

DAFTAR PUSTAKA

- Abel, G., Suntari, R., & Citraresmini, A. (2021). Pengaruh Biochar Sekam Padi Dan Kompos Terhadap C-Organik, N-Total, C/N Tanah, Serapan N, Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung Di Ultisol. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 451–460. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2021.008.2.16>
- Arifianto, M., Hartati, R. M., & Setyorini, T. (2019). Pengaruh Dosis Urine Sapi Dan Waktu Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di Pre Nursery. *Jurnal Agromast*, 4(1), 58–69. <http://www.tjybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>
- Arsyad, M. F. (2023). *Kualitas kasgot yang diproduksi beberapa peternak maggot yang menggunakan media yang berbeda.*
- Elidar, Y. (2019). *Nursery Pada Pemberian Dosis Dan Interval Pupuk Organik Cair Nasa Kalimantan Timur merupakan salah satu daerah yang mempunyai potensi POC Nasa terhadap pertumbuhan bibit Untuk mengetahui kombinasi dosis dan bibit kelapa sawit yang terbaik di pre penelitian. XVIII*, 79–88. <https://core.ac.uk/download/pdf/290089469.pdf>
- Febrianna, M., Prijono, S., & Kusumarini, N. (2018). manfaat Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen Serta Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Tanah Berpasir. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(2), 1009–1018. <http://jtsl.ub.ac.id>
- Ginting, E. N., Rahutomo, S., & Sutarta, E. S. (2018). Efisiensi Serapan Hara Beberapa Jenis Pupuk Pada Bibit Kelapa Sawit. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 26(2), 79–90. <https://doi.org/10.22302/iopri.jur.jpks.v26i2.38>
- Hasibuan, N. W., & Afrianti, S. (2020). Kajian Sifat Kimia Tanah Pada Perkebun Sawit Dengan Menggunakan *Mucuna bracteata* PT . PP London Sumatra Indonesia , Tbk Unit. *Agriprimatech*, 4(1), 34–41.

- Hout, W., Swandari, T., & Mardu, R. (2019). Pengaruh interval pemberian dan dosis pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di pre-nursery. *Jurnal AGROMAST*, 4(1), 1–15.
- Jafar. (2013). Pengaruh Frekuensi Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon Merah (*Anthocephalus Macrophyllus* (Roxb.) Havil). *Jurnal Cocos*, 2(2), 1–13.
- Karamina, H., Fikrinda, W., & Murti, A. T. (2018). Kompleksitas pengaruh temperatur dan kelembaban tanah terhadap nilai pH tanah di perkebunan jambu biji varietas kristal (*Psidium guajava* l.) Bumiaji, Kota Batu. *Kultivasi*, 16(3), 430–434. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v16i3.13225>
- Kasno, A., & Anggria, L. (2017). Peningkatan Pertumbuhan Kelapa Sawit Di Pembibitan Dengan Pemupukan NPK / Increasing Growth of Oil Palm Seedling with NPK Fertilization. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 22(3), 107. <https://doi.org/10.21082/litri.v22n3.2016.107-114>
- Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia. (2019). *Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Tentang Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik Pupuk Hayati dan Pembenahan Tanah*(Nomor 261/KPTS/SR.310//M/4/2019).
- Kurniawan, D. D., Dyah, W., Parwati, U., & Firmansyah, E. (2018). *Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di*. 3(1).
- Mangardi, M., PIPER, M. S.-, & 2023, undefined. (2023). PENGARUH JENIS DAN DOSIS BIOCHAR TERHADAP PENCUCIAN DAN SERAPAN NITROGEN PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal.Unka.Ac.Id*, 19. <https://jurnal.unka.ac.id/index.php/piper/article/view/925>
- Mayang, H., Nurdin, & Jamin, F. S. (2012). Hariyanto Mayang et al: Serapan hara N, P, dan K tanaman jagung Serapan Hara N, P dan K Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Dutohe Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Agroteknotropika*,

I(2), 101–108.

Nangaro, R. A. . Z. E. T. dan T. T. (2021). Analisis Kandungan Bahan Organik Tanah Di Kebun Tradisional Desa Sereh Kabupaten Kepulauan Talaud
Analysis of Soil Organic Content in Traditional Gardens of Sereh Village, Talaud Islands Regency. *Jurnal Cocos*, 3(1), 1–17.

Nugraha, A. (2016). *Pengaruh Dosis Dan Interval Pemberian Pupuk Organik Cair (Supermes) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.) Di Pre - Nursery*. 2(1), 1–23.

