

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon. (2017). Pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dengan pemberian pupuk organik *growth of palm seeds (Elaeis guineensis Jacq.) with the provision of organic and inorganic fertilizers Afrizon*. 3(2), 95–105.
- Andriani, Y., Hartati, R. M., & Firmansyah, E. (2023). Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Komposisi Media (Tanah dengan Pupuk Kandang) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*). *Agroforetech*, 1(3), 1333–1337.
- Andriko, E. N. Kristalisasi., & U. K. Rusmarini.(2023). Pengaruh macam pupuk organik dan konsentrasi pgpr terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main nursery*. 2(September), 1310–1315.
- Ariyanti, M., Natali, G., & Suherman, C. (2017). Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Asal Pelepah Kelapa Sawit dan Pupuk Majemuk NPK. *Agrikultura*, 28(2), 64–67.
- Astutik, Fauzia Hulopi, dan A. Z. (2011). Penggunaan Beberapa Media Dan Pemupukan Nitrogen Pada Pembibitan Kelapa Sawit. *Buana Sains*, 11(2), 109–118.
- Badan Pusat Statistik. (2015). Statistik Kelapa Sawit Indonesia. Indonesian Oil Palm Statistics. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
- Bariyanto, Nelvia, & Wardati. (2015). Pengaruh Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit(TKKS) pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Main Nursery Pada Medium Subsoil Ultisol. *JOM Faperta*, 2(1), 215.
- Gunawan, Ariani, E., & Khoiri, M. A. (2014). Pemberian pupuk kandang ayam dan berbagai dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di main nursery. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) FAPERTA*, 1(2), 1–12.
- Hertos, M. (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Mutiara Yaramila terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*) pada Pembibitan Pre Nursery. *Anterior Jurnal*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.33084/anterior.v13i1.285>
- Ichlasul Amal. M. Bintoro, dan A. K. S. (2020). Pengaruh Dosis Mikoriza (*Vam*) Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Dua Varietas Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas Sp 80-1816 dan Ps 882 Pada Tahap Aklimatisasi. 1816, 137–144.
- Istiqomah, F. N., & Garg, M. (2023). Pengaruh dosis dan daya simpan mikoriza terhadap efektivitas dan infektivitas pada bibit kelapa sawit. 28(3), 154–163.

- Iyung Pahan. (2007). Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir.
- Khalida, R., & Lontoh, A. P. (2019). Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.), Studi Kasus pada Kebun Sungai Sagu, Riau. *Buletin Agrohorti*, 7(2), 238–245.
- Kusuma, A. I., Hastuti, P. B., & Wilisiani, F. (2023). Pengaruh Macam Pupuk Hijau Dan Tingkat Dekomposisi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit. *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 4(2), 64–69.
- Munir, M. (2012). Potensi pupuk hijau organik (Daun Trembesi, Daun Paitan, Daun Lantoro) sebagai unsur kestabilan kesuburan tanah. *Agromix*, 1–17.
- Nira, S. (2024). Respon pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap pemberian Plant Growth Promoting Rhizobacteria akar bambu dan pupuk ayam di *pre nursery*. 4–6.
- Rasyid, M., Amir, N., Studi, P., Fakultas, A., Palembang, U. M., Semambu, D. P., Utara, K. I., Ilir, K. O., Ayam, K., Pendahuluan, I., Belakang, A. L., Selatan, P. S., & Selatan, S. (2017). Pengaruh jenis dan takaran pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di polybag pada *pre nursery*. 58–105.
- Rivki, M., Bachtiar, A. M., Informatika, T., Teknik, F., & Indonesia, U. K. (2024). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah* (Issue 112).
- Sari, R., & Prayudyaningsih, R. (2015). Rhizobium : Pemanfaatannya Sebagai Bakteri Penambat Nitrogen. *Info Teknis EBONI*, 12(1), 51–64.
- Simanihuruk, B. W., & ST, Z. M. G. (2022). Pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) tahap *main nursery* pada berbagai campuran media tanam. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PERTANIAN PESISIR* (Vol. 1, No. 1, pp. 214-221).
- Sitompul, S. M., & Guritno, B. (1995). *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. September, 1.
- Yosephine, I. O., Tarigan, S. M., & Tarigan, Y. B. (2023). Uji serapan hara N pada aplikasi pupuk kompos sampah organik dan pupuk majemuk dengan media tanah ultisol terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *main nursery*. *Jurnal AGROHITA: Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan*, 8(2), 402-412.
- Zulfita, D., & Hariyanti, A. (2020). *The Diversity of Mycorrhiza Arbuscular Fungi in Several Types of Peatland Utilization in Sungai Asam Village Kubu Raya District*. 25(3), 165–171.

