

DAFTAR PUSTAKA

- Auliya.T, Mulyati, dan Baharudin. A.D. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Urea terhadap Serapan Nitrogen (N) pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*) di Tanah Entisol. *Jurnal Agroteksos* 30(2): 1–15.
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Statistik Tanaman Perkebunan Tahunan Indonesia 2024*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- GAPKI. 2017. Sejarah Kelapa Sawit Indonesia. *Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia*. <https://gapki.id/news/2017/11/28/video-sejarah-kelapa-sawit-indonesia/>.
- Hafizah.N, dan Mukarramah. R. (2017). Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Sapi pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsium frutescens* L.) di Lahan Rawa Lebak. *Jurnal Ziraa 'Ah* 42(1): 1–7.
- Irma. 2020. Universitas Borneo Tarakan. Kalimantan Utara Kajian Pengaruh Jenis dan Dosis Biochar terhadap Pencucian Unsur Hara Nitrogen (N) pada Tanah Masam di Sebatik. Skripsi. Tidak diterbitkan
- Istina. I. N, Joy. B, dan Suryono. A.D. (2014). Peningkatan Produktifitas Lahan Gambut melalui Teknik Ameliorasi dan Inokulasi Mikroba Pelarut Fosfat. *Jurnal Agro* 1(1): 1–13.
- Juniarko M.R, dan Rochmiyati. S. M. (2018). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*. *Jurnal AGROMAST* 3(1): 91–99.
- Kaya.E, dan Buton. A. (2020). Pengaruh Kompos Ela Sagu dengan Mikroorganisme Antagonis terhadap Kemasaman , P-Tersedia dan N-Total Tanah pada Ultisols. *Jurnal Budidaya Pertanian* 16(2): 118–123.
- Liferdi, Poerwanto. R, Susila. A.D, Idris. K. Mangku. I. W. (2008). Korelasi Kadar Hara Fosfor Daun dengan Produksi Tanaman Manggis. *Jurnal Hortikultura* 18(3): 285–294.
- Manahan. S, Idwar, & Wardati. (2016). Pengaruh Pupuk NPK dan Kascing terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Fase *Main Nursery*. *Jurnal JOM Faperta* 3(2): 1–10.

- Madusari. S, Sari. V. I, Jumardin, Hardianto. S, Lubis. B.P. (2024). Respons Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit pada Media Tanam Kompos Limbah Organik Perkebunan. *Jurnal Galung Tropika* 3(3): 408–417.
- Manurung. S, Djaingsastro. A. J., & Nababan. A. (2021). Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di Pembibitan Utama. *Jurnal Biology Education Science dan Technology* 4(1): 107–114.
- Maroeto, Wijayanti. F, Lestari. S.R, & Maghfiroh. A.R.M. (2025). Utilization of *Trichoderma* Sp. and Compost to Increase Nitrogen in Specific Soil Types. *Jurnal Ilmu Pertanian (Agricultural Science)* 10(2): 87–92.
- Maulana.I, Suryanti.S, & Setyawati. E.R. (2023). Pemanfaatan Bio-Slurry pada Tanah yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Main Nursery*. *Jurnal Kingdom The Jurnal of Biological Studies* 9(2): 131–37.
- Oktafiyanto.M.F, Loekas.S, Endang.M. Rahayuniati.R.F, Tamad. (2020). Uji Empat Isolat *Trichoderma harzianum* pada Pengomposan Kotoran Sapi dan Ayam dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Mentimun Planta. *Jurnal Agricultural* 3(1): 52–66.
- Oslan.J, Juanda. M, Wiharto.M,W, & Syafruddin. (2021). *Trichoderma dan Pemanfaatan*. Makasar: Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura.
- Pahan Iyung. 2006. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- PPKS. (2024). Standar Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit. *Pusat Penelitian Kelapa Sawit*. <https://www.facebook.com/100064748976880/posts/835349405300018/?rdid=zzVUyg5hMYeAMpkO#>.
- Pudjiwati .E.H, & Mariam. A.S (2022). Efisiensi Serapan Hara Nitrogen Tanaman Jagung Manis dengan Aplikasi Bakteri Penambat Nitrogen dan Arang Sekam. *Jurnal Ilmiah Respati* 13(2): 133–141.
- Rahhutami. R, Handini. A.S, & Astutik. D. (2023). Analisis Sifat Kimia Tanah, Produksi, dan Kandungan Nitrogen pada Tanaman Pakcoy pada Berbagai Media Pertumbuhan dan Dosis *Trichoderma*. *Jurnal Science Gontor (AGROTECH)* 9(1): 50–56.

