

DAFTAR PUSTAKA

- Ainy, S. N., Wardhana, W., & Nisyawati. (2018). Struktur Vegetasi Riparian Sungai Pesanggrahan Kelurahan Lebak Bulus Jakarta Selatan. *BIOMA*, 14(2), 60–69. [https://doi.org/10.21009/Bioma14\(2\).2](https://doi.org/10.21009/Bioma14(2).2)
- Arsyad, A. . (2004). Pengaruh Olah Tanah Konservasi Dan PolaTanam Terhadap Sifat Fisika Tanah Utisol dan Hasil Jagung. *Jurnal Agronomi*, 8(2), 111–116.
- Asdak, C. (2010). *Hidrologi dan Penelolaan Daerah Aliran Sungai* (Edisi Revi). Gadjah Mada University Press Yogyakarta.
- Budianto, H. T. ., Wirosedarmo, R., & Suharto, B. (2012). Perbedaan Laju Infiltrasi Pada Lahan Hutan Tanaman Industri Pinus, Jati dan Mahoni. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 8(1), 15–24.
- Budiwati, B. (2015). Tanaman Penutup Tanah Untuk Mencegah Erosi. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 16(4), 1–7. <https://doi.org/10.21831/jwuny.v16i4.3520>
- Chorley, R., Schumm, S., & Sugden, D. (1984). *Geomorpholgy*. Methuen.
- Darmoyuwono, & Kardono. (1979). *Pedoman Penafsiran Lipatan Lahan (Land Cover) Dari Citra Landsat Skala 1:1.000.000 - 1:1.250.000*. BAKOSURTANAL.
- Elfiati, D., & Delvian. (2010). Laju Infiltrasi Pada Berbagai Tegakan Tipe Kelerengan Dibawah Tegakan Ekaliptus di Areal HPHTI PT. Toba Pulp Lestari Sektor Aek Nauli. *Jurnal Hidrolitan*, 1(2), 29–34.
- Faiz, A. M., & Prijono, S. (2021). PERBEDAAN KEMAMPUAN TANAH DALAM MENAHAN AIR PADA BERBAGAI KELERENGAN LAHAN KOPI DI DAERAH SUMBERMANJING WETAN, KABUPATEN MALANG. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 8(2), 481–491. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2021.008.2.19>
- Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Paeru, R. H. (2012). *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya.
- Garg, S. . (1979). *Hydrology and Water Resources Engineering*. Khana Publisher.
- Gunawan. (2011). *Untung Besar dari Usaha Pembibitan Kayu*. PT. Agro Media Pustaka.

- Hakansson, I., & Lipiec, J. (2000). A Review of The Usefulness of Relative Bulk Density Values in Studies of Soil Structure and Compaction. *Soil and Tillage Research*, 53(2), 71–85.
- Hanafiah, K. . (2005). *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Hanif, A., Harahap, F. ., Novita, A., Rauf, A., Oesman, R., & Hernosa, S. . (2020). Conservation Soil Processing Test on The Improvement of Soil Physics Properties. *In Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)*, 2 (1).
- Hardjowigeno, S. (2003). *Ilmu Tanah*. Penerbit Akademi Pressindo.
- Hillel, D. (1982). *Introduction to Soil Physics Orlando*. Academic Press Inc.
- Irawan, T., & Yuwono, B. S. (2016). Infiltrasi Pada erbagai Tegakan Hutan di Arboretum Universitas Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 4, 21–34.
- Kononova, M. . (1966). *Soil Organic Matter. Its Nature, Role in Soil Formation and in Soil Fertility* (Second Eng). Oxford.
- Luta, D. ., Siregar, M., Sabrina, T., & Harahap, F. . (2020). Peran Aplikasi Pembenh Tanah Terhadap Sifat Kimia Tanah Pada Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), 121–125.
- Maga, N. A. A. (2021). *Pengaruh Jarak Tanam Rumput Gajah Mini Terhadap Laju Infiltrasi Pada Riparian Sungai Pappa Kabupaten Takalar*.
- Pradiko, I., Farrasati, R., Rahutomo, S., Ginting, E. N., Candra, D. A. ., Krissetya, Y. ., & Mahendra, Y. . (2020). Pengaruh Iklim Terhadap Dinamika Kelembaban Tanah di Piringan Pohon Tanaman Kelapa Sawit. *Warta PPKS*, 25(1), 39–51.
- Puja, N. (2016). *PENUNTUN PRAKTIKUM FISIKA TANAH*.
- Quirijnde, J., & Van, L. (2017). Field Capacity, a Valid Upper Limit of Crop Availability Water. *Agricultural Water Management*, 193, 214–220.
- Saidy, A. R. (2018). *Bahan Organik Tanah: Klasifikasi, Fungsi dan Metode Studi* (Cetakan Pe). Lambung Mangkurat University Press.
- Sarief, E. . (1989). *Fisika Tanah Dasar* (Serial Pub). Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran.
- Setyowati, L. D. (2007). Sifat Fisik Tanah dan Kemampuan Tanah Meresapkan Air Pada Lahan Hutan, Sawah dan Pemukiman. *Jurusan Geografi FIS UNNES*, 4(2),

114–128.

