

DAFTAR PUSTAKA

- Bassi, D., M.Menossi & L.Mattiello. (2018). *Nitrogen supply influences photosynthesis establishment along the sugarcane leaf. Scientific Reports*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-20653-1>
- Dahlianah, I. (2014). Pupuk Hijau Salah Satu Pupuk Organik Berbasis Ekologi dan Berkelanjutan. *Klorofil*, 9(2), 54–56.
- Dewi, P. & Jumini. (2012). Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tomat Akibat Perlakuan Jenis Pupuk. *J. Floratek*, 7, 76–84.
- Gunawan, S. & Hartono. (2016). Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit Modul Pelatihan. *Yogyakarta : Instiper*.
- Gusnidar, G., A.Fitri & S.Yasin. (2019). Titonia dan Jerami Padi yang Dikomposkan terhadap Ciri Kimia Tanah dan Produksi Jagung pada Ultisol. *Jurnal Solum*, 16(1), 11. <https://doi.org/10.25077/jsolum.16.1.11-18.2019>
- Hanifah, A. (2013). Dasar-Dasar Ilmu Tanah. *Jakarta : Raja Grafindo Persada*.
- Hasdiana, U. (2018). Pengaruh Pupuk Hijau Azolla Microphyllia dan NPK Pada Fase Pertumbuhan Kelapa Sawit Main Nursery. *Analytical Biochemistry*, 11(1), 1–5.
- Indarmawan, T., A.S.Mubarak & G.Mahasri. (2012). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Azolla pinnata Terhadap Populasi *Chaetoceros* sp. *Journal of Marine and Coastal Science*, 1(1), 61–70.
- Khaswarina, S. (2001). Keragaan Bibit Kelapa Sawit terhadap Pemberian berbagai Kombinasi Pupuk di Pembibitan Utama. *Jurnal Natur Indonesia*, 3(2), 138–150.
- Kuncarawati, L.L., S.Husen & M.Rukhiyat. (2003). Aplikasi Teknologi Pupuk Organik Azolla pada Budidaya Tanaman Padi Sawah di Desa Tegal Gondo Kecamatan Krangploso Malang. *Jurnal Dedikasi*, 1(1), 93–99.
- Kusuma, A. I., P.B.Hastuti & F.Wilisiani. (2023). Pengaruh Macam Pupuk Hijau dan Tingkat Dekomposisi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit. *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 4(2), 64–69. <https://doi.org/10.31938/agrisintech.v4i2.544>
- Lubis, R. E. & A.Widanarko. (2011). Buku pintar kelapa sawit. *Jakarta : Pt Agromedia Pustaka*.

- Nasrudin, S. & Laode. (2012). Pertumbuhan & Produksi Padi Sawah (*Oriza sativa* L.) pada Berbagai Dosis Azolla Segar & Kompos Kulit Buah Kakao. *Jurnal Penelitian Agronomi*, 1(1), 1–4.
- Nikiyuluw, V., R.Soplanit & A.Siregar. (2018). Efisiensi Pemberian Air dan Kompos terhadap Mineralisasi NPK pada Tanah Regosol. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 14(2), 105–122. <https://doi.org/10.30598/jbdp.2018.14.2.105>
- Nurhayati. (2022). Pertumbuhan Planlet Kelapa Sawit Memiliki Mutu Akar di Prenursery. *Sumatra Barat : Cv. Azka Pustaka*.
- Okalia, .D, D.Nopriadi, Andriani & G.Marlina. (2022). Potensi Gulma Kirinyuh (*Chromolaena odorata*) sebagai Sumber Pupuk Hijau di Kabupaten Kuantan Singingi. Univesitas Islam Kuantan Singingi. *Jurnal Agronomi Tanaman Tropika*, 4(2), 139–148.
- Pangaribuan, D. H. (2011). Pengurangan Pemakaian Pupuk Anorganik dengan Penambahan Bokashi Serasah Tanaman pada Budidaya Tanaman Tomat the Reduction of Inorganic Fertilizers. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 39(3), 173–179. <http://repository.lppm.unila.ac.id/1562/>
- Putra, D. P., N.S.Nugraha, M.P.Bimantio & B.Pardamean. (2024). Media Tanam Hayati sebagai Solusi dengan Introduksi Hayati Lokallahan Marginal. *September*, 1–14.
- Putra, D. P., N.S.Nugraha, T.Suparyanto, E.Firmansyah. (2024). Ekonomi Sirkular Lokal : Pemanfaatan Limbah Organik Pasar Menjadi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kompos di Pasar Cokro , Desa Daleman , Kecamatan Tulung , Kabupaten Klaten, *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 9(2),284-288. <https://doi.org/10.25047/j-dinamika.v9i2.4628>
- Pardamean, M. (2008). Panduan Lengkap Pengelolaan Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit. *Jakarta : Pt Agromedia Pustaka*.
- Putinella, J. A. (2011). Perbaikan sifat fisik tanah Regosol dan pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) akibat pemberian bokashi ela sagu dan pupuk urea. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 7(1), 35–40.
- Rachim, D. A. & Suwardi. (1999). Morfologi dan Klasifikasi Tanah. *Jurusan Tanah*.
- Rahmawati. (2021). *Evaluasi Kesesuaian Lahan Tanaman Kelapa Sawit Di Perkebunan Kelapa Sawit Ptpn Xiv Unit Keeramaroangin Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan*. 3(2).