- Rochmiyati.S.M, Hastuti.P.D, & Mahesa. G.K. 2018. Aplikasi Bioslury Padat terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit *Pre Nursery* pada Berbagai Jenis Tanah. *Jurnal Agroista* 02(2): 193–201.
- Rosnina, Sapareng. S, & Idawati. (2018). Optimalisasi Ukuran dan Jenis Polybag terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*. *Jurnal Ilmu Pertanian Universitas Andi Djemma* 3(2): 3–6.
- Saragih, S.W, Lubis. R, Adhyaksa. Y, Hasibuan. M.E, Sembiring. A, Nasution. I.H, Sigit, Meliala. B.A, Anggraini. D.M. (2025). Pengaruh Nilai pH terhadap Potensi Penggunaan Lahan Pertanian Secanggang Kabupaten Langkat. *Jurnal Agro Fabrica* 7(1): 1–8.
- Sari. R.N, Nadhira. A, & Sijabat. O.S. (2024). Pengaruh Pemberian Jamur *Trichoderma* dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *Main Nursery*. *Jurnal Agrinus* 1(2): 85–91.
- Setiawan. B, Ramanda. R.F, & Nurhayati. (2025). Perubahan Karakteristik Kimia Tanah Aluvial akibat Pemberian Biochar Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Fly Ash Batu Bara. *Jurnal Agrukultura* 36(1): 79–88.
- Sinaga.M.A.H, Himawan. A, & Kristalisasi. E.N. (2022). Pengaruh Jamur *Trichoderma* dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*. *Jurnal Agroista* 6(2): 144–150.
- Sofian. K, Syah. R.F, & Hastuti. P.D (2022). Aplikasi *Trichoderma* dan Mikoriza Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery*. *Jurnal Agroista* 6(1): 1–10.
- Sudradjat, Darwis.A, & Wachjar. A. (2014). Optimasi Dosis Pupuk Nitrogen dan Fosfor pada Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) di Pembibitan Utama. *Jurnal Agron Indonesia* 42(3): 222–227.
- Suswati. D, Murni. S.D, & Fadila. U. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi terhadap Serapan Hara Makro dan Produksi Tanaman Jagung pada Tanah Aluvial. *Jurnal Agroteksos* 34(1): 143–153.
- Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius.Yogyakarta.

Tegar, Razali, & Ramadhan. A. (2025). Respon Pertumbuhan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) terhadap Pemberian Jamur *Trichoderma* dan Pupuk NPK di *Main Nursery*. *AGROBUN (Jurnal Ilmu Pertanian)* 2(1): 1–10.

LAMPIRAN

Lampiran 1. penambahan tinggi tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	34.208 ^a	5	6,842	2,249	0,094
Intercept	4676,042	1	4676,042	1537,329	0,000
S	1,583	2	0,792	0,260	0,774
T	2,042	1	2,042	0,671	0,423
S * T	30,583	2	15,292	5,027	0,018
Error	54,750	18	3,042		
Total	4765,000	24			
Corrected Total	88,958	23			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata

Tinggi bibit

Duncan^{a,b}

Kombinasi	N	Subset	
		b	a
S2T1	4	12,50 b	
S3T2	4	13,00 b	
S1T1	4	13,50	13,50 ab
S1T2	4	13,75	13,75 ab
S3T1	4	15,00	15,00 ab
S2T2	4		16,00 a
Sig.		0,083	0,078

Lampiran 2. Pertambahan jumlah daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.833 ^a	5	1,167	2,625	0,060
Intercept	468,167	1	468,167	1053,375	0,000
S	3,083	2	1,542	3,469	0,053
T	0,667	1	0,667	1,500	0,236
S * T	2,083	2	1,042	2,344	0,125
Error	8,000	18	0,444		
Total	482,000	24			
Corrected Total	13,833	23			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata

Lampiran 3. Pertambahan Diameter Batang

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	25.194 ^a	5	5,039	0,492	0,778
Intercept	11921,584	1	11921,584	1163,886	0,000
S	2,280	2	1,140	0,111	0,895
T	4,770	1	4,770	0,466	0,504
S * T	18,143	2	9,072	0,886	0,430
Error	184,373	18	10,243		
Total	12131,150	24			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata

Lampiran 4. Berat Segar tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1133.583 ^a	5	226,717	0,444	0,812
Intercept	242928,882	1	242928,882	475,462	0,000
S	183,301	2	91,650	0,179	0,837
T	28,167	1	28,167	0,055	0,817
S * T	922,116	2	461,058	0,902	0,423
Error	9196,775	18	510,932		
Total	253259,240	24			
Corrected Total	10330,358	23			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata

Lampiran 5. Berat kering tanaman

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	109.837 ^a	5	21,967	0,481	0,786
Intercept	19446,719	1	19446,719	425,645	0,000
S	16,473	2	8,237	0,180	0,837
T	10,075	1	10,075	0,221	0,644
S * T	83,288	2	41,644	0,911	0,420
Error	822,378	18	45,688		
Total	20378,933	24			
Corrected Total	932,214	23			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata

Lampiran 6. Berat segar akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	552.302 ^a	5	110,460	1,567	0,219
Intercept	27791,620	1	27791,620	394,354	0,000
S	61,396	2	30,698	0,436	0,654
T	230,020	1	230,020	3,264	0,088
S * T	260,886	2	130,443	1,851	0,186
Error	1268,528	18	70,474		
Total	29612,450	24			
Corrected Total	1820,830	23			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata

Lampiran 7. Berat kering akar

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	16.934 ^a	5	3,387	0,513	0,763
Intercept	1303,900	1	1303,900	197,511	0,000
S	1,132	2	0,566	0,086	0,918
T	8,736	1	8,736	1,323	0,265
S * T	7,066	2	3,533	0,535	0,595
Error	118,830	18	6,602		
Total	1439,664	24			
Corrected Total	135,764	23			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata

Lampiran 8. Serapan nitrogen (g)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.110 ^a	5	0,022	0,822	0,550
Intercept	9,792	1	9,792	366,571	0,000
S	0,069	2	0,034	1,286	0,301
T	0,004	1	0,004	0,131	0,721
S * T	0,038	2	0,019	0,704	0,508
Error	0,481	18	0,027		
Total	10,383	24			
Corrected Total	0,591	23			

Keterangan : Jika Sig.< 0,05 berarti signifikan/ berbengaruh nyata

Jika Sig.> 0,05 berarti non signifikan/tidak berpengaruh nyata