

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M. et al. (2018). *Effect of Empty Fruit Bunch Ash and Chicken Manure on Soil Chemical Properties and Yield of Corn on an Ultisol in Lampung, Indonesia*. *Journal of Tropical Soils*, 23(1), 29-34.
- Aziz, T. et al. (2017). *Assessment of Heavy Metals in Soil, Water, and Fishes from Different Sites of River Swat, Pakistan*. *Environmental Monitoring and Assessment*, 189(10), 493.
- Bado, B. V., Sedogo, M. P., & Zombré, N. P. (2007). *Nitrogen fixation by Mucuna pruriens var. utilis and its effect on maize yield in the derived savannah zone of Burkina Faso*. *African Journal of Biotechnology*, 6(3), 229-237.
- Cakmak, I. (2005). *The role of potassium in alleviating detrimental effects of abiotic stresses in plants*. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 168(4), 521-530.
- Chan, K. Y., & Xu, Z. H. (2009). *Biochemical and chemical stabilization and residual effects of biosolids and organic materials on soil nitrogen and carbon*. *Soil Research*, 47(8), 737-749.
- Darmawan, A., Pramono, A., & Indradewa, D. (2021). *Pemanfaatan Abu Tandan Kosong Sebagai Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Mucuna bracteata pada Ultisol*. *Jurnal Agrologia*, 10(2), 83-91.
- Duke, J. A. (1981). *Handbook of legumes of world economic importance*. Plenum Press.
- Fageria, N. K., Baligar, V. C., & Jones, C. A. (2011). *Growth and mineral nutrition of field crops*, 3rd ed. CRC press.
- FAO. (2010). *The state of food insecurity in the world*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Goh, K. J., Chew, P. S., & Heng, L. K. (2020). *Nutrient recycling through the oil palm replanting cycle: Ash and nutrient composition of oil palm empty fruit bunches*. *Journal of Oil Palm Research*, 32(4), 602-611.
- Hadi, D. (2023). *Pengaruh Abu Jerami dan Pupuk P Terhadap Pertumbuhan dan Nodulasi Mucuna Bracteata di Tanah Masam*.

- Hanafi, M. M., & Siti Kudnie, S. (2013). *Effect of phosphorus and potassium fertilization on growth and nutrient uptake of Mucuna bracteata cv. Seri Mas. Australian Journal of Crop Science*, 7(11), 1682-1686.
- Havlin, J. L., Beaton, J. D., Tisdale, S. L., & Nelson, W. L. (2014). *Soil fertility and fertilizers: an introduction to nutrient management* (8th ed.). Prentice Hall.
- Joshi, D., Singh, B.M., Joshi, D.C., & Pandey, A.K. (2016). *Phytochemical analysis and anti-inflammatory activity of Mucuna bracteata leaves. International Journal of Green Pharmacy*, 10(4), 223-228.
- Kartikawati, N. K., Sunarti, S., & Sulasmi, S. (2018). *Pengaruh Pupuk Kandang dan Pupuk Fosfor Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mucuna bracteata pada Lahan Masam. Jurnal Agrotek Tropika*, 6(1), 85-92.
- Kochian, L. et al. (2004). *Plant adaptation to acid soils: the molecular basis for crop aluminum resistance. Annual Review of Plant Biology*, 55, 459-493.
- Krishnamoorthy, B., & Vajranabhaiah, S. N. (1994). *Mucuna bracteata - A multipurpose legume for the tropics. Agroforestry Today*, 6(2),
- Kumar, V., Saharan, V., Bisht, J. K., & Singh, B. (2018). *Soil Acidity and Plant Nutrients. In Soil Acidity and Plant Nutrient Uptake* (pp. 13-26). Springer.
- Murtiningsih, R., Wati, R., & Pujiasmanto, B. (2018). *Pengaruh pemberian abu tandan kosong kelapa sawit (TKKS) terhadap pertumbuhan tanaman Mucuna bracteata pada tanah pasir pantai. Jurnal Ilmiah Pertanian*, 8(1), 1-9.
- Omayio, I. M. V. E., Agele, S. O., & Ojeniyi, S. O. (2020). *Acid Soils of the Tropics. In Soils, Plant Growth and Crop Production* (pp. 1-20). Springer.
- Paramita, N. M., Widiana, I. W., & Astuti, N. P. (2020). *Pertumbuhan dan Hasil Mucuna bracteata pada Tanah Latosol dengan Pemberian Abu Tandan Kosong dan Pupuk Organik. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 58-64.
- Paul, J. L., & Barroso, J. B. (2020). *Acidic Soils and Plant Growth. In Encyclopedia of Sustainable Soil Management* (pp. 1-16). Springer.
- Pérez-Montano, F. et al. (2020). *Beneficial rhizobacteria for Mediterranean crops. Frontiers in Microbiology*, 11, 647.

