

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2022. <https://spks.or.id/detail-publikasi-luas-areal-perkebunan-sawit-di-indonesia-capai-1638-juta-hektare>
- Damanik, B.E. Hasibuan, Fauzi, Saifudin, H. Hanum. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Erviana. M. K. 2012. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Kandang Terhadap Kualitas Bokashi. Jurnal Ilmu Hewani Tropika Vol. 1 No. 2.
- Gardner. F. P. R. B. Pearce and R. I. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hardjowigeno, D. I. 1987. *Ilmu Tanah*. Bogor: PT. Mediyatama Sarana Perkasa.
- Hartatik, W. dan L.R. Widowati. 2006. Pupuk Kandang . *Dalam Simanungkalit et al.* (ed). Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Haratik, W. dan L.R. Widowati. 2005. Pupuk Kandang. Jurnal Balittanah Litbang Pertanian.
- Hartatik, W. dan Setyorini. D. 2012. Pemanfaatan Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Kesuburan Tanah dan Kualitas Tanaman. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Hartono. J. 2006. Penelitian Umur Panen Optimal Pada Tembakau Cerutu Besuki Tanam Awal. Jurnal agri-tek Pertanian. Vol 14(3)
- Hidayat, Taufik. 2016. Potensi Hasil Tanaman dan Hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi SourceSink.<http://www.generasibiologi.com/2016/02>.
- Husin, L. 2014. Penggunaan Pupuk Kompos dan Pupuk Mikro Pada Pembibitan Kelapa Sawit di Medium Gambut. Jom Faperta vol 1 no 2.
- Hutapea. S. dan Apriliya. I. 2020. Kalium Tanah dan Tanaman. Agroteknologi UMA
- Ida Syamsu, R. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik Untuk Kesuburan Tanah. Jurnal Universitas Tulungagung. Vol 1 no 3.
- Jadid. 2007. Uji Toleransi Aksesori Kapas (*Gossypium hirsutum L.*) Terhadap Cekaman Kekeringan Dengan Menggunakan Polietelina Glikol (PEG) 6000. Malang.
- Lakitan, B. 2001. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Pt Raja Grafindo Persada. Jakarta.

- Lingga, P. dan Marsono. 2010. Petunjuk Pengguna Pupuk. Seri Agrotekno. Jakarta.
- Lingga, Pinus dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mangoensoekarjo, S, dan Soejono, A. T. 2003. Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Mangoensoekarjo, S. 2005. Manajemen Agribisnis Kelapa Sawit. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Marschner H. 1986. Mineral Nutrition of Higher Plants. Institute of Plant Nutrition Univ. Hohenheim. Fed. Rep. of Jerman.
- Meinanda Lahirsin, M. G. 2017. Pemberian Pupuk Nitrogen Dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit . *KLOROFIL XII* – 2.
- Mukhlis. 2017. Unsur Hara Makro dan Mikro Yang Dibutuhkan Tanaman. Dinas Pertanian Luwu Utara.
- Munir, S.M. 2016. Klasifikasi Unsur Hara N, P, K Tanaman kedelai berdasarkan Fitur Daun Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. ITS, Surabaya.
- Musnandar, E. I. 2003. Pupuk Organik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugraha. 2017. Kajian Peran Endosperm Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *pre nursery*. Yogyakarta.
- Nurjaya. A. dan A. Rachman. Pemanfaatan Fosfat Alam Untuk Tanaman Perkebunan. Balai Penelitian Tanah.
- Pahan, I. 2011. Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pardamean, M. 2017. *Agribisnis Kelapa Sawit*. Jakarta: Mengelola Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit Secara Efektif dan Efisien.
- Pinus Lingga, dan Marsono. 1986. Petunjuk Penggunaan Pupuk.
- Purnomo, M. dan Hartono, R. 2007. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya. Bogor. 68 hal.
- Rachman, S. 2002. Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternative dan Berkelanjutan, penerbit, Yogyakarta.
- Rencus, L, 2017. Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dengan Medium Campuran Gambut dan Pmk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit. Jom Faperta, vol 4 no 1.

- Setiawan, B.S. 2010. Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sinulingga, Y. 2014. Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Kandang dan Dosis Pupuk Fosfat Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai (*Capssicum anum L.*). Jurnal Agrotek Tropika vol 2 no 1: 95-102.
- Sunarko. 2014. Budidaya Kelapa Sawit di Berbagai Jenis Lahan. Jakarta Selatan: Mengenal Kelapa Sawit.
- Syharial, E. R. 2019. Membuat Pupuk Kompos Yang Paling Menguntungkan . Jakarta Timur: Garuda Pustaka.
- Tri Mulya Hartati, I. A. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim. *Agro Bali : Agricultural Journal* .
- Wahid. A.S. 2003. Peningkatan Efisiensi Pupuk Nitrogen Pada Padi Sawah Dengan Metode Bagan Warna Daun. Jurnal Litbang Pertanian P. 157.
- Wibowo, W. H. 2018. Efektivitas Beberapa Jenis Pupuk N Pada Pembibitan Kelapa Sawit. *Jurnal Litrl.*
- Wigati, E. S., A. Syukur. 2006. Pengaruh Takaran Bahan Organik dan Tingkat Kelengasan Tanah Terhadap Serapan Fosfor Oleh Kacang Tunggak di Tanah Pasir Pantai. Jurnal Ilmu Tanah Lingk. Volume 6(2): 52-58.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Sidik Ragam Tinggi Bibit

