

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, S. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Sifat Kimia Tanah dan Pertumbuhan Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). *Biofarm*, 20(1), 56–64.
- Amini, S., & Syamdidi. (2006). Konsentrasi Unsur Hara pada Media dan Pertumbuhan *Chlorella vulgaris* dengan Pupuk Anorganik Teknis dan Analis. *Jurnal Perikanan (J. Fish. Sci)*, 8(2), 201–206.
- Ariani, E. (2009). Uji Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dan Berbagai Jenis Mulsa terhadap Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). *Sagu*, 8(1), 5–9.
- Ariyanti, M., Rosniawaty, S., & Utami, H. A. (2018). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) dengan Pemberian Kompos Blotong Disertai dengan Frekuensi Penyiraman yang Berbeda di Pembibitan Utama. *Kultivasi*, 17(3), 723–731. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v17i3.18890>
- Ashari, T. (2019). Pengaruh Wadah dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *Pre nursery*. *Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi*, 1(1), 1–33. <https://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/fastek/article/view/2420>
- Azhari, R. (2018). Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Agroecotania*, 1(2), 49–57.
- BPS. (2023). Luas Tanaman Perkebunan Menurut Provinsi, 2023. In (*Badan Pusat Statistik Indonesia*).
- Darmawan, D. I., Setyorini, T., & Andayani, N. (2022). Respon Pertumbuhan Tiga Varietas Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Pupuk Bioslurry Padat pada Media Tanam di Pembibitan *Pre-nursery*. *Prosiding Seminar Nasional Instiper*, 1(1), 85–93.
- Fangohoy, L., & Wandansari, N. R. (2017). Pemanfaatan Limbah Blotong Pengolahan Tebu menjadi Pupuk Organik Berkualitas. *Jurnal Triton*, 8(2), 58–67.
- Fevriera, S., & Devi, F. S. (2023). Analisis Produksi Kelapa Sawit Indonesia: Pendekatan Mikro dan Makro Ekonomi. *Jurnal Transformatif Unkriswina Sumba*, 12(1), 1–16.
- Goen, A. A., Wirianata, H., & Kristalisasi, E. N. (2023). Abnormalitas Bibit Kelapa Sawit di *Pre nursery* dan *Main Nursery*. *Agroforetech*, 1(2), 965–972.
- Gumelar, A. I. (2017). Pengaruh Dosis Pupuk NPK 16-16-16 Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Varietas Bandana F1. *Agrorektan*, 4(2), 2–11.

- Halawa, R., Sitorus, B., & Sumbayak, R. J. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk NPK 16:16:16 dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Agrotekda*, 5(2), 121–132.
- Harahap, A. S. (2023). Pengaruh Pemberian Bokashi Ampas Tebu dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian (Jimtani)*, 3(2), 1–55. <https://jurnalmahasiswa.umsu.ac.id/index.php/jimtani/article/view/2334>
- Hastuti, P. B., & Titiaryanti, N. M. (2022). Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre-nursery* dengan Berbagai Konsentrasi *Eco-Enzyme* dan Dosis NPK. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(2), 598–606.
- Hidayatullah. (2023). Pengaruh Volume Pemberian Air terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .) di Pembibitan Utama. *Jurnal Agroteknologi*, 1(1), 8–13.
- Idris, I., Mayerni, R., & Warnita. (2020). Karakterisasi Morfologi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Binaan PPKS Kabupaten Dharma Raya. *Jurnal Riset Perkebunan*, 1(1), 45–53.
- Inderiati, S., Rizkiani, N., Ratnawati, & Asmawati. (2023). Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Berumur Tua Berdasarkan Populasi di PTPN XIV Unit PKS Luwu. *Agroplanta*, 12(1), 41–48.
- Kastalani, Erviana, M. K., & Septi, M. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan Vegetatif Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*). *Jurnal ZIRA'AH*, 42(2), 123–127.
- Kaya, E. (2013). Pengaruh Kompos Jerami dan Pupuk NPK terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Agrologia*, 2(1), 43–50.
- Manurung, R., Parwati, W. D. U., & Syah, R. F. (2023). Kombinasi Pupuk Organik Cair dan NPK: Sebagai Booster Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre nursery*. *AGROISTA : Jurnal Agroteknologi*, 7(2), 78–86.
- Muhsin, A. (2011). Pemanfaatan Limbah Hasil Pengolahan Pabrik Tebu Blotong Menjadi Pupuk Organik. *Industrial Engineering Conference*, 1(5), 1–9.
- Nasution, S. H., Hanum, C., & Ginting, J. (2014). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) pada Berbagai Perbandingan Media Tanam Solid *Decanter* dan Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Sistem *Single Stage*. *Jurnal Online Agroetknologi*, 2(2), 691–701.
- Nurahmi, E., Hidayat, T., & Arfan, M. (2024). Pengaruh Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq .). *Jurnal Agrium*, 21(4), 301–310.

