

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Y. C., & Sudiarso. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Plant Growth Promoting Rhizobacteria (Pgpr) Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(9), 856–863.
- Amir, N., Hawalid, H., & Nurhuda, I. A. (2017). Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Bibit Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum L.*) Di Polybag. *Jurnal Ilmu -Ilmu Agroteknologi*, 12(2), 68–72.
- Apriyan, B. W., Parwati, W. D. U., & Mawandha, H. G. (2024). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam Dan Frekuensi Penyiraman Terhadap bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan Di Pre Nurserypada Kondisi Cekaman Kekeringan. *Agroforetech*, 2(2), 574–578.
- Commons, W. (2012). Pupuk Kandang. <https://id.wikipedia.org/>, 2(2), 89–104.
- Hakim, M., Adiwijaya, Moch. S., & Darwis, T. (2018). “*Praktik Pertanian Yang Baik : Kelapa Sawit*” (1st Ed., Vol. 1). Institut Informatika Nasional (Nii).
- Hamidy, A. (2021). Membuat Pupuk Kandang Dari Feses Kerbau. *Cyber Extension*, 1–2.
- Hanum, C. (2014). bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Pada Berbagai Perbandingan Media Tanam Sludge Dan Tandan Kosong Kelapa Sawit (Tkks) Di Pre Nursery. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(4), 1419–1425.
- Harefa, T., Lubis, Y., & Martial, T. (2024). Peningkatan Efisiensi Dan Keberlanjutan Perkebunan Kelapa Sawit Melalui Pupuk Organik Dari Limbah Pabrik Kelapa Sawit. *Agricultural Journal*, 7(3), 957–971. <https://doi.org/10.37637/Ab.V7i3.2002>
- Hertos, M. (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam Dan Pupuk Npk Mutiara Yaramila Terhadap bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Pada Pembibitan Pre Nursery. *Anterior Jurnal*, 13(1), 1–9.
- Idris, M. Y. (2015). Pengaruh Berbagai Takaran Pupuk Kandang Ayam Dan Dosis Npk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. *Jurnal Elektronik Universitas Cokroaminoto Palopo*, 1(1), 1–17.

- Khasanah, E. W. N., Fuskhah, E., & Sutarno. (2021). Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Kandang Dan Konsentrasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria (Pgpr) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Cabai (*Capsicum Annum L.*). *Mediagro* , 17(1), 1–15.
- Lamposo, R., Darwis, Resman, Ginting, S., Alam, S., & Namriah. (2023). *Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Kandang Terhadap Ph, C-Organik, N-Total Tanah Dan Hasil Tanaman Buncis (Phaseolus Vulgaris L.) Pada Tanah Ultisol*. 13(3), 98–106.
- Lubis, R. E., & Widanarko, A. (2011). *Buku Pintar Kelapa Sawit* (R. E. Lubis & A. Widanarko, Eds.; 1st Ed., Vol. 8). Agro Media Pustaka.
- Manurung, S., Djaingsastro, A. J., & Nababan, A. (2021). Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Sapi Pada Media Tanam Terhadap bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan (*Elaeis Guineensis Jacq*) Di Pembibitan Utama. *Best Journal*, 4(1), 114.
- Melsasail, L., R.Ch.Warouw, V., & Yani E.B Kamagi. (2019). Analisis Kandungan Unsur Hara Pada Kotoran Sapi Di Daerah Dataran Tinggi Dan Dataran Rendah. *Jurnal Linus Melsasail*, 73329.
- Mendrofa, A. B., & Koryati, T. (2022). Respon bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan Dengan Pemberian Pupuk Kandang Dan Pupuk Organik Cair Di Pembibitan Utama. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*, 1(1), 44–0.
- Nasution, S. H., Hanum, C., & Ginting, J. (2014). The Growth Of Palm Oil (*Elaeis Guineensis Jacq.*) Seedlings In Various Comparison Of Media Solid Decanter And Oil Palm Empty Fruit Bunch At Single Stage System. *Jurnal Online Agroekoteknologi*, 2(2), 691–701. [Http://Bppt-Humas.Ac.Id.](http://Bppt-Humas.Ac.Id.),
- Pahan, I. (2015). *Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit* (1st Ed., Vol. 1). Niaga Swadaya.
- Purba, T., Ningsih, H., Junaedi, P. A. S., Junairiah, B. G., Firgiyanto, R., & Arsi. (2021). *Tanah Dan Nutrisi Tanaman* (1st Ed., Vol. 1). Yayasan Kita Menulis.
- Rigawanto, T. (2019). *Pengaruh Kotoran Ayam Pada Media Tanam Dan Volume Penyiraman Air Terhadap bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan Di pengaruh respon yang sama terhadap*. 1(2), 1–5.

- Silalahi, M. J., Rumambi, A., Telleng, Malcky. M., & Kaunang, W. B. (2018). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sorgum Sebagai Pakan. *Zootec*, 38(2), 286–295.
- Sipayung, H., Amazihono, K., & Manurung, A. I. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pemberian Pupuk Urea Non Subsidi Terhadap bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan (Elaeis Guineensis Jacq.) Di Pre Nursery. *Jurnal Agrotekda*, 5(1), 36–53.
- Sunarko. (2009). *Budidaya Dan Pengelolaan Kebun Kelapa Sawit Dengan Sistem Kemitraan* (1st Ed., Vol. 1). Agromedia Pustaka.
- Sutanto, R. (2005). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah* (1st Ed., Vol. 1). Kanisius.
- Taisa, R., Purba, T., Sakiah, & Herawati, J. (2021). *Ilmu Kesuburan Tanah Dan Pemupukan* (1st Ed., Vol. 1). Yayasan Kita Menulis.
- Warman, Aminah, & Nontji, M. (2023). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.). *Jurnal Agrotekmas*, 4(1), 104–110.
- Wati, D., Lase, F., & Manurung, A. I. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Dolomit Pada bibit kelapa sawit semasa pertumbuhan (Elaeis Gueneensis Jacq). *Jurnal Agrotekda*, 5(2), 93–106.
- Yulianto, H. (2020). Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dua Varietas Bibit Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq). *Doctoral Dissertation, Upn Veteran Yogyakarta*, 1, 1–38.