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model	27017,170 ^a	12	2251,431	186,480	,000
Macam_pupuk_kandang	7,744	2	3,872	,321	,727
Pupuk_n	148,410	3	49,470	4,097	,011
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	25,896	6	4,316	,357	,902
Error	579,520	48	12,073		
Total	27596,690	60			

Lampiran 2. Hasil Sidik Ragam Jumlah Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	606.800 ^a	12	50,567	141,116	,000
Macam_pupuk_kandang	,133	2	,067	,186	,831
Pupuk_n	3,933	3	1,311	3,659	,019
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	1,067	6	,178	,496	,808
Error	17,200	48	,358		
Total	624,000	60			

Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Luas Daun

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	1111070.161 ^a	12	92589,180	245,061	,000
Macam_pupuk_kandang	842,302	2	421,151	1,115	,336
Pupuk_n	5402,180	3	1800,727	4,766	,005
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	1660,014	6	276,669	,732	,626
Error	18135,369	48	377,820		
Total	1129205,530	60			

Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Berat Segar Tajuk

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model	1103,975 ^a	12	91,998	144,294	,000
macam_pupuk_kandang	,224	2	,112	,175	,840
pupuk_n	10,378	3	3,459	5,426	,003
macam_pupuk_kandang * pupuk_n	1,022	6	,170	,267	,950
Error	30,603	48	,638		
Total	1134,579	60			

Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Tajuk

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model	44,928 ^a	12	3,744	103,213	,000
Macam_pupuk_kandang	,120	2	,060	1,648	,203
Pupuk_n	,570	3	,190	5,242	,003
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	,102	6	,017	,469	,828
Error	1,741	48	,036		
Total	46,669	60			

Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Panjang Akar

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model	28767,470 ^a	12	2397,289	137,047	,000
Macam_pupuk_kandang	86,839	2	43,420	2,482	,094
Pupuk_n	167,721	3	55,907	3,196	,032
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	63,873	6	10,646	,609	,722
Error	839,640	48	17,493		
Total	29607,110	60			

Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Berat Segar Akar

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model	213.922 ^a	12	17,827	138,060	,000
Macam_pupuk_kandang	,447	2	,223	1,730	,188
Pupuk_n	4,073	3	1,358	10,514	,000
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	2,049	6	,342	2,645	,027
Error	6,198	48	,129		
Total	220,120	60			

Lampiran 8. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Akar

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model	4.713 ^a	12	,393	107,607	,000
Macam_pupuk_kandang	,050	2	,025	6,894	,002
Pupuk_n	,220	3	,073	20,085	,000
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	,026	6	,004	1,171	,338
Error	,175	48	,004		
Total	4,888	60			

Lampiran 9. Hasil Sidik Ragam Volume Akar

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Model	279.716 ^a	12	23,310	130,953	,000
Macam_pupuk_kandang	3,459	2	1,730	9,716	,000
Pupuk_n	22,822	3	7,607	42,738	,000
Macam_pupuk_kandang * Pupuk_n	6,181	6	1,030	5,787	,000
Error	8,544	48	,178		
Total	288,260	60			

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian



Kecambah Topaz



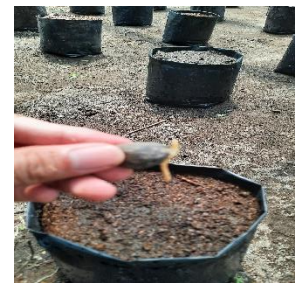
Pencampuran pupuk kandang dengan tanah



Memasukan media tanam ke polybag



Layout polybag



Posisi kecambah



Penanaman



Pembongkaran bibit



Pengukuran luas daun



Pengukuran volume akar

Tabulasi Kombinasi perlakuan RAL 2 Faktor

Macam Pupuk	Pupuk N			
	N0	N1	N2	N3
P1	P1N0	P1N1	P1N2	P1N3
P2	P2N0	P2N1	P2N2	P2N3
P3	P3N0	P3N1	P3N2	P3N3

LAYOUT

P1N0U1	P1N1U1	P1N2U1	P1N3U1	P2N0U1	P2N1U1
P2N2U1	P2N3U1	P3N0U1	P3N1U1	P3N2U1	P3N3U1
P1N3U2	P1N2U2	P1N1U2	P1N0U2	P2N3U2	P2N2U2
P2N1U2	P2N0U2	P3N3U2	P3N2U2	P3N1U2	P3N0U2
P1N0U3	P1N1U3	P1N2U3	P1N3U3	P2N0U3	P2N1U3
P2N2U3	P2N3U3	P3N0U3	P3N1U3	P3N2U3	P3N3U3
P1N3U4	P1N2U4	P1N1U4	P1N0U4	P2N3U4	P2N2U4
P2N1U4	P2N0U4	P3N3U4	P3N2U4	P3N1U4	P3N0U4
P1N0U5	P1N1U5	P1N2U5	P1N3U5	P2N0U5	P2N1U5
P2N2U5	P2N3U5	P3N0U5	P3N1U5	P3N2U5	P3N3U5

P1N0	P2N1	P3N2	P1N3
------	------	------	------

Beberapa jenis pupuk kandang

P1: Pupuk kandang sapi

P2: Pupuk kandang kambing

P3: Pupuk kandang ayam

Dosis pupuk N

N0: 0gram/polybag

N1: 2gram/polybag

N2: 4gram/polybag

N3: 6gram/polybag