

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, M., Hartati, R. M., & Setyorini, T. (2019). Pengaruh Dosis Urin Sapi Dan Waktu Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) DI *PRE-NURSERY*. *Jurnal Agromast*, 4(1), 58–69. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>.
- Arihati, D. B., Nugraheny, D. C., Kusuma, A. P. K., Vioreza, N., & Kurniasari, N. (2019). Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Cair dan Pupuk Kompos. *Jurnal Penamas Adi Buana*, 2(2), 1–6.
- Badan Pusat Statistik (BPS) (2020). *Statistik Kelapa sawit Indonesia* (Direktorat). Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/>
- Gunawan, R., Agroteknologi, P. S., Agroteknologi, P. S., Dyah, W., Parwati, U., Agroteknologi, P. S., Maguwoharjo, K., & Depok, K. (2021). *Nursery Pada Aplikasi Pupuk Organik Cair Limbah. Prosiding Seminar Instiper*, 65–78.
- Hendriyanto, F., Okalia, D., & Mashadi. (2019). Pengaruh Pemberian POC Urin Sapi Terhadap. *Jurnal Agro Bali*, 2(2), 89–97
- Hidayat, T.C.G., Simangunsong, L. Eka, dan I. Harahap. (2007). Pemanfaatan berbagai Limbah Pertanian untuk Pembenh Media Tanam Bibit Kelapa Sawit. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 15(2), 185-193.
- Indrawaty & Veronika. (2016). Pengaruh Penggunaan Urin Sebagai Sumber Nitrogen Terhadap Bentuk Fisik dan Unsur Hara Kompos Feses Sapi. Skripsi. Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan. Universitas Jambi.
- Lidar, S., & Lestari, S. U. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Sintetik Dan Alami Terhadap Produksi Tanaman Mentimun. *Jurnal Agrotela*, 1(2), 8–13.
- Lubis, A. M., & Hidayat, H. (2020). Pengolahan Cangkang Kelapa Sawit Di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. *Jurnal Literasiologi*. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v3i1.54>.
- Nasution, L. W., A. Barus, L. Mawarni, and R. Tarigan. (2014). Perkecambah dan Pertumbuhan bibit Biwa (*Eriobotrya japonica* Lindl.) Akibat Perendaman Pada Urin Hewan dan Pemo tongan Benih. *Agroteknologi*, 2(4):1367-1375.

- Oviyanti, S. Syarifah, and N. Hidayah, (2016) “Pengaruh pemberian pupuk organik cair daun gamal (*Gliricidia sepium* (Jacq.) *Kunth ex Walp.*) terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.),” *J. Biota*, 2(1), 61–67, [Online]. Available: <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/biota/article/view/531>.
- Pamungkas, S. S. T., & Adiguna, Y. (2020). Aplikasi Limbah Cair Tebu Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Fase *Pre Nursery*. *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian*, 16(2). <https://doi.org/10.31941/biofarm.v16i2.1206>
- Purnomo, R., Santoso, M., & Heddy, S. (2013). Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) *The Effect Of Various Dosages Of Organic And Inorganic Fertilizers On Plant Growth And Yield Of Cucumber* (*Cucumis sativus* L.). *Produksi Tanaman*, 1(3), 93–100.
- Rizqiani, E. Ambarwati, and N. W. Yuwono, (2006). “Pengaruh Dosis Dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) Dataran Rendah,” *Ilmu Pertanian*, 13(2), 163–178.
- Saputra, E. A., Hastuti, P. B., & Astuti, Y. T. M. (2017). Pengaruh Aplikasi POC (Pupuk Organik Cair) Dari Limbah Ternak Pada Tanah Regusol Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre Nursery. *Jurnal Agromast*, 2(1).
- Sunarko. (2014). *Budidaya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan*. Agromedia Pustaka : Jakarta.
- Suprijadji. (1992). *Pengaruh Konsentrasi Fermentasi Urin Sapi Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq) DI PRE NURSERY* (Vol. 2, Issue 1).
- Suryana. (2017). *Pengaruh Macam Dan Dosis Limbah Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Pre Nursery)*. 3(2), 81–91.
- Vokasi, J., Tristiana, E., Dwi, M., Irawan, N. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Gampong Keude Blangmee Pulo Klat Aceh Utara Dengan Pelatihan Pembuatan POC Urin Sapi Dan Cara Aplikasi Pada Tanaman. 7, 33–42.
- Widiastuti, H. dan Tri Panji. (2007). Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit Sisa Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) (TKKSJ) sebagai Pupuk Organik pada Pembibitan Kelapa Sawit. *Jurnal Menara Perkebunan* 75(2) : 70-79.