LAMPIRAN

LAY OUT PENELITIAN

K1D0U4	K3D1U4	K3D0U2	K2D3U1	K2D1U4	K1D2U4
K2D2U3	K3D2U3	K3D3U3	K1D1U3	K1D0U3	K1D1U4
K2D2U4	K3D0U3	K3D3U4	K3D2U4	K1D0U2	K2D2U1
K1D2U2	K1D2U1	K3D2U1	K1D2U3	K3D0U4	K2D3U4
K2D1U3	K2D3U2	K1D0U1	K1D1U2	K2D1U1	K3D3U2
K3D0U1	K3D1U1	K3D3U1	K2D0U4	K2D0U2	K2D3U3
K1D1U1	K3D1U2	K2D1U2	K1D3U1	K1D3U4	K1D3U2
K2D0U1	K1D3U3	K2D0U3	K3D1U3	K2D2U2	K3D2U2

Keterangan :

Faktor 1 adalah pupuk kandang yang terdiri dari 3 aras yaitu :

K1: Kotoran ayam

K2: Kotoran kambing

K3: Kotoran sapi

Faktor 2 adalah volume pupuk kotoran ternak yang terdiri dari 4 aras yaitu:

D0 : Kontrol

D1: 1:1 (Tanah : Pupuk kandang)

D2: 2:1 (Tanah : Pupuk kandang)

D3: 1:2 (Tanah : Pupuk kandang)

Lampiran 1 hasil sidik ragam tinggi tanaman (cm)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	20212.648	1684.387	115.320	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	22.928	11.464	0.785	0.464
Volume_pupuk_kandang	3	31.291	10.430	0.714	0.550
Macam_pupuk_kandang *	6	88.799	14.800	1.013	0.432
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	525.823	14.606		
Total	47	20738.47			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Lampiran 1 hasil sidik ragam jumlah daun (helai)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	494.75	41.229	179.909	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	4.625	2.313	10.091	0.000
Volume_pupuk_kandang	3	1.396	0.465	2.030	0.127
Macam_pupuk_kandang *	6	1.042	0.174	0.758	0.608
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	8.25	0.229		
Total	47	503			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Lampiran 1 hasil sidik ragam diameter batang (cm)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	3.213	0.268	70.091	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	0.026	0.013	3.436	0.043
Volume_pupuk_kandang	3	0.016	0.005	1.364	0.269
Macam_pupuk_kandang *	6	0.019	0.003	0.818	0.563
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	0.137	0.004		
Total	47	3.35			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Lampiran 2 hasil sidik ragam panjang akar (cm)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	20875.308	1739.609	35.862	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	13.047	6.523	0.134	0.875
Volume_pupuk_kandang	3	27.857	9.286	0.191	0.902
Macam_pupuk_kandang *	6	171.553	28.592	0.589	0.736
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	1746.302	48.508		
Total	47	22621.61			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Lampiran 2 hasil sidik ragam berat segar tajuk (g)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	1063.835	88.653	28.039	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	4.853	2.426	0.767	0.472
Volume_pupuk_kandang	3	8.768	2.923	0.924	0.439
Macam_pupuk_kandang *	6	21.614	3.602	1.139	0.360
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	113.825	3.162		
Total	47	1177.66			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Lampiran 2 hasil sidik ragam berat kering tajuk (g)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	29.567	2.464	23.642	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	0.258	0.129	1.237	0.302
Volume_pupuk_kandang	3	0.407	0.136	1.302	0.289
Macam_pupuk_kandang *	6	0.458	0.076	0.732	0.627
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	3.752	0.104		
Total	47	33.318			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Lampiran 3 hasil sidik ragam berat segar akar (g)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	220.942	18.412	24.986	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	1.195	0.598	0.811	0.452
Volume_pupuk_kandang	3	12.642	4.214	5.719	0.003
Macam_pupuk_kandang *	6	12.295	2.049	2.781	0.025
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	26.528	0.737		
Total	47	247.47			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Lampiran 3 hasil sidik ragam berat kering akar (g)

Sumber keragaman	Derajat bebas	Jumlah kuadrat	Kuadrat tengah	F hitung	Sig.
Model	12	1.628	0.136	17.259	0.000
Macam_pupuk_kandang	2	0.03	0.015	1.911	0.163
Volume_pupuk_kandang	3	0.038	0.013	1.612	0.204
Macam_pupuk_kandang *	6	0.048	0.008	1.017	0.430
Volume_pupuk_kandang					
Error	36	0.283	0.008		
Total	47	1.911			

Jika sig < 0,05 maka hasil signifikan/ berbeda nyata

Jika sig > 0,05 maka hasil non signifikan/tidak berbeda nyata

Gambar kegiatan penelitian

1.a Persiapan media tanam tanah latosol



1.b Pemberian label perlakuan



1.c Pengadukan tanah dengan pupuk



1.d Pengisian polibag



1.e Penanaman benih



1.f Penyusunan layout



1. g Pengukuran tinggi bibit dan jumlah daun



1. h Pengukuran diameter batang



1. i Penimbangan berat segar tajuk



1. j Penimbangan berat segar akar



1. k Penimbangan berat kering tajuk



1. l Penimbangan berat kering akar

