7944	2.34766	9
A2	L1	19.0833	2.55359	3
	L2	20.0000	3.25000	3
	L3	19.5833	1.60728	3
	Total	19.5556	2.25270	9
A3	L1	19.7500	3.12250	3
	L2	20.9500	2.02237	3
	L3	19.1667	1.37689	3
	Total	19.9556	2.13402	9
Total	L1	19.4583	2.31309	12
	L2	19.7500	2.17025	12
	L3	18.4208	1.91234	12
	Total	19.2097	2.15542	36

b. Tabel anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	36.057 ^a	11	3.278	.622	.793
Intercept	13284.483	1	13284.483	2519.447	.000
MACAM_BAHAN_KOMPOS	11.752	3	3.917	.743	.537
LAMA_PENGOMPOSAN	11.713	2	5.856	1.111	.346
MACAM_BAHAN_KOMPOS * LAMA_PENGOMPOSAN	12.592	6	2.099	.398	.873
Error	126.547	24	5.273		
Total	13447.088	36			
Corrected Total	162.604	35			

c. Tabel Duncan masing-masing perlakuan

Duncan^{a,b}

MACAM_BAHAN_KOMPOS	N	Subset 1
A0	9	18.5333
A1	9	18.7944
A2	9	19.5556
A3	9	19.9556
Sig.		.241

Duncan^{a,b}

LAMA_PENGOMPOSAN	N	Subset 1
L3	12	18.4208
L1	12	19.4583
L2	12	19.7500
Sig.		.192

Lampiran 2. Tabel sidik ragam pada macam bahan kompos dan lama pengomposan terhadap jumlah daun.

a. Tabel rerata spss

Dependent Variable: JUMLAH_DAUN

MACAM_BAHAN_KOMPOS LAMA_PENGOMPOSAN		Mean	Std. Deviation	N
A0	L1	4.0000	.00000	3
	L2	2.0000	.00000	3
	L3	2.8333	1.44338	3
	Total	2.9444	1.13039	9
A1	L1	4.1667	.28868	3
	L2	4.0000	.00000	3
	L3	4.3333	.28868	3
	Total	4.1667	.25000	9
A2	L1	3.3333	1.25831	3
	L2	4.0000	.50000	3
	L3	2.8333	1.44338	3
	Total	3.3889	1.11181	9
A3	L1	4.1667	.28868	3
	L2	3.5000	1.32288	3
	L3	3.6667	1.44338	3
	Total	3.7778	1.03414	9
Total	L1	3.9167	.66856	12
	L2	3.3750	1.04718	12
	L3	3.4167	1.25831	12
	Total	3.5694	1.02227	36

b. Tabel anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	16.410 ^a	11	1.492	1.775	.116
Intercept	458.674	1	458.674	545.860	.000
MACAM_BAHAN_KOMPOS	7.410	3	2.470	2.939	.054
LAMA_PENGOMPOSAN	2.181	2	1.090	1.298	.292
MACAM_BAHAN_KOMPOS * LAMA_PENGOMPOSAN	6.819	6	1.137	1.353	.273
Error	20.167	24	.840		
Total	495.250	36			
Corrected Total	36.576	35			

c. Tabel Duncan masing-masing perlakuan

Duncan^{a,b}

MACAM_BAHAN_KOMPOS	N	Subset	
		1	2
A0	9	2.9444	
A2	9	3.3889	3.3889
A3	9	3.7778	3.7778
A1	9		4.1667
Sig.		.079	.101

Duncan^{a,b}

LAMA_PENGOMPOSAN	N	Subset	
		1	
L2	12	3.3750	
L3	12	3.4167	
L1	12	3.9167	
Sig.		.184	

Lampiran 3. Tabel sidik ragam pada macam bahan kompos dan lama pengomposan terhadap diameter batang tanaman.

a. Tabel rerata spss

Dependent Variable: DIAMETER_BATANG

MACAM_BAHAN_KOMPOS LAMA_PENGOMPOSAN		Mean	Std. Deviation	N
A0	L1	9.0167	1.28582	3
	L2	8.8833	.33292	3
	L3	8.4500	.78581	3
	Total	8.7833	.81317	9
A1	L1	8.9667	1.35769	3
	L2	7.8500	.92601	3
	L3	8.7667	.90046	3
	Total	8.5278	1.06949	9
A2	L1	8.0167	.67885	3
	L2	20.6833	20.15846	3
	L3	5.7000	1.03320	3
	Total	11.4667	12.27851	9
A3	L1	9.4000	1.24900	3
	L2	8.3333	.64291	3
	L3	8.8333	.61712	3
	Total	8.8556	.89563	9
Total	L1	8.8500	1.13418	12
	L2	11.4375	10.26484	12
	L3	7.9375	1.53832	12
	Total	9.4083	6.04348	36

b. Tabel anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	446.049 ^a	11	40.550	1.169	.357
Intercept	3186.603	1	3186.603	91.890	.000
MACAM_BAHAN_KOMPOS	51.375	3	17.125	.494	.690
LAMA_PENGOMPOSAN	79.111	2	39.556	1.141	.336
MACAM_BAHAN_KOMPOS * LAMA_PENGOMPOSAN	315.563	6	52.594	1.517	.215
Error	832.278	24	34.678		
Total	4464.930	36			
Corrected Total	1278.328	35			

c. Tabel Duncan masing-masing perlakuan

Duncan^{a,b}

MACAM_BAHAN_KOMPOS	N	Subset 1
A1	9	8.5278
A0	9	8.7833
A3	9	8.8556
A2	9	11.4667
Sig.		.344