- Ratrinia, P.W., W.F.Maruf & E.N.Dewi. (2014). Bioaktivator dan Penambahan Lamtoro. Pengaruh Penggunaan Bioaktivator EM4 dan Penambahan Daun Lamtoro (*Leucaneca leucocephala*) terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumput Laut, 3, 82–87. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jpbhp/article/view/5609>
- Sari, A. & A.R.Diyanti. (2023). Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *Pre Nursery*. *Jurnal Embrio*, 15(2), 43–61. <https://doi.org/10.31317/Embrio.V15i2.931>
- SESSA, E. B. (2024). Azolla. *Ferns, Spikemosses, Clubmosses, and Quillworts of Eastern North America*, 187–190. <https://doi.org/10.2307/jj.6605395.31>
- Setio, W. (2018). Prospek dan Arah Pengembangan Agribisnis Karet. *Jurnal Agro Inovasi*, 2(1), 10–36.
- Siahaan, M., A.S.Sutanto & S.C.Simanjuntak. (2021). Pengaruh Pemberian Beberapa Sumber Unsur Hara N terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guinensis* Jacq) di Pembibitan Utama. *Jurnal Agro Estate*, 5(2), 75–81. <https://doi.org/10.47199/jae.v5i2.91>
- Simanungkalit, R.D.M, D.A.Suriadikarta, R.Saraswati, D.Setyorini & W.Hartatik. (2019). Pupuk 2: Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. In *Litbang Pertanian*.
- Sulham & R.Wulandari. (2019). Pengaruh Kompos Daun Lamtoro (*Leucaena Leucocephala*) terhadap Pertumbuhan Semai Cempaka Kuning (*Michelia champaca* L). *Jurnal Warta Rimba*, 7(September).
- Sutanto, R. (2002). Penerapan Pertanian Organik: Pemasyarakatan dan Pengembangannya. *Yogyakarta : Kanisius*.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Bibit

Dependent Variable:	Pertambahan _Tinggi_Bibi t				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	12211.890 ^a	12	1017.658	82.474	0.000
Macam_Pupuk_H ijau	1.542	2	0.771	0.062	0.940
Macam_Dosis	107.896	3	35.965	2.915	0.047
Macam_Pupuk_H ijau * Macam_Dosis	113.412	6	18.902	1.532	0.196
Error	444.210	36	12.339		
Total	12656.100	48			

a. R Squared = .965 (Adjusted R Squared = .953)

Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun

Dependent Variable:	Pertambahan _Jumlah_Dau n				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	1357.500 ^a	12	113.125	220.135	0.000
Macam_Pupuk_H ijau	3.292	2	1.646	3.203	0.052
Macam_Dosis	2.750	3	0.917	1.784	0.168
Macam_Pupuk_H ijau * Macam_Dosis	7.375	6	1.229	2.392	0.048
Error	18.500	36	0.514		
Total	1376.000	48			

Lampiran 2

Sidik Ragam Berat Segar Tajuk

Dependent Variable:	Berat_Segar_Tajuk				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	80802.478 ^a	12	6733.540	720.652	0.000
Macam_Pupuk_Hijau	52.946	2	26.473	2.833	0.072
Macam_Dosis	71.297	3	23.766	2.544	0.071
Macam_Pupuk_Hijau * Macam_Dosis	64.017	6	10.670	1.142	0.359
Error	336.373	36	9.344		
Total	81138.850	48			

a. R Squared = .996 (Adjusted R Squared = .994)