- Winarna, W. Darmosarkoro dan E. S. Sutarta. (2003). Teknologi Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit. hal.113-131. Dalam W. Darmosarkoro, E. S. Sutarta dan Winarna (Eds). Lahan dan Pemupukan Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Yora, M., Elinda, F., Renfiyeni, R., Meyuliana, A., Chrisnawati, C., & Ilham, D. J. (2022). Pemanfaatan Limbah Urin Sapi, Sampah Organik Dan Gulma Sebagai Pupuk Organik Dan Pestisida Nabati Di Kelompok Tani Ternak Sapakek Basamo. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1162–1167. <https://doi.org/10.31004/cdj.v3i2.5623>

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	91.984 ^a	15	6.132	0.699	0.773
Intercept	22163.766	1	22163.766	2525.485	0.000
POC_Urin_Sapi	16.172	3	5.391	0.614	0.609
POC_Limbah_Sayur	43.922	3	14.641	1.668	0.186
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	31.891	9	3.543	0.404	0.927
Error	421.250	48	8.776		
Total	22677.000	64			
Corrected Total	513.234	63			

a. R Squared = .179 (Adjusted R Squared = -.077)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 2. Sidik ragam jumlah daun

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Jumlah_Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.359 ^a	15	0.291	1.431	0.172
Intercept	346.891	1	346.891	1707.769	0.000
POC_Urin_Sapi	2.422	3	0.807	3.974	0.013
POC_Limbah_Sayur	0.797	3	0.266	1.308	0.283
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	1.141	9	0.127	0.624	0.771
Error	9.750	48	0.203		
Total	361.000	64			
Corrected Total	14.109	63			

a. R Squared = .309 (Adjusted R Squared = .093)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 3. Sidik ragam luas daun

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Luas_Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2615.715 ^a	15	174.381	1.702	0.083
Intercept	859878.335	1	859878.335	8394.335	0.000
POC_Urin_Sapi	1681.706	3	560.569	5.472	0.003
POC_Limbah_Sayur	262.686	3	87.562	0.855	0.471
POC_Urin_Sapi *	671.323	9	74.591	0.728	0.681
POC_Limbah_Sayur					
Error	4916.907	48	102.436		
Total	867410.957	64			
Corrected Total	7532.621	63			

a. R Squared = .347 (Adjusted R Squared = .143)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)
Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 4. 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	58.173 ^a	15	3.878	2.320	0.014
Intercept	2553.155	1	2553.155	1527.060	0.000
POC_Urin_Sapi	49.747	3	16.582	9.918	0.000
POC_Limbah_Sayur	1.678	3	0.559	0.335	0.800
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	6.748	9	0.750	0.448	0.901
Error	80.253	48	1.672		
Total	2691.581	64			
Corrected Total	138.426	63			

a. R Squared = .420 (Adjusted R Squared = .239)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 5. Sidik ragam berat segar bibit tanpa akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Sega_Bibit_Tanpa_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.203 ^a	15	0.214	0.638	0.828
Intercept	216.826	1	216.826	648.271	0.000
POC_Urin_Sapi	0.161	3	0.054	0.161	0.922
POC_Limbah_Sayur	1.978	3	0.659	1.971	0.131
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	1.064	9	0.118	0.353	0.951
Error	16.054	48	0.334		
Total	236.083	64			
Corrected Total	19.258	63			

a. R Squared = .166 (Adjusted R Squared = -.094)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 6. 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	1.493 ^a	15	0.100	0.575	0.879
Intercept	69.160	1	69.160	399.907	0.000
POC_Urin_Sapi	0.179	3	0.060	0.345	0.793
POC_Limbah_Sayur	0.371	3	0.124	0.716	0.547
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	0.942	9	0.105	0.605	0.786
Error	8.301	48	0.173		
Total	78.954	64			
Corrected Total	9.794	63			

a. R Squared = .152 (Adjusted R Squared = -.112)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 7. Sidik ragam berat kering bibit tanpa akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Berat_Kering_Bibit_Tanpa_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.334 ^a	15	0.022	0.893	0.576
Intercept	17.714	1	17.714	710.334	0.000
POC_Urin_Sapi	0.039	3	0.013	0.527	0.666
POC_Limbah_Sayur	0.183	3	0.061	2.440	0.076
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	0.112	9	0.012	0.500	0.867
Error	1.197	48	0.025		
Total	19.245	64			
Corrected Total	1.531	63			

a. R Squared = .218 (Adjusted R Squared = -.026)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