- Nurhadi, F., Theresia, Y., Astuti, M., & Ginting, C. (2023). Pengaruh Aplikasi Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK terhadap Pembibitan Kelapa Sawit di *Pre nursery*. *Agroforetech*, 1(3), 1382–1386.
- Oktriandi, A., Ezward, C., & Heriansyah, P. (2023). Pengaruh Pupuk Kompos Ampas Tebu terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabe Merah Keriting (*Capsicum annum* l.). *Jurnal Green Swarnadwipa*, 12(1), 24–35.
- PPKS. (2009). Pembibitan Kelapa Sawit Unggul. *Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 1(2–5), 1–45. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/9910>
- PPKS. (2016). Standar Operasional Prosedur Manajemen Pembibitan. *SOP Agronomi Untuk Petani Kelapa Sawit*, 4(1), 1–31.
- Prasvita, D. S., Santoni, M. M., Wirawan, R., & Trihastuti, N. (2021). Klasifikasi Pohon Kelapa Sawit pada Data Fusi Citra Lidar dan Foto Udara Menggunakan *Convolutional Neural Network*. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, 06(2), 406–415.
- Pratomo, B., Afrianti, S., & Sihombing, H. S. (2018). Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Tebu dan Ekstrak Rebung Bambu terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di *Pre nursery*. *Agroprimatech*, 1(2), 72–90. <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/Agroprimatech/article/view/765>
- Ramadhan, A., Nurhayati, D. R., & Bahri, S. (2022). Pengaruh Pupuk NPK Mutiara (16-16-16) terhadap Pertumbuhan beberapa Varietas Kacang Hijau (*Vigna Radiata* L.). *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian*, 18(1), 48–52.
- Razaq, M., Zhang, P., Shen, H. L., & Salahuddin. (2017). Influence of Nitrogen and Phosphorous on The Growth and Root Morphology of Acer Mono. *PLoS ONE*, 12(2), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171321>
- Rosa, R. N., & Zaman, S. (2017). Pengelolaan Pembibitan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Kebun Bangun Bandar Sumatera Utara. *Buletin Agrohorti*, 5(3), 325–333.
- Pardede, R. Z., & Fathurrahman F. (2024). Pengaruh Pupuk *Ecofarming* dan NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Main Nursery* pada Media Gambut. *Dinamika Pertanian*, 40(1), 13–28.
- Salsabillah, A. R. (2023). Pengaruh Pupuk Bokashi Blotong Tebu terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max* (l.) merril) dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi SMA. *Repository.Unsri.Ac.Id*, 3(4), 1–18.
- Segara, B., Hawalid, H., & Moelyahadi, Y. (2015). Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Stadia *Pre nursery*. *Klorofil: Jurnal Ilmu-Ilmu Agroteknologi*, 10(2), 68–75.

- Siahaan, M., & Darnius, O. (2023). Klasifikasi Provinsi di Indonesia Berdasarkan Luas Pengusahaan dan Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit Menggunakan Analisa Klaster. *Agro Estate*, 7(2), 1–10.
- Sihotang, I. S. (2018). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Berbagai Media pada Fase *Pre nursery*. *Sriwijaya*, 1(2), 1–22.
- Simanihuruk, B. W., Ismail, I., & Nusantara, A. D. (2021). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Media Tanam berupa Subsoil, Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Sekam Padi tahap *Main-Nursery*. *Jurnal Agroqua*, 19(2), 334–344.
- Simanjuntak, M. J., Hasibuan, S., & Maimunah, M. (2019). Efektivitas Penggunaan Bokashi Blotong Tebu dan Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Nanas terhadap Produktifitas Tanaman Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus* L.). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 1(2), 133–142.
- Sinulingga, E. S. R., Ginting, J., & Sabrina, T. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Cair dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre nursery* The. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 3(3), 1219–1225.
- Sujadi, Siregar, H. A., & Purba, A. R. (2012). Belajar dari Kesalahan Menuju Pembibitan Kelapa Sawit Standar. *Warta PPKS*, 17(3), 98–106.
- Supari, Taufik, & Gunawan, B. (2013). Analisa Kandungan Kimia Pupuk Organik dari Blotong Tebu Limbah dari Pabrik Gula Trangkil. *Snst*, 2(8), 10–13.
- Suryanti, S., Firmanto, A., & Rahayu, E. (2023). Growth of Oil Palm Seedlings on Several Doses of Sugarcane Blotong and Soil Types. *Journal Techno*, 9(2), 49–056.
- Telaumbanua, F. S., Lahagu, F., & Sirait, A. B. (2023). Pengaruh Pupuk NPK 16:16:16 dan Pupuk Gandasil D terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Di *Pre-nursery*. *Jurnal Agrotekda*, 7(1), 13–29.
- Toor, M. D., Amin, M. M., Khan, B. A., Nadeem, M. A., Javaid, M. M., Adnan, M., Aziz, A., Qura-Tul-Ain, Hussain, A., Mehmood, Z., Usman, M., & , Muhammad Faizan, Anosha Arshad, K. Z. (2020). Consequence of Surplus Fertilizers and Nutrients: a Review on Effect on Plants and Humans. *International Journal of Botany Studies*, 5(3), 360–364.
- Utami, S. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Ampas Tebu (*Saccharum* sp.) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* l.). *Jurnal Uin*, 6(7), 1–42.
- Wijayanto, E., Rohmiyati, S. M., & Sastrowiratmo, S. (2017). Pengaruh Blotong Tebu pada Berbagai Macam Jenis Tanah terhadap Pertumbuhan Kelapa Sawit di *Pre nursery*. *Jurnal Agromast*, 2(2), 1–11.