Prayoga, D., Riniarti, M., & Duryat, D. (2018). Aplikasi Rhizobium dan Urea pada Pertumbuhan Semai Sengon Laut. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(1), 1–8.

Rokib, M. N., Posisi, P., Dalam, P., Terhadap, T., Lekat, D., Shear, B., Pejal, B. M., Penelitian, D., Chandra, L., Kuat, S., Bata, T., Pejal, M., Untuk, B., Di, P., Kardi, D. P., Modulus, S., Bata, E., Pejal, M., Posisi, T., & Dala, P. (2003). *Bab 2 landasan teori 2.1*. 5–39.

Rosmarkam, A. (2002). *Ilmu kesuburan tanah*. KANISIUS.
http://perpustakaan.unipasby.ac.id/index.php?p=show_detail&id=30601

Sativus, L., Lewar, A. B., Pandawani, P., & Javandira, C. (2019). *Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (Cucumis*. 09(17), 32–35.

Sinaga, P., Maizar, M., & Fathurrahman, F. (2019). Aplikasi Berbagai Jenis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumnuhan Dan Produksi Empat Varietas Tanaman Kacang Hijau(Vigna radiata. L). *Dinamika Pertanian*, 33(3), 297–302. [https://doi.org/10.25299/dp.2017.vol33\(3\).3842](https://doi.org/10.25299/dp.2017.vol33(3).3842)

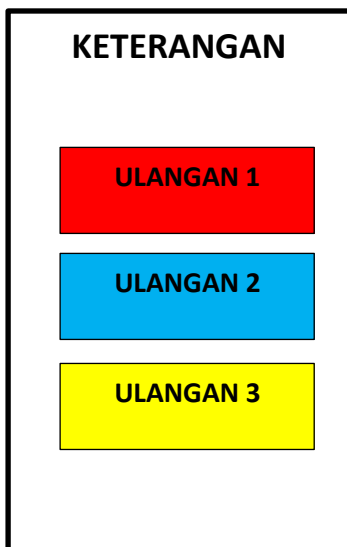
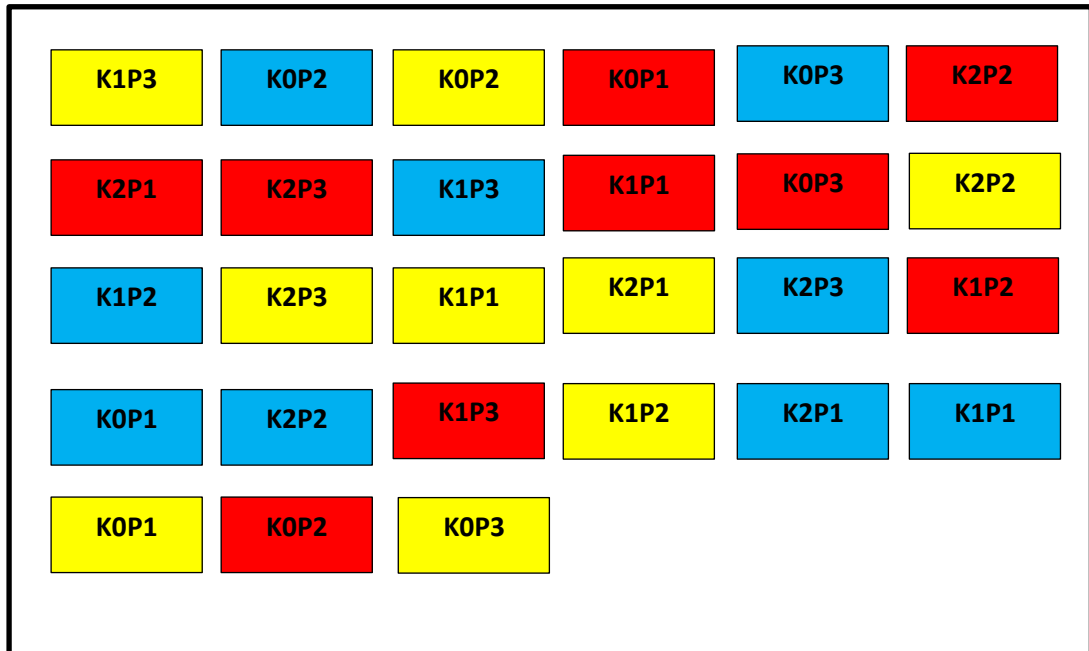
Siswanto, B. (2019). Sebaran Unsur Hara N, P, K Dan Ph Dalam Tanah. *Buana Sains*, 18(2), 109. <https://doi.org/10.33366/bs.v18i2.1184>

Warintan, Purwangsih, N., & Ethool. (2021). Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1465–1471.