- Stevenson, F. ., & Cole, M. . (1999). *Cycles of Soil: Carbon, Nitrogen, Phosphorus, Sulfur, Micronutrients* (2nd Editio). Wiley.
- Subowo, G. (2010). Strategi Efisiensi Penggunaan Bahan Organik Untuk Kesuburan dan Produktivitas Tanah Melalui Pemberdayaan Sumberdaya Hayati Tanah. *Jurnal Sumber Daya Lahan*, 4, 15–27.
- Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Organik*. Kanisius.
- Sutanto, R. (2005). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah Konsep dan Kenyataan*. Kanisius.
- Sutikno, Suprpto, D., & Eko, H. (2020). *Geomorfologi Dasar* (Bagian 1). UGM Press.
- Wahjunie, E. ., Haridjaja, O., Soedodo, H., & Sudarsono. (2006). Pergerakan Air Tanah pada Pori Berbeda dan Pengaruhnya pada Ketersediaan Air bagi Tanaman. *Jurnal Tanah Dan Iklim*, 28, 15–26.
- Wawointana, A. ., Pogoh, J., & Tilaar, W. (2018). Pengaruh Varietas dan Jenis Pengolahan Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mayz*, L). *Jurnal LPPM Bidang Sains Dan Teknologi*, 4(2), 79–83.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian



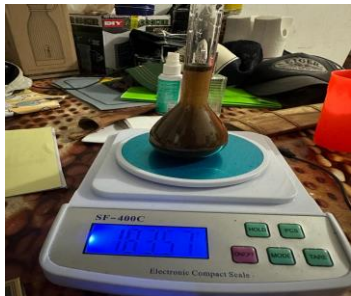
Gambar 14. Tegakan Campuran



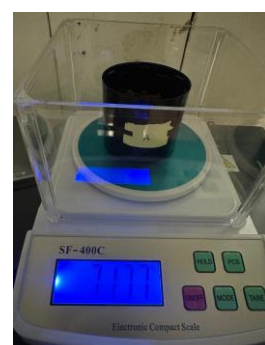
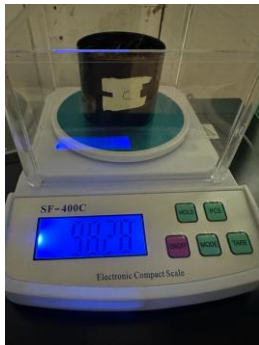
Gambar 15. Tegakan Sawit TBM



