

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, S., Purba, M. P., dan Napitupulu, K. (2019). Karakteristik Sifat Fisika Tanah Pada Berbagai Kelas Umur Tegakan Kelapa Sawit di PT. PP. London Sumatera Indonesia, Tbk Unit Sei Merah Estate. *Agroprimatech*, 2(2), 86–91.
- Allorerung, D., Syakir, M., Poeloengan, Z., Syafaruddin, dan Rumini, W. (2010). *Budidaya Kelapa Sawit* (Yusniarti, A. Budiharto, D. Allorerung, dan Syafarudin (eds.); 1st ed.). Bogor: Aska Media.
- Banowati, G., Ekawati, R., Muningsih, R., dan Pamungkas, S. S. . (2024). *Budidaya Tanaman Kelapa Sawit I* (R. Gunadi, Z. A, & M. Muarifah (eds.); 1st ed.). Yogyakarta: Anggota IKAPI.
- Belembele, A. E. (2023). Register Petani Kelapa Sawit di Desa Manunggul Lama Kecamatan Sungai Durian Kabupaten Kotabaru (*Register of Palm Oil Farmers in Manunggul Lama Village, Sungai Durian District, Kota baru District*). *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pembelajarannya*, 13(2), 343–343. <https://doi.org/10.20527/jbsp.v13i2.16189>
- Dlapa, P., Hrinik, D., Hrabovsky, A., Simkovic, I., Zarnovican, H., Sekucia, F., dan Kollar, J. (2020). *The Impact of Land-Use on the Hierarchical Pore Size Loamy Soils. Water*, 12, 339–339.
- Fikri, M. R., Arifin, Y. F., Bakri, S., dan Noor, I. (2022). Kualitas Hidup dan Kemampuan Daya Serap Logam Tanaman Gempol (*Nauclea Oritalis L*) Yang Ditanam pada Areal Pascatambang. *Jurnal Hutan Tropis*, 10(2), 193–193. <https://doi.org/10.20527/jht.v10i2.14129>

- Harahap, S. U., Harahap, F. S., Walida, H., dan Rizal, K. (2024). *Study Of Soil Physical Properties Of Oil Palm Plants (Elaeis Guinensis Jacq) In The Labuhanbatu University Practice Area In Rantau Selatan District. International Journal of Science and Environment Study, Vol 4, 91–96.*
<https://doi.org/10.51601/ijse.v2i3.49>
- Husaini, A., dan Iswahyudi, H. (2019). Konservasi Tanah Pada Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di PT. Hasnur Citra Terpadu. *Agrisains*, 5(01), 29–37.
- Kurnia, U., Agus, F., Adimihardja, A., Rachman, A., Sutono, S., Suganda, H., Yusrial, Djunaedi, M. S., Sutrisno, N., Vadari, T., Haryono, Kusnadi, H., Watung, R. L., Erfandi, D., Juarsah, I., Dariah, A., Haryati, U., Nurida, N. L., Maswar, ... Fahmi, L. N. (2022). Sifat Fisik Tanah dan Metode Analisisnya (Irawan, Maswar, R. D. Yustika, dan R. Ariani (eds.); edisi 2). Bogor: Balai Penelitian Tanah.
- Mahardika, A. A. P., Zainabun, Z., dan Arabia, T. (2017). Perubahan Sifat Fisika Tanah Akibat Penumpukan Tandan Kosong Kelapa Sawit di Perkebunan Kelapa Sawit Kecamatan Juli Kabupaten Bireuen. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(3), 503–508.
- Nuriman, M., Hazriani, R., dan Putri, T. A. (2022). Rasio Fraksi Debu-Liat Sebagai Indikator Perkembangan dan Kesuburan Tanah. *Jurnal Solum*, 19(1), 19–23.
<https://doi.org/10.25077/jsolum.19.1.24-33.2022>
- Pahan, I. (2013). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit* (Cetakan 11). Jakarta: Penebar Swadaya, Anggota IKAPI.

- Pulunggono, H. B., Anwar, S., Mulyanto, B., dan Sabiham, S. (2019). *Decomposition of oil palm frond and leaflet residues*. *Agrivita*, 41(3), 524–536. <https://doi.org/10.17503/agrivita.v41i3.2062>
- Siswanto, B. (2019). Sebaran Unsur Hara N, P, K dan pH Dalam Tanah. *Buana Sains*, 18(2), 109. <https://doi.org/10.33366/bs.v18i2.1184>
- Ulfa, N., Yulnafatmawita, Y., dan Rasyidin, A. (2024). Kajian Sifat Fisika Tanah pada Beberapa Umur Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Rakyat di Nagari Ladang Panjang Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat. *Agrikultura*, 35(2), 365–376. <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v35i2.55692>
- Zulputra, dan Nelvia. (2018). Ketersediaan P , Serapan P dan Si Oleh Tanaman Padi Gogo. *Jurnal Agroteknologi*, 8(2), 9–14.

Lampiran 1. Hasil uji t berat volume tanah pada gawangan hidup dan mati.

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BERAT_VOLUME	HIDUP	20	1.2870	.07456	.01667
	MATI	20	1.2845	.09484	.02121

Hasil uji t berat jenis tanah pada gawangan hidup dan mati

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BERAT_JENIS	HIDUP	20	2.2555	.12568	.02810
	MATI	20	2.2380	.16032	.03585

Hasil uji t porositas tanah pada gawangan hidup dan mati

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POROSITAS	HIDUP	20	42.8940	1.68091	.37586
	MATI	20	42.6275	1.95780	.43778

Hasil uji t agregat tanah pada gawangan hidup dan mati

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AGREGAT	HIDUP	20	27.30	4.791	1.071
	MATI	20	26.45	3.692	.825

Lampiran 2. Hasil uji t berat volume tanah pada umur tanaman berbeda.

Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BERAT_VOLUME	5	20	1.2270	.03895	.00871
	10	20	1.3445	.07598	.01699

Hasil uji t berat jenis tanah pada umur tanaman berbeda

Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BERAT_JENIS	5	20	2.1760	.07836	.01752
	10	20	2.3175	.15804	.03534

Hasil uji t porositas tanah pada umur tanaman berbeda

Group Statistics

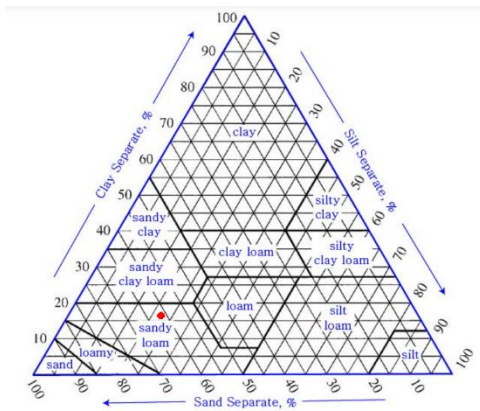
	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POROSITAS	5	20	43.5990	1.53544	.34333
	10	20	41.9225	1.69085	.37809

Hasil uji t agregat tanah pada umur tanaman berbeda

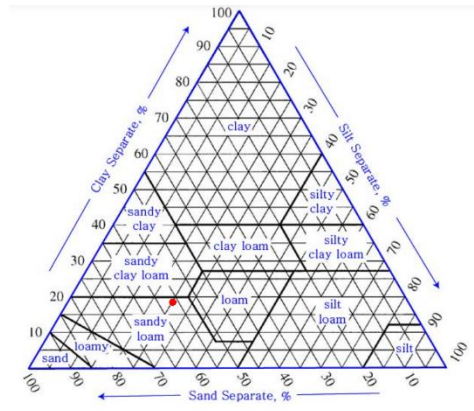
Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
AGREGAT	5	20	26.95	5.395	1.206
	10	20	26.80	2.802	.627

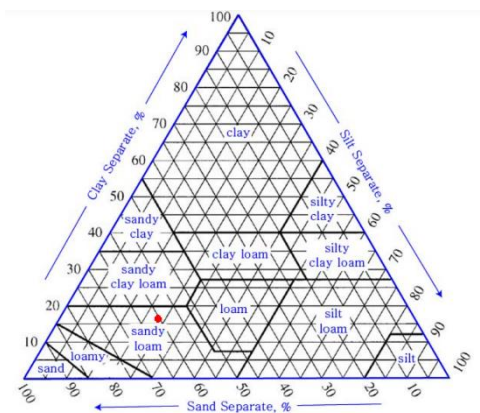
Lampiran 3. Hasil analisis tekstur tanah pada gawangan dan umur berbeda.



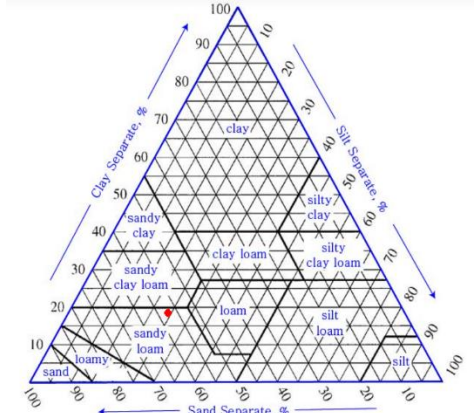
(gawangan hidup)



(gawangan mati)



(umur tanaman 5 tahun)



(umur tanaman 10 tahun)

Lampiran 4. Hasil uji t pH tanah pada gawangan hidup dan mati.

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PH	HIDUP	20	5.175	.4689	.1048
	MATI	20	5.205	.4395	.0983

Hasil uji t pH tanah pada umur tanaman berbeda

Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PH	5	20	5.395	.5226	.1169
	10	20	4.985	.2277	.0509

Hasil uji t diameter akar pada gawangan hidup dan mati

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIAMETER_AKAR	HIDUP	20	1.465	.2621	.0586
	MATI	20	1.480	.1824	.0408

Hasil uji t berat kering akar pada gawangan hidup dan mati

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BERAT_AKAR	HIDUP	20	.7090	.18677	.04176
	MATI	20	.6055	.15656	.03501

Lampiran 5. Hasil uji t volume akar pada gawangan hidup dan mati

Group Statistics

	GAWANGAN	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VOLUME_AKAR	HIDUP	20	2.75	1.118	.250
	MATI	20	2.65	1.182	.264

Hasil uji t diameter akar pada umur tanaman berbeda

Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DIAMETER_AKAR	5	20	1.520	.1908	.0427
	10	20	1.425	.2468	.0552

Hasil uji t berat kering akar pada umur tanaman berbeda

Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BERAT_AKAR	5	20	.7455	.14002	.03131
	10	20	.5690	.17038	.03810

Hasil uji t volume akar pada umur tanaman berbeda

Group Statistics

	UMUR	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
VOLUME_AKAR	5	20	3.35	1.137	.254
	10	20	2.05	.686	.153

DAFTAR GAMBAR



Gambar 1. pengambilan sampel di lapangan



Gambar 2. pengayakan sampel tanah



Gambar 3. Penimbangan berat volume dan berat jenis tanah



Gambar 4. pengukuran tekstur, pH, dan agregat tanah



Gambar 5. pengukuran diameter dan berat volume akar



Gambar 6. Pengovenan dan pengukuran berat kering akar