Duncan^{a,b}

LAMA_PENGOMPOSAN	N	Subset 1
L3	12	7.9375
L1	12	8.8500
L2	12	11.4375
Sig.		.181

Lampiran 4. Tabel sidik ragam pada macam bahan kompos dan lama pengomposan terhadap luas daun.

a. Tabel rerata spss

Dependent Variable: LUAS_DAUN

MACAM_BAHAN_KOMPOS	LAMA_PENGOMPOSAN	Mean	Std. Deviation	N
A0	L1	308.2333	17.89602	3
	L2	287.8867	45.35521	3
	L3	273.9333	41.27109	3
	Total	290.0178	35.26064	9
A1	L1	325.3500	33.71298	3
	L2	303.8900	22.98735	3
	L3	291.3033	41.89030	3
	Total	306.8478	32.82090	9
A2	L1	318.7733	71.78099	3
	L2	321.7833	20.01877	3
	L3	308.7500	33.44902	3
	Total	316.4356	41.26681	9
A3	L1	324.1567	39.55857	3
	L2	346.5967	26.94431	3
	L3	305.5867	41.13789	3
	Total	325.4467	36.22262	9
Total	L1	319.1283	39.19289	12
	L2	315.0392	34.55337	12
	L3	294.8933	36.69806	12
	Total	309.6869	37.37228	36

b. Tabel anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12572.564 ^a	11	1142.960	.755	.678
Intercept	3452616.128	1	3452616.128	2281.999	.000
MACAM_BAHAN_KOMPOS	6199.646	3	2066.549	1.366	.277
LAMA_PENGOMPOSAN	4039.644	2	2019.822	1.335	.282
MACAM_BAHAN_KOMPOS * LAMA_PENGOMPOSAN	2333.273	6	388.879	.257	.951
Error	36311.496	24	1512.979		
Total	3501500.188	36			
Corrected Total	48884.060	35			

c. Tabel Duncan masing-masing perlakuan

Duncan^{a,b}

MACAM_BAHAN_KOMPOS	N	Subset 1
A0	9	290.0178
A1	9	306.8478
A2	9	316.4356
A3	9	325.4467
Sig.		.088

Duncan^{a,b}

LAMA_PENGOMPOSAN	N	Subset 1
L3	12	294.8933
L2	12	315.0392
L1	12	319.1283
Sig.		.161

Lampiran 5. Tabel sidik ragam pada macam bahan kompos dan lama pengomposan terhadap berat segar akar.

a. Tabel rerata spss

Dependent Variable: BERAT_SEGAR_AKAR

MACAM_BAHAN_KOMPOS LAMA_PENGOMPOSAN		Mean	Std. Deviation	N
A0	L1	6.1067	.76121	3
	L2	5.9267	2.06984	3
	L3	6.6433	.31974	3
	Total	6.2256	1.16006	9
A1	L1	6.5433	.99902	3
	L2	5.7733	1.73713	3
	L3	6.4700	1.58357	3
	Total	6.2622	1.32902	9
A2	L1	7.1400	2.29321	3
	L2	6.4833	.41861	3
	L3	5.1667	1.54578	3
	Total	6.2633	1.64719	9
A3	L1	5.9300	2.47437	3
	L2	7.6600	1.08282	3
	L3	7.0767	1.44929	3
	Total	6.8889	1.71168	9
Total	L1	6.4300	1.61053	12
	L2	6.4608	1.47367	12
	L3	6.3392	1.35796	12
	Total	6.4100	1.44223	36

b. Tabel anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	15.385 ^a	11	1.399	.585	.823
Intercept	1479.172	1	1479.172	618.293	.000
MACAM_BAHAN_KOMPOS	2.760	3	.920	.385	.765
LAMA_PENGOMPOSAN	.096	2	.048	.020	.980
MACAM_BAHAN_KOMPOS * LAMA_PENGOMPOSAN	12.529	6	2.088	.873	.529
Error	57.416	24	2.392		
Total	1551.973	36			
Corrected Total	72.801	35			

c. Tabel Duncan masing-masing perlakuan

Duncan^{a,b}

MACAM_BAHAN_KOMPOS	N	Subset 1
A0	9	6.2256
A1	9	6.2622
A2	9	6.2633
A3	9	6.8889
Sig.		.415