Sidik Ragam Berat Kering Tajuk

Dependent Variable:	Berat_Kering_Tajuk				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	9867.040 ^a	12	822.253	332.607	0.000
Macam_Pupuk_Hijau	14.875	2	7.438	3.009	0.062
Macam_Dosis	8.008	3	2.669	1.080	0.370
Macam_Pupuk_Hijau * Macam_Dosis	5.457	6	0.910	0.368	0.894
Error	88.997	36	2.472		
Total	9956.037	48			

a. R Squared = .991 (Adjusted R Squared = .988)

Lampiran 3

Sidik Ragam Berat Segar Akar

Dependent Variable:	Berat_Segar_Akar				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	36944.632 ^a	12	3078.719	485.978	0.000
Macam_Pupuk_Hijau	0.628	2	0.314	0.050	0.952
Macam_Dosis	58.088	3	19.363	3.056	0.041
Macam_Pupuk_Hijau * Macam_Dosis	14.989	6	2.498	0.394	0.878
Error	228.064	36	6.335		
Total	37172.696	48			

a. R Squared = .994 (Adjusted R Squared = .992)

Sidik Ragam Berat Kering Akar

Dependent Variable:	Berat_Kering_Akar				
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	1952.383 ^a	12	162.699	79.289	0.000
Macam_Pupuk_Hijau	13.128	2	6.564	3.199	0.053
Macam_Dosis	14.702	3	4.901	2.388	0.085
Macam_Pupuk_Hijau * Macam_Dosis	5.422	6	0.904	0.440	0.847
Error	73.871	36	2.052		
Total	2026.254	48			

a. R Squared = .964 (Adjusted R Squared = .951)

Lampiran 4

Sidik Ragam Panjang Akar

Dependent Variable: Panjang_Akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	179924.250 ^a	12	14993.688	153.661	0.000
Macam_Pupuk_Hijau	35.167	2	17.583	0.180	0.836
Macam_Dosis	236.063	3	78.688	0.806	0.499
Macam_Pupuk_Hijau * Macam_Dosis	1167.000	6	194.500	1.993	0.092
Error	3512.750	36	97.576		
Total	183437.000	48			

a. R Squared = .981 (Adjusted R Squared = .974)

Sidik Ragam Klorofil

Dependent Variable: Klorofil

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	117104.271 ^a	12	9758.689	317.585	0.000
Macam_Pupuk_Hijau	14.650	2	7.325	0.238	0.789
Macam_Dosis	45.522	3	15.174	0.494	0.689
Macam_Pupuk_Hijau * Macam_Dosis	34.237	6	5.706	0.186	0.979
Error	1106.201	36	30.728		
Total	118210.472	48			

a. R Squared = .991 (Adjusted R Squared = .988)

Matrik Perlakuan

Macam pupuk hijau	Dosis pupuk hijau atau perbandingan volume tanah dan pupuk hijau			
	0%	25%	33%	50%
	(G0)	(G1)	(G2)	(G3)
Lamtoro (A1)	A1G0	A1G1	A1G2	A1G3
Minjangan (A2)	A2G0	A2G1	A2G2	A2G3
Azolla (A3)	A3G0	A3G1	A3G2	A3G3

Layout Penelitian

A2G1U2	A1G2U4	A1G3U3	A2G2U1
A2G2U2	A3G1U2	A3G3U1	A1G0U1
A1G1U1	A3G2U4	A1G2U1	A2G0U2
A3G1U3	A1G0U3	A3G0U1	A1G0U4
A3G3U4	A3G2U1	A2G3U2	A3G2U2
A2G0U1	A1G1U3	A3G1U4	A2G1U1
A2G2U4	A3G2U3	A3G3U2	A3G0U2
A2G0U4	A1G3U1	A1G2U3	A1G1U2
A2G3U1	A2G1U3	A1G3U3	A1G3U4
A3G3U3	A3G1U1	A2G2U3	A3G0U3
A3G0U4	A1G0U2	A1G3U2	A1G1U4
A1G3U4	A1G2U2	A2G1U4	A2G0U3