LAMPIRAN

M1D0U1	M1D2U1	M3D0U3	M1D1U1
M1D1U2	M1D3U1	M1D2U2	M2D0U1
M1D3U2	M1D1U3	M1D3U3	M3D2U3
M1D2U3	M1D0U2	M2D2U1	M3D1U4
M3D0U4	M3D2U4	M2D3U1	M2D0U2
M1D3U4	M1D1U4	M1D2U4	M3D3U1
M2D2U2	M2D3U2	M1D0U3	M2D1U1
M1D0U4	M3D1U3	M2D2U3	M2D3U4
M3D3U3	M2D2U4	M2D3U3	M3D0U2
M2D1U2	M3D0U1	M2D1U3	M3D3U2
M3D2U1	M3D3U4	M3D2U2	M2D0U4
M2D1U4	M2D0U3	M3D1U2	M3D1U1

Faktor 1 macam pupuk organik yang terdiri dari 3 aras yaitu:

M1: kompos daun lamtoro 150 g/polybag

M2: kompos seresah 200 g/polybag

M3: kompos kotoran ayam 250 g/polybag

Faktor 2 pemberian mikoriza yang terdiri dari 4 aras yaitu:

D0: kontrol

D1: 5 g/polybag

D2: 10 g/polybag

D3: 15 g/polybag

Lampiran 1. Sidik ragam pertambahan tinggi tanaman

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	18768.729 ^a	12	1564,061	207,786	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	75,364	2	37,682	5,006	0,012
DOSIS_MIKORIZA	122,460	3	40,820	5,423	0,003
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	33,206	6	5,534	0,735	0,625
Error	270,981	36	7,527		
Total	19039,710	48			

PERTAMBAHAN_TINGGI_TANAMAN			
Duncan ^{a,b,c}			
MACAM_PUPUK_ORGANIK	N	Subset	
		1	2
M1	17	18,3647	
M2	15	19,3467	19,3467
M3	16		21,3063
Sig.		0,319	0,051

PERTAMBAHAN_TINGGI_TANAMAN			
Duncan ^{a,b}			
DOSIS_MIKORIZA	N	Subset	
		1	2
D1	12	17,1833	
D4	12	19,3500	19,3500
D2	12		20,8750
D3	12		21,2000
Sig.		0,061	0,127

Lampiran 2. Sidik ragam pertambahan jumlah daun

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	805.083 ^a	12	67,090	221,244	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	0,290	2	0,145	0,478	0,624
DOSIS_MIKORIZA	1,433	3	0,478	1,575	0,212
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	3,187	6	0,531	1,751	0,137
Error	10,917	36	0,303		
Total	816,000	48			

Lampiran 3. Sidik ragam pertambahan diameter batang

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	7623.140 ^a	12	635,262	228,581	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	5,358	2	2,679	0,964	0,391
DOSIS_MIKORIZA	20,684	3	6,895	2,481	0,077
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	9,246	6	1,541	0,554	0,763
Error	100,050	36	2,779		
Total	7723,190	48			

Lampiran 4. Sidik ragam berat segar tajuk

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	33425.800 ^a	12	2785,483	42,942	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	220,333	2	110,167	1,698	0,197
DOSIS_MIKORIZA	1267,877	3	422,626	6,515	0,001
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	269,577	6	44,930	0,693	0,657
Error	2335,200	36	64,867		
Total	35761,000	48			

BERAT_SEGAR_TAJUK			
Duncan ^{a,b}			
DOSIS_MIKORIZA	N	Subset	
		1	2
D1	12	20,5000	
D2	12	23,0000	
D3	12	25,1667	
D4	12		34,0833
Sig.		0,189	1,000

