

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti M., (2011). *Fisiologi Tanaman*. Institut Pertanian Stiper. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. (2018). Stastitik Kelapa Sawit Indonesia. In *Badan Pusat Statistik* (Vol. 5504003).
- Benny, W. P., Eka, T. S. P., & Supriyanta. (2015). Tanggapan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Variasi Iklim. *Vegetalika*, 4(4), 21–34.
- Butcher, G. D., & Miles, R. (2018). *Concepts of Eggshell Quality 1*. 1–2.
- Darmosakoro, W., Akiyat, Sugiyono, & Sutarta, E. S. (2008). *Pembibitan Kelapa Sawit* (Issue Mei 2008). Pusat Penelitian Kelapa Sawit.
- Ginting, E. N. (2009). *Pembibitan Kelapa Sawit*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Hadisuwito, S. (2008). *Membuat Pupuk Kompos Cair* (p. 50). Agro Media.
- Hardjowigeno, S. (2010). *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo.
- Mangoensoekarjo, S., & Semangun, H. (2008). *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit* (p. 605). Universitas Gadjah Mada Press.
- Manguntungi, B., Asmawati, R. A. A. M. A. A., & Tegar Aprilian1, K. E. P. (2018). Endonesia (Endophyte for Indonesia): Biofertilizer Berbasis Mikroba Endofit guna Meningkatkan Kualitas Pembibitan Budidaya Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) di Indonesia. *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 3(1), 44–52. <https://doi.org/10.24002/biota.v3i1.1892>
- Pahan, I. (2007). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit*. Penerbit Penebar Swadaya.
- Panggabean, P., & Wardati. (2015). Pengaruh Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kompos Kulit Buah Kakao terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis gueneensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. *JOM Faperta*, 7(1), 37–72.
- Pardamean, M. (2017). *Kupas Tuntas Agribisnis Kelapa Sawit*. Penerbit Penebar Swadaya.
- Setiawan, E. (2009). Pengaruh Empat Macam Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Sawi (*Brassica Juncea* L .) (the Effects of Four Organic Fertilizers on the Growth of *Brassica Juncea* L .). *EMBRYO*, 6(1), 27–34.
- Setiawan, Gusmaini, & Nurhayati, H. (2019). The Response of Citronella Grass on Several NPKMg Fertlization Levels in Latosol Soil Type. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat*, 29(2), 69–78.
- Setyohadi. (2010). *Diktat Agroindustri Hasil Tanaman Perkebunan*. USU Press, Medan.
- Siboro, E. S., Surya, E., & Herlina, N. (2013). Pembuatan Pupuk Cair Dan Biogas Dari Campuran Limbah Sayuran. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(3), 40–43. <https://doi.org/10.32734/jtk.v2i3.1448>
- Yanto, K. (2016). Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Pembibitan Utama. *JOM Faperta*, 3(2), 1–12.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout

LAYOUT

P0F0	P1F1	P1F2	P1F3	P2F1	P2F2	P2F3	P3F1	P3F2	P3F3
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

P0F0U1	P1F1U1	P1F2U1	P1F3U1
P2F1U1	P2F2U1	P2F3U1	P3F1U1
P3F2U1	P3F3U2	P0F0U2	P1F1U2
P1F2U2	P1F3U2	P2F1U2	P2F2U2
P2F3U2	P3F1U2	P3F2U2	P3F3U2
P0F0U3	P1F1U3	P1F2U3	P1F3U3
P2F1U3	P2F2U3	P2F3U3	P3F1U3
P3F2U3	P3F3U3	P0F0U4	P1F1U4
P1F2U4	P1F3U4	P2F1U4	P2F2U4
P2F3U4	P3F1U4	P3F2U4	P3F3U4

Keterangan :