- Wiranda, H. S., Syah, R. F., & Rohmiyati, S. M. (2025). Effect of Bokashi on Growth of Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq) Seedlings in *Main Nursery* in Different Soil Layer. *Jurnal Biologi Tropis*, 25(3), 4245–4251. <https://doi.org/10.29303/jbt.v25i3.9729>
- Wuriesylian, & Saputro, A. (2021). Aplikasi Pupuk NPK untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Kacang Tanah. *J-Plantasimbiosa*, 3(2), 50–55.
- Yang, H., Wu, G., Mo, P., Chen, S., Wang, S., Xiao, Y., Ma, H. ang, Wen, T., Guo, X., & Fan, G. (2020). The Combined Effects of Maize Straw Mulch and No-Tillage on Grain Yield and Water and Nitrogen Use Efficiency of Dry-Land Winter Wheat (*Triticum aestivum* L.). *Soil and Tillage Research*, 197(2020), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.still.2019.104485>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil sidik ragam tinggi tanaman dan jumlah daun

a. Hasil sidik ragam tinggi tanaman

Tabel sidik ragam: Tinggi_tanaman

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	219,196 ^a	19,927	1,685	,106
Rata-rata Variable	1	20657,281	20657,281	1746,510	,000
Dosis_Blotong	2	65,068	32,534	2,751	,074
Dosis_NPK	3	31,042	10,347	,875	,461
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	123,087	20,514	1,734	,133
Error	48	567,732	11,828		
Total	60	21444,210			
Total Koreksi	59	786,928			

a. R Squared = ,279 (Adjusted R Squared = ,113)

b. Hasil sidik ragam jumlah daun

Tabel sidik ragam: Jumlah_Daun

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	2,533 ^a	,230	,987	,471
Rata-rata Variable	1	448,267	448,267	1921,143	,000
Dosis_Blotong	2	,433	,217	,929	,402
Dosis_NPK	3	,133	,044	,190	,902
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	1,967	,328	1,405	,232
Error	48	11,200	,233		
Total	60	462,000			
Total Koreksi	59	13,733			

a. R Squared = ,184 (Adjusted R Squared = -,002)

Lampiran 2. Hasil sidik ragam diameter batang dan berat segar tajuk

a. Hasil sidik ragam diameter batang

Tabel sidik ragam: Diameter_Batang

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	,059 ^a	,005	,974	,483
Rata-rata Variable	1	11,189	11,189	2043,586	,000
Dosis_Blotong	2	,009	,004	,812	,450
Dosis_NPK	3	,026	,009	1,588	,205
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	,024	,004	,720	,635
Error	48	,263	,005		
Total	60	11,510			
Total Koreksi	59	,321			

a. R Squared = ,182 (Adjusted R Squared = -,005)

b. Hasil sidik ragam berat segar tajuk

Tabel sidik ragam: Berat_Segar_Tajuk

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	18,069 ^a	1,643	,871	,574
Rata-rata Variable	1	87,435	87,435	46,355	,000
Dosis_Blotong	2	4,579	2,289	1,214	,306
Dosis_NPK	3	4,006	1,335	,708	,552
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	9,485	1,581	,838	,547
Error	48	90,537	1,886		
Total	60	196,042			
Total Koreksi	59	108,606			

a. R Squared = ,166 (Adjusted R Squared = -,025)