Lampiran 5. Sidik ragam berat kering tajuk

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	3296.412 ^a	12	274,701	66,317	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	9,136	2	4,568	1,103	0,343
DOSIS_MIKORIZA	117,111	3	39,037	9,424	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	14,032	6	2,339	0,565	0,756
Error	149,121	36	4,142		
Total	3445,532	48			

BERAT_KERING_TAJUK			
Duncan ^{a,b}			
DOSIS_MIKORIZA	N	Subset	
		1	2
D1	12	6,4758	
D2	12	7,2883	
D3	12	8,0292	
D4	12		10,6425
Sig.		0,085	1,000

Lampiran 6. Sidik ragam berat segar akar

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	13133,783 ^a	12	1094,482	39,353	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	163,228	2	81,614	2,935	0,066
DOSIS_MIKORIZA	87,434	3	29,145	1,048	0,383
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	112,345	6	18,724	0,673	0,672
Error	1001,217	36	27,812		
Total	14135,000	48			

Tabel 7. Sidik ragam berat kering akar

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	1035,460 ^a	12	86,288	70,611	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	3,080	2	1,540	1,260	0,296
DOSIS_MIKORIZA	13,380	3	4,460	3,650	0,021
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	4,390	6	0,732	0,599	0,729
Error	43,993	36	1,222		
Total	1079,453	48			

BERAT_KERING_AKAR			
Duncan ^{a,b}			
DOSIS_MIKORIZA	N	Subset	
		1	2
D2	12	4,0058	
D1	12	4,4592	
D3	12	4,4667	
D4	12		5,4583
Sig.		0,343	1,000

Lampiran 8. Sidik ragam jumlah akar

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	2796.500 ^a	12	233,042	151,162	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	0,530	2	0,265	0,172	0,843
DOSIS_MIKORIZA	19,500	3	6,500	4,216	0,012
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	15,987	6	2,665	1,728	0,143
Error	55,500	36	1,542		
Total	2852,000	48			

JUMLAH_AKAR			
Duncan ^{a,b}			
DOSIS_MIKORIZA	N	Subset	
		1	2
D2	12	6,8333	
D1	12	7,3333	
D3	12	7,5833	7,5833
D4	12		8,5833
Sig.		0,171	0,056

Lampiran 9. Sidik ragam panjang akar

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	118358.754 ^a	12	9863,229	52,403	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	192,673	2	96,337	0,512	0,604
DOSIS_MIKORIZA	248,896	3	82,965	0,441	0,725
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	2531,249	6	421,875	2,241	0,061
Error	6775,856	36	188,218		
Total	125134,610	48			

Lampiran 10. Sidik ragam volume akar

Sumber Keragaman	Jumlah kuadrat	Derajat Bebas	Kuadrat Tengah	F Hitung	Sig.
Model	23165.283 ^a	12	1930,440	22,610	0,000
MACAM_PUPUK ORGANIK	769,628	2	384,814	4,507	0,018
DOSIS_MIKORIZA	26,321	3	8,774	0,103	0,958
MACAM_PUPUK ORGANIK * DOSIS_MIKORIZA	304,112	6	50,685	0,594	0,733
Error	3073,717	36	85,381		
Total	26239,000	48			

VOLUME_AKAR			
Duncan ^{a,b,c}			
MACAM_PUPUK_ORGANIK	N	Subset	
		1	2
M1	16	17,5625	
M2	15	19,5333	
M3	17		26,7647
Sig.		0,551	1,000

Pelaksanaan penelitian



Kompos daun lamtoro



kompos sereh



persiapan bibit PN



penimbangan dosis
kompos



pencampuran media tanam



penimbangan dosis
mikoriza



Pemasukan mikoriza
Kelubang tanam



pembibitan MN



tinggi tanaman



Diameter batang



penyiraman



pembersihan gulma



pemanenan



berat segar tajuk



berat segar akar



Panjang akar



jumlah akar



volume akar



Pengovenan



berat kering tajuk



berat kering akar