

DAFTAR PUSTAKA

- Alkahfi, T. Syuhada, Rahayu, Enny, & Hastuti, P. B. (2023). Respon Bibit Kelapa Sawit terhadap Berbagai Macam Pupuk Organik pada Jenis Tanah yang Berbeda di Pembibitan Kelapa Sawit. ... *Forestry, and Technology ...*, 1, 934–939.
- Andhika, Farahdilla & Sari, N. S. (2020). Analisis Kandungan Nutrisi Pada Bio-Slurry Padat Hasil Samping/Limbah Biogas Di Desa Palaan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. *Jurnal Teknologi Terapan: G-Tech*, 1(2), 70–74. <https://doi.org/10.33379/gtech.v1i2.270>
- 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 Response To the Growth of Oil Palm Seeds in the *Pre- Nursery* Stage With the Application of Liquid Organic Fertilizer Kepok Banana Peels. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 24(2), 94–99.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Luas Tanaman Perkebunan Menurut Provinsi (Ribu Hektar), 2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTMxIzI=/luas-tanaman-perkebunan-menurut-provinsi--ribu-hektar-.html>
- Bimasakti, M. K., Rohmiyati, S. M., & Kautsar, V. (2017). Tingkat Kesuburan Tanah Dibawah Tanaman Mucuna Brateata dan Nepgrolepis. *Jurnal Agromast*, 2(April), 5–24.
- Bondansari, & Susilo, B. S. (2012). Pengaruh Zeolit dan Pupuk Kandang Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah. *Jurnal Agronomika*, 11(2), 114–122.
- Damanik, A., Rahayu, E., & Wilisiani, F. (2023). Pengaruh Macam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (Bioslury, Serum, Urin) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit. *Agroforetech*, 1(1), 152–156.
- Edy, A., Sari, R. P. K., & Pujisiswanto, H. (2021). Pengaruh Dosis Pupuk Organik Bio-Slurry Cair dan Waktu Aplikasi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agrotropika*, 20(1), 17.

<https://doi.org/10.23960/ja.v20i1.4755>

- Ekawati, R. (2017). Pertumbuhan dan Produksi Pucuk Kolesom pada Intensitas Cahaya Rendah. *Jurnal Kultivasi*, 16(3), 412–417.
- Hartanto, Y dan C.H. Putri. 2013. Pedoman Pengguna dan Pengawas Pengelolaan dan Pemanfaatan Bio-slurry. Tim Biogas Rumah (Biru), Jakarta.
- Hastuti, P. B., & Setiawan, S. B. (2017). Pemanfaatan Pupuk Bio-Slurry Pada Jenis Tanah Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre-Nursery*. *Agroista*, 1(1), 13–19.
- Hidayat, K. A. T., Saleh, B., & Hermansyah, H. (2017). Pengaruh Pupuk Organik Limbah Kelapa Sawit dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Pembibitan Utama. *Akta Agrosia*, 20(1), 1–8. <https://doi.org/10.31186/aa.20.1.1-8>
- Igun, M., Suryanti, S., & Setyawati, E. (2023). Pemanfaatan Bio – Slurry Pada Jenis Tanah Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di *Main Nursery*. *Kingdom (The Journal of Biological Studies)*, 9(2), 131–137. <https://doi.org/10.21831/kingdom.v9i2.19538>
- Masitoh, W., Puspitorini, P., & Widiatmanta, J. (2018). Pengaruh Dosis Pupuk Bioslurry Cair dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Viabel Pertanian*, 12 (2), 32-39.
- Muliandini, Y., & Rahmayanti, R. (2022). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Bio-Slurry Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 2(1), 34–42. <https://doi.org/10.36312/pjipst.v2i1.57>
- Pahan, I. 2006. Kelapa Sawit, Upaya Peningkatan Produktifitas. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 144 hal.
- Pahan, I. 2006. Panduan Lengkap Kelapa Sawit: Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir (Jakarta). Penebar Swadaya.
- Pahan, I. 2013. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu

hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.