Lampiran 3. Hasil sidik ragam berat kering tajuk dan panjang akar

a. Hasil sidik ragam berat kering tajuk

Tabel sidik ragam: Berat_Kering_Tajuk

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	,353 ^a	,032	1,484	,169
Rata-rata Variable	1	7,100	7,100	328,622	,000
Dosis_Blotong	2	,072	,036	1,676	,198
Dosis_NPK	3	,071	,024	1,095	,360
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	,209	,035	1,615	,164
Error	48	1,037	,022		
Total	60	8,490			
Total Koreksi	59	1,390			

a. R Squared = ,254 (Adjusted R Squared = ,083)

b. Hasil sidik ragam panjang akar

Tabel sidik ragam: Panjang_Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	498,659 ^a	45,333	3,373	,002
Rata-rata Variable	1	15048,001	15048,001	1119,504	,000
Dosis_Blotong	2	,600	,300	,022	,978
Dosis_NPK	3	363,174	121,058	9,006	S ,000
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	134,885	22,481	1,672	,148
Error	48	645,200	13,442		
Total	60	16191,860			
Total Koreksi	59	1143,859			

a. R Squared = ,436 (Adjusted R Squared = ,307)

Lampiran 4. Hasil sidik ragam berat segar akar dan berat kering akar

a. Hasil sidik ragam berat segar akar

Tabel sidik ragam: Berat_Segar_Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	,305 ^a	,028	1,284	,262
Rata-rata Variable	1	6,279	6,279	290,421	,000
Dosis_Blotong	2	,084	,042	1,949	,154
Dosis_NPK	3	,033	,011	,513	,675
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	,188	,031	1,448	,216
Error	48	1,038	,022		
Total	60	7,622			
Total Koreksi	59	1,343			

a. R Squared = ,227 (Adjusted R Squared = ,050)

b. Hasil sidik ragam berat kering akar

Tabel sidik ragam: Berat_Kering_Akar

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F.Hitung	Sig.
Model Koreksi	11	,062 ^a	,006	1,161	,339
Rata-rata Variable	1	1,423	1,423	292,089	,000
Dosis_Blotong	2	,009	,005	,927	,403
Dosis_NPK	3	,014	,005	,931	,433
Dosis_Blotong * Dosis_NPK	6	,040	,007	1,353	,253
Error	48	,234	,005		
Total	60	1,719			
Total Koreksi	59	,296			

a. R Squared = ,210 (Adjusted R Squared = ,029)

Lampiran 5. Layout penelitian

Dosis NPK	Dosis Bokashi Blotong		
	B0	B1	B2
N0	N0B0	N0B1	N0B2
N1	N1B0	N1B1	N1B2
N2	N2B0	N2B1	N2B2
N3	N3B0	N3B1	N3B2

N0B0 U2	N0B2 U5	N2B1 U1	N1B0 U5	N1B2 U3
N3B1 U4	N2B2 U2	N0B2 U3	N1B1 U4	N3B0 U5
N1B2 U5	N0B0 U4	N0B1 U4	N3B2 U2	N0B1 U2
N0B2 U1	N2B0 U1	N3B0 U2	N2B2 U5	N1B1 U1
N1B1 U5	N3B2 U3	N1B2 U2	N2B0 U4	N0B2 U2
N0B1 U3	N2B1 U5	N1B0 U4	N0B0 U1	N2B1 U4
N2B0 U5	N3B1 U1	N1B1 U3	N3B1 U3	N1B0 U1
N1B0 U2	N1B2 U1	N3B2 U5	N0B2 U4	N0B0 U3
N3B2 U4	N3B0 U3	N2B0 U3	N0B1 U1	N2B2 U3
N2B2 U1	N1B1 U2	N0B0 U5	N2B1 U2	N3B1 U5
N2B1 U3	N0B1 U5	N3B1 U2	N3B0 U1	N2B0 U2
N3B0 U4	N1B0 U3	N2B2 U4	N1B2 U4	N3B2 U1

Keterangan :

N0B0, kontrol/polybag NPK + kontrol/polybag blotong

N0B1, 0 gr/polybag NPK + 100 gr/polybag blotong

N0B2, 0 gr/polybag NPK + 200 gr/polybag blotong

N1B0, 5 gr/polybag NPK + kontrol/polybag blotong

N1B1, 5 gr/polybag NPK + 100 gr/polybag blotong

N1B2, 5 gr/polybag NPK + 200 gr/polybag blotong

N2B0, 10 gr/polybag NPK + kontrol/polybag blotong

N2B1, 10 gr/polybag NPK + 100 gr/polybag blotong

N2B2, 10 gr/polybag NPK + 200 gr/polybag blotong

N3B0, 15 gr/polybag NPK + kontrol/polybag blotong

N3B1, 15 gr/polybag NPK + 100 gr/polybag blotong

N3B2, 15 gr/polybag NPK + 200 gr/polybag blotong

Lampiran 6. Pupuk Bokashi blotong dan NPK



Lampiran 7. Ayak tanah, pencampuran bokashi blotong, isi polybag, dan penyiraman



Lampiran 8. Pemupukan NPK



Lampiran 9. Penyiraman, pengukuran jumlah daun dan tinggi tanaman



Lampiran 10. Panen dan pengukuran pasca panen

