

DAFTAR PUSTAKA

- Abdali, M. (2016). *Respon pertumbuhan tanaman Mucuna bracteata di pembibitan akibat pemberian berbagai dosis pupuk NPK*. Skripsi. Universitas Tridinanti Palembang : 1 - 21.
- Agung, A. K., Adiprasetyo, T., & Hermansyah. (2019). Penggunaan kompos tandan kosong kelapa sawit sebagai substitusi pupuk Npk dalam pembibitan awal kelapa sawit. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 21(2) : 75 – 81.
- Amelia, E., Setyawaty, E. R., & Putra, D. P. (2021). Pengaruh pemberian pupuk fosfor dan dolomit terhadap pertumbuhan legum *Mucuna bracteata*. *Jurnal Agromast*, 6(8) : 1 – 6.
- Amri, A. I., Armaini, A., & Amindo Purba, M. R. (2018). Aplikasi kompos tandan kosong kelapa sawit dan dolomit pada medium sub soil inceptisol terhadap bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) di pembibitan utama. *Jurnal Agroteknologi*, 8(2), 1 – 8.
- Andhika, R., Hastuti, P. B., & Syah, R. F. (2022). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair dan dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan nodulasi *Mucuna bracteata*. *Jurnal Agromast*, 2(1) : 1 – 7.
- Anugrahtama, P. C., Supriyanta, & Taryono. (2020). Pembentukan bintil akar dan ketahanan beberapa aksesori kacang hijau (*Vigna radiata L*) pada kondisi salin. *Agrotechnology Innovation (Agrinova)*, 3(1) : 1 – 8.
- Bata, Y., Rahayu, E., & Andayani, N. (2016). Produktivitas kelapa sawit yang dipupuk dengan tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Agromast*, 1(2) : 1 – 12.
- Diantoro, D. A. N., Ginting, C., & Kautsar, V. (2017). Pengaruh tandan kosong dan pupuk P terhadap pertumbuhan *Mucuna bractetata*. *Jurnal Agromast*, 2(2) : 1 – 14.
- Elfiati, D., & Siregar, E. B. M. (2010). Pemanfaatan kompos tandan kosong sawit sebagai campuran media tumbuh dan pemberian mikoriza pada bibit mindi (*Melia azedarach L*). *Jurnal Hidrolitan*, 1(3) : 11 – 19.

- Fauzi, A., & Puspita, F. (2017). Pemberian kompos TKKS dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis Jacq*) di pembibitan utama. *Jurnal Agroteknologi*, 4(1) : 1 – 12.
- Fitriani. (2021). *Pengaruh dosis pupuk SP - 36 dan kapur pertanian terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah besar (Capsicum annum L)*. Skripsi. Universitas Hasanuddin : 1 - 28.
- Hadi, D., Rahayu, E., & Himawan, A. (2023). Pengaruh abu jerami dan pupuk P terhadap pertumbuhan dan nodulasi *Mucuna bracteata* di tanah masam. *Jurnal Agroforetech*, 1(1) : 1 – 9.
- Harahap, I. Y., Hidayat, T. C., Pangaribuan, Y., Simangunsong, G., Sutarta, E. S., Listia, E., & Rahutomo, S. (2011). *Mucuna bracteata pengembangan dan pemanfaatannya di perkebunan kelapa sawit* (2nd ed.). Pusat Penelitian Kelapa Sawit Medan : 1 - 48
- Hardinata, U., Kristalisasi, E. N., & Setyorini, T. (2018). Pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan volume penyinaran terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre-nursery. *Jurnal Agromast*, 3(1) : 1–12.
- Hariadi, A., Rochmiyati, S. M., & Andayani, N. (2016). Pengaruh pupuk hayati dan pupuk P terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*. *Jurnal Agromast*, 1(1) : 1 - 9.
- Hastuti, P. B., & Rohmiyati, S. M. (2019). Peningkatan ketersediaan dan serapan fosfor pada pembibitan kelapa sawit main nursery dengan aplikasi kompos tandan kosong kelapa sawit dan jenis pupuk P pada tanah latosol. *Jurnal Agroteknologi*, 03(02) : 1 – 12.
- Kurniawan, B. (2018). *Pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan tanaman kelapa sawit (Elaeis guineensis Jacq) pada fase pre-nursery*. Skripsi. Universitas Andalas : 1 - 46.