- Prabhu, G. M., & Mutalik, M. S. (2004). *Response of Mucuna bracteata DC. cv. Sericourt to different levels of phosphorus, zinc, and moisture regimes. Indian Journal of Agricultural Sciences*, 74(8), 433-435.
- Rahman, M. et al. (2018). *The Role of Oil Palm Empty Fruit Bunch Ash in Soil Fertility Improvement. International Journal of Agricultural Research*, 23(4), 401-415.
- Razak, M.A., Ismail, B.S., Arifin, A., Shukor, N.A., & Ghani, M.A. (2018). *Evaluation of Mucuna bracteata as green manure for maize growth in sandy soil. Sains Malaysiana*, 47(3), 523-531.
- Sanginga, A., Palm, C. A., & Woomer, P. J. (2003). *Management of Acid Soils in Sub-Saharan Africa. Agriculture, Ecosystems & Environment*, 100(1-3), 185-197.
- Sari, Y.W., Suwignyo, B., & Sarno. (2020). *Chemical composition and in vitro digestibility of Mucuna bracteata as forage for ruminants. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 497, 012075.
- Singh, Y., Singh, B., & Timsina, J. (2017). *Crop Residue Management to Improve Soil Quality, Crop Performance and System Productivity. In Climate-Resilient Agriculture* (pp. 309-326). Springer.
- Smith, A. et al. (2017). *Effects of Phosphorus Fertilization on the Growth of Mucuna bracteata in Acidic Soils. Journal of Agricultural Science*, 45(3), 321-335.
- Supriyadi, S., Kurniawan, R., & Khasanah, U. (2018). *Pengaruh pemupukan urea dan Tithonia diversifolia terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Mucuna bracteata pada tanah pasir pantai. Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(1), 1-8.
- Susilawati, E., Simanjuntak, P., & Rahmawaty. (2019). *Respon pertumbuhan tanaman Mucuna bracteata terhadap pemberian kapur dolomit pada tanah masam. Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 8(1), 46-53.
- Tandon, H. L. S. (2015). *Methods of analysis of soils, plants, waters, fertilisers and organic manures. Fertiliser Development and Consultation Organisation.*
- Wahid, M. B., & Wahid, W. A. (2006). *Oil palm empty fruit bunch as an organic amendment. Journal of Oil Palm Research*, 18(1), 16-22.

- Wahid, N., Rahman, M.M., Rahman, M.M. *et al.* *Mucuna bracteata*: a promising legume for phytoremediation and plant growth promotion. *Environ Sci Pollut Res* (2020). <https://doi.org/10.1007/s11356-020-09632-5>
- Watanabe, T., & Olsen, S. R. (1965). *Test of an ascorbic acid method for determining phosphorus in water and NaHCO₃ extracts from soil*. *Soil Science Society of America Journal*, 29(6), 677-678.
- White, P. J., & Brown, P. H. (2010). *Plant nutrition for sustainable development and global health*. *Annals of Botany*, 105(7), 1073-1080.
- Wibowo, A. (2018). *Peranan Mucuna bracteata sebagai Tanaman Penutup Tanah untuk Meningkatkan Kualitas Tanah dan Produktivitas Pertanian*. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(3), 202-208.
- Wijaya, R. *et al.* (2020). *Factors Affecting the Growth of Mucuna bracteata in Acidic Soils*. *Environmental and Experimental Botany*, 55(2), 187-201.
- Yuan, H. *et al.* (2017). *Influence of soil pH on aluminium fractions and phytotoxicity in three acidic soils*. *Scientific Reports*, 7, 43883.
- Zahroh, N., Nasihun, N., & Hidayati, N. (2019). *Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mucuna bracteata pada Lahan Kering*. *Jurnal Agrotek Tropika*, 7(3), 281-286.

Lampiran 1 : Uji Anova

1a. Tinggi Tanaman

SV	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Keterangan
					5%	1%	
Perlakuan	8	1357,2	169,5	0,916	3.11	5.06	Tidak Beda Nyata
Pupuk P	2	276.,9	138,5	0,748	3.89	6.93	Tidak Beda Nyata
Abu TK	2	736.,9	368,5	1,999	4.75	9.33	Tidak Beda Nyata
PxA	4	343.,3	85,8	0.463	3.89	6.93	Tidak Interaksi
Error	18	1357.,1					
Total	26	2717,3					

Keterangan: $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$ = Signifikan (Beda Nyata)

$F_{\text{Hitung}} < F_{\text{Tabel}}$ = Tidak Signifikan (Tidak Beda Nyata)

1b. Berat Kering Akar

SV	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Keterangan
					5%	1%	
Perlakuan	8	4,85	0,60	0,515	3.11	5.06	Tidak Beda Nyata
Pupuk P	2	0,73	0,36	0,735	3.89	6.93	Tidak Beda Nyata
Abu TK	2	0,35	0,17	0,861	4.75	9.33	Tidak Beda Nyata
PxA	4	3,76	0,94	0,542	3.89	6.93	Tidak Interaksi
Error	18	4,84	1,17				
Total	26	9,69					

Keterangan: $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$ = Signifikan (Beda Nyata)