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	.130 ^a	15	0.009	0.698	0.773
Intercept	6.021	1	6.021	485.454	0.000
POC_Urin_Sapi	0.008	3	0.003	0.217	0.884
POC_Limbah_Sayur	0.053	3	0.018	1.414	0.250
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	0.069	9	0.008	0.620	0.774
Error	0.595	48	0.012		
Total	6.746	64			
Corrected Total	0.725	63			

a. R Squared = .179 (Adjusted R Squared = -.077)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 9. Sidik ragam volume akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Volume_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.984 ^a	15	0.332	0.899	0.570
Intercept	118.266	1	118.266	319.817	0.000
POC_Urin_Sapi	0.172	3	0.057	0.155	0.926
POC_Limbah_Sayur	0.797	3	0.266	0.718	0.546
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	4.016	9	0.446	1.207	0.313
Error	17.750	48	0.370		
Total	141.000	64			
Corrected Total	22.734	63			

a. R Squared = .219 (Adjusted R Squared = -.025)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 10. 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	392.250 ^a	15	26.150	1.030	0.443
Intercept	35721.000	1	35721.000	1407.435	0.000
POC_Urin_Sapi	20.188	3	6.729	0.265	0.850
POC_Limbah_Sayur	64.625	3	21.542	0.849	0.474
POC_Urin_Sapi * POC_Limbah_Sayur	307.438	9	34.160	1.346	0.239
Error	1218.250	48	25.380		
Total	37331.500	64			
Corrected Total	1610.500	63			

a. R Squared = .244 (Adjusted R Squared = .007)

Keterangan : Jika sig < 0,05 berarti signifikasi (beda nyata)

Jika sig > 0,05 berarti signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 11. Ringkasan Anova

No	Parameter	POC urin sapi	POC limbah sayur	Interaksi
1	Tinggi tanaman	NS	NS	NS
2	Jumlah daun	S	NS	NS
3	Luas daun	S	NS	NS
4	Diameter batang	S	NS	NS
5	Berat segar bibit tanpa akar	NS	NS	NS
6	Berat segar Akar	NS	NS	NS
7	Berat kering bibit tanpa akar	NS	NS	NS
8	Berat kering akar	NS	NS	NS
9	Volume akar	NS	NS	NS
10	Panjang akar	NS	NS	NS

Keterangan : S berarti Signifikasi (beda nyata)

NS berarti Non Signifikasi (tidak beda nyata)

Lampiran 12. Dokumentasi penelitian



LAYOUT

P0D2U 4	P0D0U 1	P0D2U 1	P1D2U 3	P0D2U 3	P3D1U 1	P0D1U 1	P0D3U 3
P2D1U 4	P3D2U 3	P0D3U 2	P3D2U 2	P2D2U 4	P3D0U 2	P2D2U 1	P0D1U 4
P0D0U 2	P3D0U 1	P3D3U 4	P1D0U 2	P3D1U 2	P2D2U 3	P2D3U 2	P3D0U 3
P1D3U 1	P0D0U 4	P2D1U 3	P1D0U 4	P2D2U 2	P0D2U 2	P2D3U 3	P0D3U 1
P2D0U 1	P1D0U 1	P3D2U 1	P3D3U 2	P1D1U 3	P2D1U 2	P1D3U 2	P3D3U 3
P1D1U 1	P2D0U 2	P0D1U 2	P2D0U 4	P0D0U 3	P3D1U 3	P1D2U 2	P2D0U 3
P1D2U 4	P0D3U 4	P1D2U 1	P3D0U 4	P2D3U 4	P3D1U 4	P2D1U 1	P1D0U 3
P1D1U 2	P3D3U 1	P2D3U 1	P0D1U 3	P3D2U 4	P1D1U 4	P1D3U 4	P1D3U 3

KET :

P0 = Tanpa POC Urin + NPK 30 g. D0 = Tanpa POC Limbah Sayur

P1 = POC Urin ternak sapi 50 ml D1 = POC Limbah Sayur 150 ml

P2 = POC Urin ternak sapi 100 ml D2 = POC Limbah Sayur 300 ml

P3 = POC Urin ternak sapi 120 ml D3 = POC Limbah Sayur 450 ml