<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.5534>

LAMPIRAN

Layout Penelitian



Faktor pertama adalah kosentrasi poc yang terdiri dari 3 aras yaitu :

K0 = kontrol

K1 = 20 ml/l

K2 = 40 ml/l

Faktor kedua adalah waktu pemupukan bibit yang terdiri dari 3 aras yaitu :

P1 = 2 minggu setelah semai

P2 = 3 minggu setelah semai

P3 = 4 minggu setelah semai

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanam Bibit 17 MST (cm)

Dependent Variable: Tinggi_tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	130.827 ^a	8	16.353	1.134	.388
Intercept	15739.763	1	15739.763	1091.860	.000
POC	34.682	2	17.341	1.203	.323
waktu_pemberian	38.827	2	19.413	1.347	.285
POC * waktu_pemberian	57.318	4	14.329	.994	.436
Error	259.480	18	14.416		
Total	16130.070	27			
Corrected Total	390.307	26			

Lampiran 2. Sidik Ragam jumlah daun Bibit 17 MST (helai)

Dependent Variable: jumlah_daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.667 ^a	8	.333	1.000	.469
Intercept	560.333	1	560.333	1681.000	.000
POC	1.556	2	.778	2.333	.126
waktu_pemberian	.222	2	.111	.333	.721
POC * waktu_pemberian	.889	4	.222	.667	.623
Error	6.000	18	.333		
Total	569.000	27			
Corrected Total	8.667	26			

Lampiran 3. Sidik Ragam diameter batang Bibit 17 MST (mm)

Dependent Variable: Diameter_batang

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.693 ^a	8	1.087	.945	.505
Intercept	2581.333	1	2581.333	2245.361	.000
POC	4.536	2	2.268	1.973	.168
waktu_pemberian	1.802	2	.901	.784	.472
POC * waktu_pemberian	2.356	4	.589	.512	.728
Error	20.693	18	1.150		
Total	2610.720	27			
Corrected Total	29.387	26			

Lampiran 4. Sidik Ragam keliling batang Bibit 17 MST (mm)

Dependent Variable: keliling_batang

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	85.777 ^a	8	10.722	.945	.505
Intercept	25472.410	1	25472.410	2246.002	.000
POC	45.099	2	22.550	1.988	.166
waktu_pemberian	17.814	2	8.907	.785	.471
POC * waktu_pemberian	22.863	4	5.716	.504	.733
Error	204.142	18	11.341		
Total	25762.329	27			
Corrected Total	289.919	26			

Lampiran 5. Sidik Ragam ph tanah Bibit 17 MST

Dependent Variable: ph_tanah

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.167 ^a	8	.396	2.850	.031
Intercept	954.083	1	954.083	6869.400	.000
POC	.389	2	.194	1.400	.272
waktu_pemberian	.500	2	.250	1.800	.194
POC * waktu_pemberian	2.278	4	.569	4.100	.016
Error	2.500	18	.139		
Total	959.750	27			
Corrected Total	5.667	26			

Lampiran 6. Sidik Ragam berat segar tajuk Bibit 17 MST (gram)

Dependent Variable: berat_segar_tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	32.158 ^a	8	4.020	1.456	.241
Intercept	651.606	1	651.606	235.940	.000
POC	4.504	2	2.252	.815	.458
waktu_pemberian	14.350	2	7.175	2.598	.102
POC * waktu_pemberian	13.305	4	3.326	1.204	.343
Error	49.711	18	2.762		
Total	733.476	27			
Corrected Total	81.870	26			

Lampiran 7. Sidik Ragam berat kering tajuk Bibit 17 MST (gram)

Dependent Variable: berat_kering_tajuk

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.626 ^a	8	.328	1.383	.269
Intercept	57.378	1	57.378	241.701	.000
POC	.528	2	.264	1.112	.350
waktu_pemberian	1.346	2	.673	2.835	.085
POC * waktu_pemberian	.753	4	.188	.792	.545
Error	4.273	18	.237		
Total	64.278	27			
Corrected Total	6.899	26			

Lampiran 8. Sidik Ragam berat segar akar Bibit 17 MST (gram)