- Malela, A., Rahayu, E., & Andayani, N. (2016). Pengaruh dosis NPK dan cara aplikasinya terhadap pertumbuhan MB (*Mucuna bracteata*). *Jurnal Agromast*, 1(2) : 1 – 13.
- Noviendra, N. (2023). *Pengaruh pemberian pupuk kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan bibit pinang (Areca catechu L)*. Skripsi. Universitas Batanghari Jambi : 1 - 67.
- Nugraha, A. P., Parwati, W. D. U., & Hastuti, P. B. (2019). Pengaruh kompos tandan kosong kelapa sawit dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre-nursery. *Jurnal Agromast*, 1(1) : 1 – 6.
- Prasedianto, A., Wirianata, H., & Santi, I. S. (2020). Pengaruh pemberian dosis pupuk P dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan *Mucuna bracteata*. *Jurnal Agromast*, 5(1) : 1 - 7.
- Prasetyo, A., Rohmiyati, S. M., & Suryanti, S. (2022). Pengaruh bahan pembenah tanah dan dosis pupuk P terhadap pertumbuhan dan nodulasi *Mucuna bracteata* pada tanah podzolik merah kuning. *Jurnal Agromast*, 3(2) : 1 – 7.
- Prayoga, D., Riniarti, M., & Duryat, D. (2018). Aplikasi *Rhizobium* dan urea pada pertumbuhan semai sengon laut. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(1) : 1 - 8.
- Rajagukguk, G. P., Rohmiyati, S. M., & Hastuti, P. B. (2022). Pengaruh dosis dolomit pada campuran media tanam tanah lempung dan gambut terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery. *Jurnal Agroista*, 001(001) : 1 - 8.
- Riyanti. (2021). Pengaruh pemberian kompos tandan kosong kelapa sawit dan pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman serai (*Cymbopogon citratus*). *Jurnal Insitusi Politeknik Ganesha Medan*, 4(2)(September) : 1 - 13.
- Santi, A., Rahayuni, T., & Santoso, E. (2018). Pengaruh kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan hasil lobak pada tanah aluvial. *Jurnal Perkebunan Dan Lahan Tropika*, 8(1) : 29 – 33.

- Sebayang, L., Siregar, I. hastuty, Hardyani, M. A., & Nainggolan, P. (2015). *Budidaya Mucuna bracteata pada lahan tanaman gambir*. In Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara : 1 - 64.
- Sembiring, A. R., Hastuti, P. B., & Kautsar, V. (2022). Pengaruh sumber inokulan dan pupuk P terhadap pertumbuhan LCC (*Mucuna bracteata*). *Jurnal Agromast* : 1 – 9.
- Setyawan, B. (2018). *Kajian berbagai tanaman penutup tanah terhadap sifat kimia tanah pada inceptisol dan spodosol di perkebunan kelapa sawit PT. Bumitama Gunajaya Agro*. Skripsi. Universitas Brawijaya : 1 - 66.
- Setyorini, T., Raja, M. T., & Astuti, Y. T. M. (2016). Pertumbuhan *Mucuna bracteata* pada berbagai komposisi media tanam dan volume penyiraman. *Jurnal Agroteknologi*, 1(1) : 1 – 11.
- Subagio, A. A., Mansur, I., & Sari, R. K. (2018). Pemanfaatan kompos tandan kosong kelapa sawit untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman kayu putih (*Melaleuca cajuputi*) di lahan pasca tambang batubara. *Journall Silviculture Tropika*, 9(3) : 160 – 166.
- Suparyanto, T., Putra, D. P., & Nugraha, nanda satya. (2023). Identifikasi jerapan fosfat (P) dengan sistem pakar menggunakan metode fuzzy logic berdasarkan pH tanah berbasis aplikasi android. *Jurnal Pengelolaan Perkebunan*, 4(2) : 38 – 48.
- Utami, S. N. H., & Handayani, S. (2003). Sifat kimia entisol pada sistem pertanian organik. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(2) : 1 – 7.
- Wahyuni, M., & Sebayang, E. P. (2018). Pengaruh pemberian bakteri *Rhizobium* terhadap pertumbuhan dan pembentukan bintil akar *Mucuna bracteata* dengan biji dan stek. *Jurnal Agro Estate*, 11(1) : 1 - 8.
- Winarti, S., & Neneng, L. (2013). Pengaruh pemberian limbah kelapa sawit terhadap sifat fisik, kima dan biologi tanah pada lahan kritis eks penambangan emas. *Jurnal Agripeat*, 14(2) : 53 – 58.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout penelitian

P1K1U1	P1K3U2	P2K2U1
P1K4U3	P1K2U3	P2K4U3
P2K1U1	P2K3U2	P3K1U1
P3K2U2	P3K4U1	P3K3U1
P3K1U2	P2K3U3	P2K1U3
P1K3U1	P1K4U2	P3K4U2
P1K1U2	P1K2U2	P3K2U1
P2K4U2	P3K3U3	P2K2U3
P1K3U3	P1K4U1	P2K1U2
P1K2U1	P1K1U3	P3K2U3
P2K4U1	P3K4U3	P3K1U3
P2K3U1	P3K3U2	P2K2U2

Keterangan:

P1 : Dosis pupuk P (3,5 gram)	K1 : Kontrol	U: Ulangan
P2 : Dosis pupuk P (4,5 gram)	K2 : Tanah latosol + kompos tankos 1 : 1	
P3 : Dosis pupuk P (5,5 gram)	K3 : Tanah latosol + kompos tankos 1 : 2	
	K4 : Tanah latosol + kompos tankos 3 : 1	