$F_{\text{Hitung}} < F_{\text{Tabel}}$ = Tidak Signifikan (Tidak Beda Nyata)

1c. Berat Kering Tajuk

SV	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Keterangan
					5%	1%	
Perlakuan	8	26,18	3,27	0,961	3.11	5.06	Tidak Beda Nyata
Pupuk P	2	3,62	1,81	0,531	3.89	6.93	Tidak Beda Nyata
Abu TK	2	5,46	2,73	0,801	4.75	9.33	Tidak Beda Nyata
PxA	4	17,10	4,27	1,255	3.89	6.93	Tidak Interaksi
Error	18	26,18	3,40				
Total	26	52,36					

Keterangan: $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Tabel}}$ = Signifikan (Beda Nyata)

$F_{\text{Hitung}} < F_{\text{Tabel}}$ = Tidak Signifikan (Tidak Beda Nyata)

Lampiran 2 : Uji Anova

a. Berat Segar Akar

SV	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Keterangan
					5%	1%	
Perlakuan	8	133,2	16,6	0,634	3.11	5.06	Tidak Beda Nyata
Pupuk P	2	10,4	5,20	0,198	3.89	6.93	Tidak Beda Nyata
Abu TK	2	53,2	26,6	1,012	4.75	9.33	Tidak Beda Nyata
PxA	4	69,6	17,4	0,662	3.89	6.93	Tidak Interaksi
Error	18	133,2	26,2				
Total	26	266,4					

Keterangan: F Hitung > F Tabel = Signifikan (Beda Nyata)

F Hitung < F Tabel = Tidak Signifikan (Tidak Beda Nyata)

b. Berat Segar Tajuk

SV	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Keterangan
					5%	1%	
Perlakuan	8	738,8	92,3	0,684	3.11	5.06	Tidak Beda Nyata
Pupuk P	2	73,8	36,9	0,273	3.89	6.93	Tidak Beda Nyata
Abu TK	2	300,7	150,3	1,113	4.75	9.33	Tidak Beda Nyata
PxA	4	364,2	91,1	0,674	3.89	6.93	Tidak Interaksi
Error	18	739	135,1				
Total	26	1477,5					

Keterangan: F Hitung > F Tabel = Signifikan (Beda Nyata)

F Hitung < F Tabel = Tidak Signifikan (Tidak Beda Nyata)

c. pH Tanah

SV	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel		Keterangan
					5%	1%	
Perlakuan	8	0,03	0,003	0,966	3.11	5.06	Tidak Beda Nyata
Pupuk P	2	0,01	0,003	0,875	3.89	6.93	Tidak Beda Nyata
Abu TK	2	0,01	0,003	0,865	4.75	9.33	Tidak Beda Nyata
PxA	4	0,02	0,004	1,063	3.89	6.93	Tidak Interaksi
Error	18	0,04	0.003				
Total	26	0,07					

Keterangan: F Hitung > F Tabel = Signifikan (Beda Nyata)

F Hitung < F Tabel = Tidak Signifikan (Tidak Beda Nyata)

Lampiran 3 :

a. Pengaruh Pupuk P dan Abu Tandan Kosong terhadap Pertumbuhan Tanaman *Mucuna Bracteata*

Parameter	Nilai Signifikansi	Keterangan
Tinggi Tanaman	0,762	NS
Berat Kering Akar	0,542	NS
Berat Kering Tajuk	0,324	NS
Berat Segar Akar	0,626	NS
Berat Segar Tajuk	0,618	NS
pH Tanah	0,403	NS

Keterangan:

Jika Nilai Signifikansi $> 0,05$, maka tidak ada interaksi (NS)

Jika Nilai Signifikansi $< 0,05$, maka ada interaksi (S)

b. Pengaruh Pupuk P terhadap Pertumbuhan Tanaman *Mucuna Bracteata*

Parameter	Nilai Signifikansi	Keterangan
Tinggi Tanaman	0,487	NS
Berat Kering Akar	0,735	NS
Berat Kering Tajuk	0,597	NS
Berat Segar Akar	0,882	NS
Berat Segar Tajuk	0,764	NS
pH Tanah	0,434	NS

Keterangan:

Jika Nilai Signifikansi $> 0,05$, maka tidak ada beda nyata (NS)

Jika Nilai Signifikansi $< 0,05$, maka ada beda nyata (S)

c. Pengaruh Abu Tandan Kosong terhadap Pertumbuhan Tanaman *Mucuna Bracteata*

Parameter	Nilai Signifikansi	Keterangan
Tinggi Tanaman	0,166	NS
Berat Kering Akar	0,861	NS
Berat Kering Tajuk	0,464	NS
Berat Segar Akar	0,383	NS
Berat Segar Tajuk	0,350	NS
pH Tanah	0,438	NS

Keterangan:

Jika Nilai Signifikansi $> 0,05$, maka tidak ada beda nyata (NS)

Jika Nilai Signifikansi $< 0,05$, maka ada beda nyata (S)

Dokumentasi :