- 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. *agroforetech*, 1(1), 22–30.
- Priyono, J., Yasin, I., Dahlan, M., & Bustan, B. (2019). Identifikasi Sifat, Ciri, dan Jenis Tanah Utama di Pulau Lombok. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 5(1), 19–24. <https://doi.org/10.29303/jstl.v5i1.102>
- 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, D. P., Nugraha, N. S., Bimantio, M. P., Suparyanto, T., & Pardamean, B. (2024). Biological Planting Media As Marginal Land Resolution With Local Bio Introduction. *Communications in Mathematical Biology and Neuroscience*, 2024, 1–14. <https://doi.org/10.28919/cmbn/8913>
- Raditya, L., & Suntari, Retno. (2018). Efektifitas Kompos Tanaman Crotalaria juncea pada Effectiveness of Crotalaria juncea Compost on Availability and Uptake of N, P, K and Growth of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt) on an Entisol of Malang. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 2549–9793.
- Rahmawati. (2023). *Keragaman Genetik Varietas Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq .)*. 05(1), 35–40.
- Saptiningsih, E., & Haryanti, S. (2015). The content of cellulose and lignin various sources of organic matter decomposition in the soil after the latosol. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 23(2), 34–42.
- Sarwandy, Rohmayati, S. M., & Andayani, N. (2019). Pertumbuhan Beberapa Varietas Bibit Kelapa Sawit Di *Pre Nursery* Pada Beberapa Jenis Tanah. *Agromast*, 3(2), 58–66.
- Sudadi, & Maulana, Y. (2022). Penggunaan Pupuk Hayati BiO2 dan Berbagai Macam Pupuk Organik untuk Kedelai Edamame pada Tanah Alfisol.

Digitalisasi Pertanian, 6(1), 935–946.

Sutanto, R. (2002). *Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Kanisius.

Syifa, T., Isnaeni, S., & Rosmala, A. (2020). Effect of inorganic fertilizer type of the growth and yield of pagoda mustard (*Brassicae narinosa* L.). *Agroscript*, 2(1), 21–33.

Tim Biru. (2014). *Pedoman Pengguna dan Pengawas Pengelolaan dan Pemanfaatan Bioslurry. Buku Pedoman Penggunaan Dan Pemanfaatan Bioslurry*, 1–38.

Yuliana, D., Yusnaini, S., Hendarto, K., & Niswati, A. (2019). Pengaruh Pupuk Hayati dan Konsentrasi Pupuk Pelengkap Alkalis terhadap Respirasi Tanah pada Pertanaman Bawang Putih (*Allium sativum* L.) Ketinggian 600 mdpl di Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Agrotek Tropika*, 7(3), 413–422. <https://doi.org/10.23960/jat.v7i3.3544>

LAMPIRAN

Lampiran 1.

a. Hasil sidik ragam tinggi tanaman

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:	Tinggi_Tanaman				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	25889,163 ^a	9	2876,574	4989,079	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAIR	2,241	2	1,120	1,943	0,163
JENIS_TANAH	1,701	2	0,850	1,475	0,247
BIOSLURRY_PADAT_CAIR * JENIS_TANAH	1,774	4	0,444	0,769	0,555
Error	15,568	27	0,577		
Total	25904,730	36			

b. Hasil sidik ragam jumlah daun

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:	Jumlah_Daun				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	721,750 ^a	9	80,194	298,655	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAIR	1,056	2	0,528	1,966	0,160
JENIS_TANAH	0,389	2	0,194	0,724	0,494
BIOSLURRY_PADAT_CAIR * JENIS_TANAH	0,278	4	0,069	0,259	0,902
Error	7,250	27	0,269		
Total	729,000	36			

Lampiran 2.

a. Hasil sidik ragam Panjang daun

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:		Panjang_Daun			
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	18095,660 ^a	9	2010,629	2893,762	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAIR	2,835	2	1,417	2,040	0,150
JENIS_TANAH	2,222	2	1,111	1,599	0,221
BIOSLURRY_PADAT_CAIR * JENIS_TANAH	0,353	4	0,088	0,127	0,971
Error	18,760	27	0,695		
Total	18114,420	36			

b. Hasil sidik ragam diameter batang

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:		Diameter_Batang			
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	42,206 ^a	9	4,690	186,164	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAIR	0,001	2	0,000	0,015	0,985
JENIS_TANAH	0,060	2	0,030	1,196	0,318
BIOSLURRY_PADAT_CAIR * JENIS_TANAH	0,198	4	0,050	1,967	0,128
Error	0,680	27	0,025		
Total	42,887	36			

Lampiran 3.

a. Hasil sidik ragam Panjang akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Panjang_Akar					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	21695,601 ^a	9	2410,622	100,280	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAI R	208,801	2	104,401	4,343	0,023
JENIS_TANAH	80,218	2	40,109	1,668	0,207
BIOSLURRY_PADAT_CAI R * JENIS_TANAH	97,881	4	24,470	1,018	0,416
Error	649,052	27	24,039		
Total	22344,653	36			

b. Hasil sidik ragam berat basah akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Basah_Akar					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	113,157 ^a	9	12,573	57,007	0,000
BIOSLURRY_PADAT_C AIR	0,467	2	0,234	1,059	0,361
JENIS_TANAH	0,345	2	0,172	0,781	0,468
BIOSLURRY_PADAT_C AIR * JENIS_TANAH	1,183	4	0,296	1,341	0,280
Error	5,955	27	0,221		
Total	119,112	36			