Duncan^{a,b}

LAMA_PENGOMPOSAN	N	Subset 1
L3	12	6.3392
L1	12	6.4300
L2	12	6.4608
Sig.		.858

Lampiran 6. Tabel sidik ragam pada macam bahan kompos dan lama pengomposan terhadap volume akar.

a. Tabel rerata spss

Dependent Variable: VOLUME_AKAR

MACAM_BAHAN_KOMPOS LAMA_PENGOMPOSAN		Mean	Std. Deviation	N
A0	L1	5.6667	1.15470	3
	L2	6.0000	2.64575	3
	L3	5.3333	2.08167	3
	Total	5.6667	1.80278	9
A1	L1	6.6667	1.52753	3
	L2	6.0000	.00000	3
	L3	6.0000	1.00000	3
	Total	6.2222	.97183	9
A2	L1	7.0000	2.64575	3
	L2	7.0000	.00000	3
	L3	5.0000	1.00000	3
	Total	6.3333	1.73205	9
A3	L1	6.3333	2.51661	3
	L2	8.0000	.00000	3
	L3	6.3333	1.15470	3
	Total	6.8889	1.61589	9
Total	L1	6.4167	1.83196	12
	L2	6.7500	1.42223	12
	L3	5.6667	1.30268	12
	Total	6.2778	1.56042	36

b. Tabel anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	21.889 ^a	11	1.990	.754	.679
Intercept	1418.778	1	1418.778	537.642	.000
MACAM_BAHAN_KOMPOS	6.778	3	2.259	.856	.477
LAMA_PENGOMPOSAN	7.389	2	3.694	1.400	.266
MACAM_BAHAN_KOMPOS * LAMA_PENGOMPOSAN	7.722	6	1.287	.488	.811
Error	63.333	24	2.639		
Total	1504.000	36			
Corrected Total	85.222	35			

c. Tabel Duncan masing-masing perlakuan

Duncan^{a,b}

MACAM_BAHAN_KOMPOS	N	Subset 1
A0	9	5.6667
A1	9	6.2222
A2	9	6.3333
A3	9	6.8889
Sig.		.156

Duncan^{a,b}

LAMA_PENGOMPOSAN	N	Subset 1
L3	12	5.6667
L1	12	6.4167
L2	12	6.7500
Sig.		.135

Lampiran 7. Tabel sidik ragam pada macam bahan kompos dan lama pengomposan terhadap berat kering akar.

a. Tabel rerata spss

Dependent Variable: BERAT_KERING_AKAR

MACAM_BAHAN_KOMPOS LAMA_PENGOMPOSAN		Mean	Std. Deviation	N
A0	L1	3.7867	.66935	3
	L2	3.4300	1.43042	3
	L3	4.3233	.25794	3
	Total	3.8467	.88985	9
A1	L1	3.8833	.95824	3
	L2	3.5033	1.41987	3
	L3	4.0333	1.22659	3
	Total	3.8067	1.07966	9
A2	L1	4.3367	1.46582	3
	L2	4.2000	.42332	3
	L3	3.0733	1.22639	3
	Total	3.8700	1.14825	9
A3	L1	3.3000	1.57401	3
	L2	4.7867	.83728	3
	L3	3.4133	1.40158	3
	Total	3.8333	1.34141	9
Total	L1	3.8267	1.11240	12
	L2	3.9800	1.11074	12
	L3	3.7108	1.08717	12
	Total	3.8392	1.07732	36

b. Tabel anova

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.673 ^a	11	.788	.592	.816
Intercept	530.611	1	530.611	398.599	.000
MACAM_BAHAN_KOMPOS	.019	3	.006	.005	1.000
LAMA_PENGOMPOSAN	.438	2	.219	.164	.849
MACAM_BAHAN_KOMPOS * LAMA_PENGOMPOSAN	8.217	6	1.369	1.029	.431
Error	31.949	24	1.331		
Total	571.233	36			
Corrected Total	40.622	35			

c. Tabel Duncan masing-masing perlakuan

Duncan^{a,b}

MACAM_BAHAN_KOMPOS	N	Subset 1
A1	9	3.8067
A3	9	3.8333
A0	9	3.8467
A2	9	3.8700
Sig.		.917

Duncan^{a,b}

LAMA_PENGOMPOSAN	N	Subset 1
L3	12	3.7108
L1	12	3.8267
L2	12	3.9800
Sig.		.596



Lampiran 8. Pembuatan Lubang Pengomposan



Lampiran 9. Pencacahan Bahan Organik



Lampiran 10. Pengisian Lubang Pengomposan



Lampiran 11. Persiapan Lahan dan Pembuatan Naungan



Lampiran 12. Persiapan Media Tanam



Lampiran 13. Persiapan dan Penanaman Kecambah



Lampiran 14. Pemupukan ,Penyiraman dan Pemeliharaan.



Lampiran 15. Pembongkaran Tanaman.



Lampiran 16. Pengamatan Di Lab.