Dependent Variable: berat_segar_akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	8.534 ^a	8	1.067	1.495	.227
Intercept	132.313	1	132.313	185.386	.000
POC	1.373	2	.687	.962	.401
waktu_pemberian	3.874	2	1.937	2.714	.093
POC * waktu_pemberian	3.287	4	.822	1.151	.365
Error	12.847	18	.714		
Total	153.694	27			
Corrected Total	21.381	26			

Lampiran 9. Sidik Ragam berat kering akar Bibit 17 MST (gram)

Dependent Variable: berat_kering_akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1.047 ^a	8	.131	1.552	.208
Intercept	15.444	1	15.444	183.045	.000
POC	.181	2	.091	1.074	.363
waktu_pemberian	.535	2	.267	3.168	.066
POC * waktu_pemberian	.332	4	.083	.983	.442
Error	1.519	18	.084		
Total	18.010	27			
Corrected Total	2.566	26			

Lampiran 10. Sidik Ragam panjang akar Bibit 17 MST (cm)

Dependent Variable: panjang_akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	441.260 ^a	8	55.158	.670	.712
Intercept	14283.000	1	14283.000	173.384	.000
POC	32.747	2	16.373	.199	.822
waktu_pemberian	103.682	2	51.841	.629	.544
POC * waktu_pemberian	304.831	4	76.208	.925	.471
Error	1482.800	18	82.378		
Total	16207.060	27			
Corrected Total	1924.060	26			

Lampiran 11. Sidik Ragam volume akar Bibit 17 MST (ml)

Dependent Variable: volume_akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	24.741 ^a	8	3.093	2.386	.060
Intercept	128.926	1	128.926	99.457	.000
POC	9.852	2	4.926	3.800	.042
waktu_pemberian	5.407	2	2.704	2.086	.153
POC * waktu_pemberian	9.481	4	2.370	1.829	.167
Error	23.333	18	1.296		
Total	177.000	27			
Corrected Total	48.074	26			

Lampiran 12. Sidik Ragam luas daun Bibit 17 MST (cm²)

Dependent Variable: luas_daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	336264.484 ^a	8	42033.061	1.015	.460
Intercept	1130431.375	1	1130431.375	27.287	.000
POC	97223.736	2	48611.868	1.173	.332
waktu_pemberian	76392.207	2	38196.104	.922	.416
POC * waktu_pemberian	162648.540	4	40662.135	.982	.442
Error	745692.732	18	41427.374		
Total	2212388.591	27			
Corrected Total	1081957.216	26			

Lampiran 13. Sidik Ragam serapan unsur N 17 MST

Dependent Variable: serapan_unsur_n

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	10.212 ^a	8	1.277	1.406	.260
Intercept	205.289	1	205.289	226.107	.000
POC	.983	2	.491	.541	.591
waktu_pemberian	5.146	2	2.573	2.834	.085
POC * waktu_pemberian	4.084	4	1.021	1.124	.376
Error	16.343	18	.908		
Total	231.844	27			
Corrected Total	26.555	26			

Lampiran 14. Hasil N 17 MST



LAPORAN HASIL UJI

Nomor Kode Laboratorium : LS.24.07.23/594
 Jenis Sampel : Tanah dan Tanaman
 Nama Pemohon : Rendi Darmansyah
 Asal Sampel : Instiper Yogyakarta
 Tgl diterima : 27-07-2023
 Tgl Pengujian : 27-07-2023 s/d 14-08-2023
 Jumlah Sampel : 9 Tanah, 9 Tanaman Sawit
 Jenis Analisis : Carbon, N Total, C/N

No	Parameter Uji	Satuan	Tanaman			Metode Uji
			K0P1	K0P2	K0P3	
1	Carbon	%	53,146	52,692	53,022	AOAC, 2002 Volume 1 P.2.5-2.37 Kjedahl
2	Nitrogen Total	%	2,015	2,073	1,845	
3	C/N		26,381	25,421	28,734	


No	Parameter Uji	Satuan	Tanaman			Metode Uji
			K1P1	K1P2	K1P3	
1	Carbon	%	52,384	52,789	53,137	AOAC, 2002 Volume 1 P.2.5-2.37 Kjedahl
2	Nitrogen Total	%	1,808	1,812	1,926	
3	C/N		28,975	29,135	27,588	