Lampiran 4.

a. Hasil 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.
Model	11,411 ^a	9	1,268	46,008	0,000
BIOSLURRY_PADAT_C AIR	0,020	2	0,010	0,355	0,704
JENIS_TANAH	0,079	2	0,040	1,440	0,255
BIOSLURRY_PADAT_C AIR * JENIS_TANAH	0,101	4	0,025	0,916	0,469
Error	0,744	27	0,028		
Total	12,155	36			

b. Hasil sidik ragam berat basah tanaman

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:	Berat_Basah_Tanaman				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	2454,533 ^a	9	272,726	203,471	0,000
BIOSLURRY_PADAT_C AIR	4,795	2	2,398	1,789	0,186
JENIS_TANAH	1,872	2	0,936	0,698	0,506
BIOSLURRY_PADAT_C AIR * JENIS_TANAH	7,012	4	1,753	1,308	0,292
Error	36,190	27	1,340		
Total	2490,723	36			

Lampiran 5.

a. Hasil sidik ragam berat kering tanaman

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:	Berat_Kering_Tanaman				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	116,763 ^a	9	12,974	365,972	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAIR	0,172	2	0,086	2,424	0,108
JENIS_TANAH	0,056	2	0,028	0,789	0,465
BIOSLURRY_PADAT_CAIR * JENIS_TANAH	0,255	4	0,064	1,800	0,158
Error	0,957	27	0,035		
Total	117,720	36			

b. Hasil sidik ragam pH tanah.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:	pH_Tanah				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	1340,922 ^a	9	148,991	4861,350	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAIR	0,549	2	0,274	8,955	0,001
JENIS_TANAH	1,976	2	0,988	32,230	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAIR * JENIS_TANAH	0,058	4	0,014	0,471	0,756
Error	0,828	27	0,031		
Total	1341,750	36			

Lampiran 6.

a. Hasil sidik ragam klorofil.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:	Klorofil				
	Type III				
	Sum of				
Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	109343,185 ^a	9	12149,243	423,125	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAI R	22,627	2	11,314	0,394	0,678
JENIS_TANAH	48,844	2	24,422	0,851	0,438
BIOSLURRY_PADAT_CAI R * JENIS_TANAH	19,429	4	4,857	0,169	0,952
Error	775,255	27	28,713		
Total	110118,440	36			

b. Hasil sidik ragam luas daun.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:	Luas_Daun				
	Type III				
	Sum of				
Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	197347,201 ^a	9	21927,467	407,119	0,000
BIOSLURRY_PADAT_CAI R	217,179	2	108,590	2,016	0,153
JENIS_TANAH	5,467	2	2,733	0,051	0,951
BIOSLURRY_PADAT_CAI R * JENIS_TANAH	260,781	4	65,195	1,210	0,329
Error	1454,222	27	53,860		
Total	198801,423	36			

Lampiran 7. Layout Penelitian beserta dengan warna

B1P1U3	B0P3U1	B2P1U4	B0P2U4
B1P1U2	B1P2U1	B0P1U1	B1P3U4
B2P2U2	B1P3U3	B2P2U3	B1P2U3
B0P3U3	B0P1U3	B2P1U1	B1P1U1
B1P1U4	B1P2U4	B2P2U4	B0P1U4
B0P3U2	B2P1U2	B0P3U4	B2P3U4
B1P3U1	B2P3U1	B0P2U1	B0P1U2
B2P2U1	B1P3U2	B1P2U2	B2P3U2
B2P1U3	B0P2U3	B2P3U3	B0P2U2

KETERANGAN WARNA

B0P1	B0P2	B0P3
B1P1	B1P2	B1P3
B2P1	B2P2	B2P3

- Faktor pertama adalah pemberian Bio-slurry (B) yang terdiri dari 3 aras:
 B0= Tanpa Bio-slurry
 B1= Bio-slurry padat dengan dosis 200 g
 B2= Bio-slurry cair dengan dosis 200 ml
- Faktor kedua adalah jenis tanah (P) yang terdiri dari 3 aras:
 P1= Tanah latosol
 P2= Tanah regosol
 P3= Tanah entisol

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Pengayakan Tanah



Penimbangan dosis bioslurry padat



Percampuran bioslurry padat dengan tanah



Pengisian polybag



Benih kelapa sawit



Penanaman kecambah



Pengukuran parameter



Panen umur 4 bulan



Pengukuran diameter batang



Pengukuran panjang akar



Pengukuran berat basah tanaman



Pengukuran berat basah akar



Pengukuran klorofil



Pengovenan



Pengukuran berat kering tanaman



Pengukuran berat kering akar