Lampiran 2 a. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap panjang sulur *Mucuna bracteata*.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	2414681.233 ^a	12	201223.44	1966.924	0.000
Pupuk_P	351.451	2	175.725	1.718	0.201
Media_Tanam	157.89	3	52.63	0.514	0.676
Pupuk_P * Media_Tanam	602.505	6	100.417	0.982	0.459
Error	2455.287	24	102.304		
Total	2417136.5	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata

Lampiran 2 b. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap Jumlah daun *Mucuna bracteata*.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	1944954.000 ^a	12	162079.5	224.099	0.000
Pupuk_P	35.056	2	17.528	0.024	0.976
Media_Tanam	963.778	3	321.259	0.444	0.724
Pupuk_P * Media_Tanam	10001.389	6	1666.898	2.305	0.067
Error	17358	24	723.25		
Total	1962312	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata

Lampiran 3 a. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap berat segar tanaman *Mucuna bracteata*.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	91248.519 ^a	12	7604.043	70.913	0.000
Pupuk_P	106.426	2	53.213	0.496	0.615
Media_Tanam	236.982	3	78.994	0.737	0.540
Pupuk_P * Media_Tanam	1320.629	6	220.105	2.053	0.097
Error	2573.518	24	107.23		
Total	93822.037	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata

Lampiran 3 b. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap berat kering tanaman *Mucuna bracteata*.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	7231.250 ^a	12	602.604	18.122	0.000
Pupuk_P	25.542	2	12.771	0.384	0.685
Media_Tanam	205.727	3	68.576	2.062	0.132
Pupuk_P * Media_Tanam	300.558	6	50.093	1.506	0.219
Error	798.057	24	33.252		
Total	8029.307	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata

Lampiran 4 a. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap berat segar akar tanaman *Mucuna bracteata*.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	326.730 ^a	12	27.227	57.473	0.000
Pupuk_P	0.549	2	0.274	0.579	0.568
Media_Tanam	4.406	3	1.469	3.100	0.046
Pupuk_P * Media_Tanam	5.588	6	0.931	1.966	0.111
Error	11.37	24	0.474		
Total	338.1	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata

Lampiran 4 b. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap berat kering akar tanaman *Mucuna bracteata*.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	46.657 ^a	12	3.888	52.376	0.000
Pupuk_P	0.103	2	0.052	0.694	0.509
Media_Tanam	0.681	3	0.227	3.058	0.048
Pupuk_P * Media_Tanam	0.490	6	0.082	1.100	0.391
Error	1.782	24	0.074		
Total	48.438	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata

Lampiran 5 a. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap jumlah bintil akar tanaman *Mucuna bracteata*.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	746.333 ^a	12	62.194	11.251	0.000
Pupuk_P	0.722	2	0.361	0.065	0.937
Media_Tanam	77.639	3	25.88	4.682	0.010
Pupuk_P * Media_Tanam	51.278	6	8.546	1.546	0.206
Error	132.667	24	5.528		
Total	879	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata







Lampiran 5 b. Sidik ragam pengaruh pupuk P dan kompos tandan kosong kelapa sawit terhadap pH tanah latosol.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	1118.250 ^a	12	93.188	559.125	0.000
Pupuk_P	0.042	2	0.021	0.125	0.883
Media_Tanam	10.354	3	3.451	20.708	0.000
Pupuk_P * Media_Tanam	2.292	6	0.382	2.292	0.069
Error	4	24	0.167		
Total	1122.25	36			

Keterangan : Jika nilai sig > 0,05 = Tidak ada interaksi nyata

Jika nilai sig < 0,05 = Ada interaksi nyata

Lampiran 6. Dokumentasi penelitian

		
<p>Pencubitan benih <i>Mucuna bracteata</i> dengan gunting kuku.</p>	<p>Merendam benih <i>Mucuna bracteata</i> dengan air</p>	<p>Penyemaian bibit <i>Mucuna bracteata</i></p>
		
<p>Pengecekan pH tanah dan pengambilan tanah latosol</p>	<p>Pengecekan pH kompos tandan kosong kelapa sawit</p>	<p>Pencampuran tanah latosol + kompos TKKS dan persiapan media tanam</p>



Penanaman bibit *Mucuna bracteata* dan penyusunan polybag



Pemasangan ajir menggunakan tali



Pemberian pupuk P pada tanaman saat tanaman berumur 2 minggu



Pengendalian gulma secara manual



Penyiraman tanaman *Mucuna bracteata*



Penanganan hama ulat saat penelitian.



Pengukuran panjang sulur dilakukan 1 minggu sekali



Perhitungan jumlah daun dilakukan 1 minggu sekali



Proses panen



Proses pemilihan bintil akar



Pengumpulan bintil akar



Pembelahan bintil akar



Mengukur berat segar atas tanaman



Mengukur berat segar akar



Tanaman di masukan ke dalam oven untuk mendapatkan berat keringnya



Mengukur berat kering tanaman



Mengukur berat kering akar