No	Parameter Uji	Satuan	Tanaman			Metode Uji
			K2P1	K2P2	K2P3	
1	Carbon	%	52,606	53,219	53,295	AOAC, 2002 Volume 1 P.2.5-2.37 Kjedahl
2	Nitrogen Total	%	1,959	1,809	1,852	
3	C/N		26,853	29,422	28,774	

Catatan:

1. Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Kepala UPT Laboratorium Instiper Yogyakarta kecuali secara lengkap

Yogyakarta, 14 Agustus 2023
 Ka UPT Laboratorium


 Dian Pratama Putra, S.P.,M.Sc

Lampiran 15. Hasil Rasio C/N 17 MST

INSTITUT PERTANIAN STIPER
INSTIPER
YOGYAKARTA
UPT LABORATORIUM

LAPORAN HASIL UJI

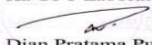
Nomor Kode Laboratorium : LS.24.07.23/594
 Jenis Sampel : Tanah dan Tanaman
 Nama Pemohon : Rendi Darmansyah
 Asal Sampel : Instiper Yogyakarta
 Tgl diterima : 27-07-2023
 Tgl Pengujian : 27-07-2023 s/d 14-08-2023
 Jumlah Sampel : 9 Tanah, 9 Tanaman Sawit
 Jenis Analisis : Carbon, N Total, C/N

No	Parameter Uji	Satuan	Tanah			Metode Uji
			K0P1	K0P2	K0P3	
1	Carbon	%	2,525	2,559	2,198	Walkley&Black
2	Nitrogen Total	%	0,228	0,256	0,217	Kjedahl
3	C/N		11,056	9,979	10,140	

No	Parameter Uji	Satuan	Tanah			Metode Uji
			K1P1	K1P2	K1P3	
1	Carbon	%	2,440	2,598	2,538	Walkley&Black
2	Nitrogen Total	%	0,217	0,217	0,218	Kjedahl
3	C/N		11,220	11,985	11,665	

No	Parameter Uji	Satuan	Tanah			Metode Uji
			K2P1	K2P2	K2P3	
1	Carbon	%	2,430	2,465	2,233	Walkley&Black
2	Nitrogen Total	%	0,242	0,216	0,229	Kjedahl
3	C/N		10,033	11,427	9,761	

Catatan:
 1. Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Kepala UPT Laboratorium Instiper Yogyakarta kecuali secara lengkap

Yogyakarta, 14 Agustus 2023
 Ka UPT Laboratorium

 Dian Pratama Putra, S.P.,M.Sc

Lampiran 16. Foto kegiatan





Pengisian dan persiapan tanam



Bibit *pre nursery* sebelum pemberian POC



Pemberian POC



Bibit *pre nursery* kelapa sawit

Lampiran 17. Foto Kegiatan



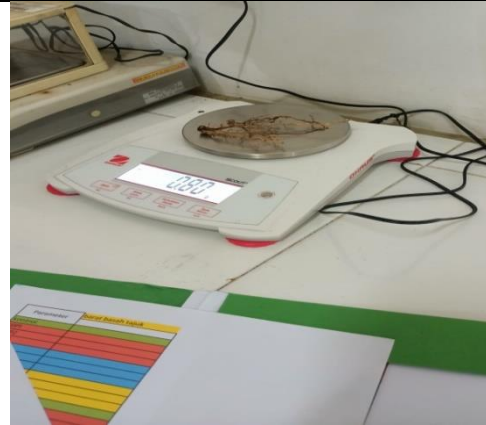
Pengukuran mingguan

Panen





Hasil panen



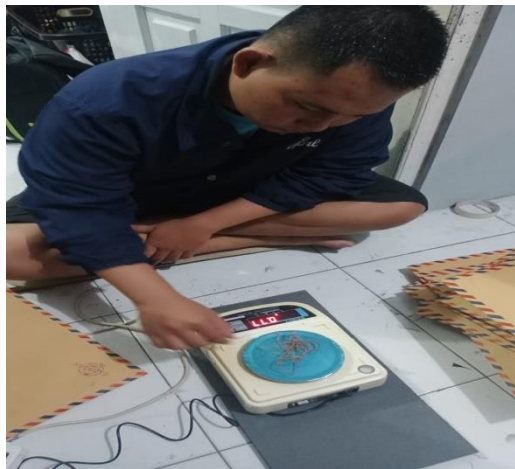
Pengamatan hasil panen



Pengamatan hasil panen



Pengamatan hasil panen



Pengamatan hasil panen

Pengamatan hasil panen



Pengamatan lebih lanjut

Pengamatan hasil lebih lanjut