F1 = POC Kulit Pisang

F2 = POC Cangkang Telur

F3 = POC Kulit Pisang dan Cangkang Telur

PO = Kontrol

P1 = 10% POC

P2 = 20% POC

P3 = 30% POC

Lampiran 2. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sig
Perlakuan Kontrol x Kombinasi	9	40.631	4.5145	0.5448	2.2106	.830
Kombinasi	1	1.534	0.3725	0.0449	4.1708	
Kombinasi	8	39.097	4.8871	0.5898	2.2661	
Macam	2	2.056	1.028	0.1240	3.3158	.880
Konsentrasi	2	32.181	16.090	1.9419	3.3158	.154
Macam X Konsentrasi	4	4.861	1.215	0.1466	2.6896	.961
Error	30	248.563	8.2854			
Total	39	120.360	28.107	3.3924	17.969	

Lampiran 3. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap jumlah daun kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sig
Perlakuan Kontrol x Kombinasi	9	1.100	0.1222	0.9166	2.2106	.524
Kombinasi	1	0.335	0.0571	0.4287	4.1708	
Kombinasi	8	1.435	0.1793	1.3454	2.2661	
Macam	2	.869	0.4346	3.2597	3.3158	.059
Konsentrasi	2	.250	0.1251	0.9388	3.3158	.415
Macam x Konsentrasi	4	.315	0.0788	0.5915	2.6896	.685
Error	30	4.000	0.1333			
Total	39	4.305	0.9974	7.4810	17.969	

Jumlah_Daun

Duncan

Macam	N	Subset	
		1	2
F1	12	3.0000	
F2	12	3.1538	3.1538
F3	12		3.3636
Sig.		.320	.178

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is mean square(Error) = .138

a. Used Harmonic Mean Sampel Size = 11.944.

b. Alpha = .05.

Lampiran 4. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap diameter batang kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sig
Perlakuan Kontrol x Kombinasi	9	9.450	1.0500	0.0350	2.2106	.207
Kombinasi	1	0.2102	0.1049	0.0034	4.1708	
Kombinasi	8	9.240	1.155	0.0385	2.2661	
Macam	2	6.682	3.3408	0.1113	3.3158	.023
Konsentrasi	2	.125	0.0625	0.0020	3.3158	.922
Macam x Konsentrasi	4	2.433	0.6083	0.0202	2.6896	.539
Error	30	21.548	0.7182			
Total	39	28.140	6.3216	0.2107	17.969	

Diameter_Batang

Duncan

Macam	N	Subset	
		1	2
P1	12	6.2500	
P3	12	6.4333	
P2	12		7.2417
Sig.		.612	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is mean square(Error) = .765.

a. Used Harmonic Mean Sampel Size = 12.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 5. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat segar tajuk kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sign
Perlakuan Kontrol x Kombinasi	9	5.505	0.6116	0.0203	2.2106	.139
Kombinasi Macam	1	0.7380	0.0157	0.00052	4.1708	
Kombinasi Konsentrasi	8	4.767	0.5959	0.0198	2.2661	
Macam x Konsentrasi	2	2.482	1.2411	0.0413	3.3158	.031
Macam x Konsentrasi	2	1.657	0.8286	0.0276	3.3158	.089
Konsentrasi	4	.628	0.1569	0.0052	2.6896	.735
Error	30	10.953	0.3650			
Total	39	15.778	3.4500	0.1150	17.969	

Berat_Segar_Tajuk

Duncan

Macam	N	Subset	
		1	2
P1	12	2.6417	
P3	12	3.1083	3.1083
P2	12		3.2583
Sig.		.051	.517

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is mean square(Error) = .313.

a. Used Harmonic Mean Sampel Size = 12.000

b. Alpha = .05.

Berat_Segar_Tajuk

Duncan

Konsentrasi	N	Subset	
		1	2
F1	12	2.7167	
F2	12	3.0583	3.0583
F3	12		3.2333
Sig.		.146	.450

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is mean square(Error) = .313.

a. Used Harmonic Mean Sampel Size = 12.000

b. Alpha = .05.

Lampiran 6. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering tajuk kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sign
Perlakuan	9	.263	0.0292	0.00097	2.2106	.117
Kontrol x Kombinasi	1	.012	0.0021	7.1412E	4.1708	
Kombinasi	8	.251	0.0313	0.00104	2.2661	
Macam	2	.099	0.0495	0.00165	3.3158	.039
Konsentrasi	2	.017	0.0083	0.00027	3.3158	.549
Macam x Konsentrasi	4	.135	0.0337	0.00112	2.6896	.067
Error	30	.496	0.0165			
Total	39	.777	0.1543	0.00514	17.969	

Berat_Kering_Tajuk

Duncan

Macam	N	Subset	
		1	2
P1	12	.5775	
P3	11	.6536	.6536
P2	13		.6938
Sig.		.121	.406

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is mean square(Error) = .014.

a. Used Harmonic Mean Sampel Size = 11.944.

b. Alpha = .05.

Lampiran 7. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat segar akar kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sign
Perlakuan Kontrol x	9	1.389	0.1543	0.0051	2.2106	.905
Kombinasi	1	0.028	0.0157	0.00052	4.1708	
Kombinasi	8	1.361	0.1700	0.0056	2.2661	
Macam	2	.282	0.1411	0.0047	3.3158	.645
Konsentrasi	2	.277	0.1386	0.0046	3.3158	.650
Macam x						
Konsentrasi	4	.801	0.2002	0.0066	2.6896	.643
Error	30	10.635	0.3545			
Total	39	4.139	0.8201	0.0273	17.969	

Lampiran 8. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap berat kering akar kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sign
Perlakuan Kontrol x	9	.089	0.0098	0.00032	2.2106	.632
Kombinasi	1	.005	0.00066	2.2028E	4.1708	
Kombinasi	8	.084	0.0104	0.00034	2.2661	
Macam	2	.017	0.0082	0.00027	3.3158	.448
Konsentrasi	2	.041	0.0203	0.00067	3.3158	.151
Macam dan						
Konsentrasi	4	.027	0.0067	0.00022	2.6896	.617
Error	30	.376	0.0125			
Total	39	.261	0.0562	0.00187	17.969	

Lampiran 9. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap kadar klorofil kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sign
Perlakuan Kontrol	9	317.566	35.285	1.176	2.2106	.064
Kombinasi	1	105.084	8.724	0.290	4.1708	
Kombinasi	8	212.482	26.560	0.885	2.2661	
Macam	2	179.627	89.813	2.993	3.3158	.010
Konsentrasi	2	2.387	1.193	0.039	3.3158	.930
Macam x Konsentrasi	4	30.468	7.616	0.253	2.6896	.763
Error	30	508.468	16.948			
Total	39	847.615	169.194	5.639	17.969	

Kadar_Klorofil

Duncan

Macam	N	Subset	
		1	2
P1	12	36.0583	
P2	12	38.4583	38.4583
P3	12		41.5167
Sig.		.159	.076

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is mean square(Error) = 16.482.

a. Used Harmonic Mean Sampel Size = 12.000.

b. Alpha = .05.

Lampiran 10. Sidik ragam pengaruh macam pupuk organik cair dan konsentrasi pupuk organik cair terhadap volume akar kelapa sawit di *pre nursery*.

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sign
Perlakuan Kontrol x	9	2.525	0.2805	0.0093	2.2106	.447
Kombinasi	1	1.469	0.1486	0.0049	4.1708	
Kombinasi	8	1.056	0.1319	0.0043	2.2661	
Macam	2	.056	0.0277	0.00092	3.3158	.902
Konsentrasi	2	.222	0.1111	0.0037	3.3158	.665
Macam x						
Konsentrasi	4	.778	0.1944	0.0064	2.6896	.583
Error	30	8.250	0.275			
Total	39	6.106	0.8944	0.0298	17.969	

Lampiran 11. Dokumentasi penelitian.

Pembuatan Lubang Tanam



Penanaman Benih Kelapa Sawiit



Proses pembuatan POC Kulit Pisang dan Cangkang Telur



Pengukuran Tinggi Tanaman



Pengukuran Diameter Batang



Pengaplikasian POC Kulit pisang



Pengaplikasian POC Cangkang Telur



Pengukuran pH Tanah



Pengovenan Tanaman Kelapa Sawit



Penimbangan Berat Segar Tajuk



Penimbangan Berat Kering Tajuk



Penimbangan Berat Segar Akar



Penimbangan Berat Kering Akar



Pengukuran Kadar Klorofil



Pengukuran Volume Akar