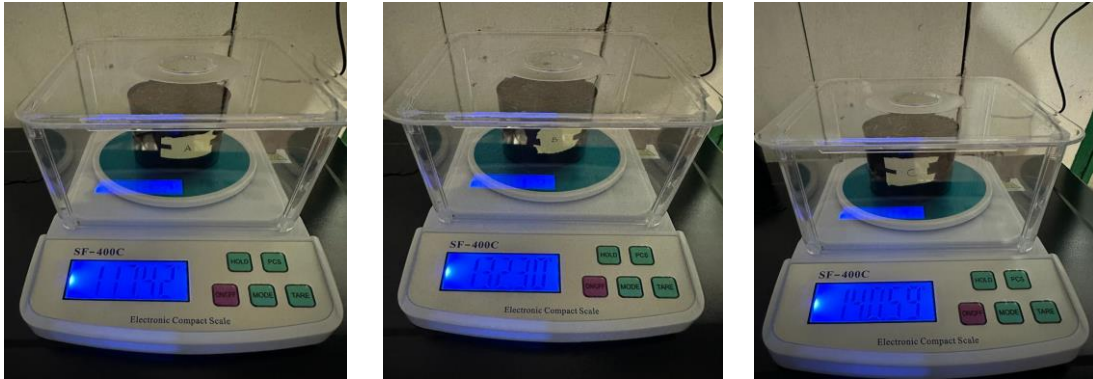
Gambar 16. Tegakan Sawit TM



Gambar 17. Pengukuran Berat Jenis Tanah



Gambar 18. Pengukuran Berat Kering Tanah



Gambar 19. Pengukuran Berat Basah Tanah



Gambar 20. Pengukuran Laju Infiltrasi Dengan Double Ring Infiltrimeter



Gambar 21. Pengovenan Tanah

Lampiran 2. Data Pengukuran Laju Infiltrasi Tegakan Campuran

LOKASI	T (Menit)	H (Cm)	ΔT (Menit)	ΔH (Cm)	$\Delta H/\Delta T$ (Cm/Menit)	LAJU INFILTRASI	KET
A1	0	18					
	5	11.5	5	6.5	1.3	780	
	10	7.5	5	4	0.8	480	
	15	3.5	5	4	0.8	480	ditambah air menjadi 18 cm
	20	14.7	5	3.3	0.7	396	
	25	12.2	5	2.5	0.5	300	
	30	10.7	5	1.5	0.3	180	
	35	9.2	5	1.5	0.3	180	
	40	7.7	5	1.5	0.3	180	
	45	6.2	5	1.5	0.3	180	
	50	4.7	5	1.5	0.3	180	
	55						
60						334	
A2	0	18					
	5	11	5	7	1.4	840	
	10	7	5	4	0.8	480	
	15	3	5	4	0.8	480	ditambah air menjadi 18 cm
	20	14.3	5	3.7	0.7	444	
	25	12.3	5	2	0.4	240	
	30	10.8	5	1.5	0.3	180	
	35	9.3	5	1.5	0.3	180	
	40	8.8	5	0.5	0.1	60	
	45	8.3	5	0.5	0.1	60	
	50	7.8	5	0.5	0.1	60	
	55						
60						302	
A3	0	18					
	5	13.5	5	4.5	0.9	540	
	10	11	5	2.5	0.5	300	
	15	8.5	5	2.5	0.5	300	
	20	6.5	5	2	0.4	240	
	25	5	5	1.5	0.3	180	
	30	3.5	5	1.5	0.3	180	
	35	2	5	1.5	0.3	180	
	40						
	45						
	50						
	55						
60						274	

Lampiran 3. Data Pengukuran Laju Infiltrasi Tegakan Sawit TM

LOKASI	T (Menit)	H (Cm)	ΔT (Menit)	ΔH (Cm)	$\Delta H/\Delta T$ (Cm/Menit)	LAJU INFILTRASI	KET
B1	0	18					
	5	15	5	3	0.6	360	
	10	12.5	5	2.5	0.5	300	
	15	10.5	5	2	0.4	240	
	20	8.5	5	2	0.4	240	
	25	7	5	1.5	0.3	180	
	30	5.5	5	1.5	0.3	180	
	35	4.5	5	1	0.2	120	
	40	3.5	5	1	0.2	120	
	45	2.5	5	1	0.2	120	
	50						
	55						
	60					207	
B2	0	18					
	5	14.5	5	3.5	0.7	420	
	10	12.5	5	2	0.4	240	
	15	10.5	5	2	0.4	240	
	20	8.5	5	2	0.4	240	
	25	6.5	5	2	0.4	240	
	30	4.5	5	2	0.4	240	
	35						
	40						
	45						
	50						
	55						
	60					270	
B3	0	18					
	5	15	5	3	0.6	360	
	10	12.5	5	2.5	0.5	300	
	15	10.5	5	2	0.4	240	
	20	9	5	1.5	0.3	180	
	25	8	5	1	0.2	120	
	30	7	5	1	0.2	120	
	35	6	5	1	0.2	120	
	40						
	45						
	50						
	55						
	60						
65					206		

Lampiran 4. Data Pengukuran Laju Infiltrasi Tegakan Sawit TBM

LOKASI	T (Menit)	H (Cm)	ΔT (Menit)	ΔH (Cm)	$\Delta H/\Delta T$ (Cm/Me nit)	LAJU INFILTRASI	KET
C1	0	18					
	5	11	5	7.5	1.5	900	
	10	5	5	5.5	1.1	660	Ditambah air menjadi 18 cm
	15	14	5	4.5	0.9	540	
	20	9	5	4.5	0.9	540	
	25	5	5	4	0.8	480	Ditambah air menjadi 18 cm
	30	14	5	4	0.8	480	
	35	11	5	3	0.6	360	
	40	9	5	2	0.4	240	
	45	8	5	1	0.2	120	
	50	7	5	1	0.2	120	
	55	6	5	1	0.2	120	
	60					415	
C2	0	18					
	5	11.5	5	6.5	1.3	780	
	10	7.5	5	4	0.8	480	
	15	4	5	3.5	0.7	420	Ditambah menjadi 18 cm
	20	15	5	3	0.6	360	
	25	12.5	5	2.5	0.5	300	
	30	10.5	5	2	0.4	240	
	35	8	5	2.5	0.5	300	
	40	6	5	2	0.4	240	
	45	5	5	1	0.2	120	
	50	4	5	1	0.2	120	
	55	3	5	1	0.2	120	
	60					316	
C3	0	18					
	5	14	5	4	0.8	480	
	10	11.5	5	2.5	0.5	300	
	15	9.5	5	2	0.4	240	
	20	7	5	2.5	0.5	300	
	25	4.5	5	2.5	0.5	300	Ditambah menjadi 18 cm
	30	15.5	5	2.5	0.5	300	
	35	13.5	5	2	0.4	240	
	40	11.5	5	2	0.4	240	
	45	10.5	5	1	0.2	120	
	50	9.5	5	1	0.2	120	
	55	3.5	5	1	0.2	120	
	60					251	

Lampiran 5. Hasil Analisis C-Organik dan Tekstur Tanah



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN

Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara

JALAN JENDERAL BESAR ABDUL HARIS NASUTION NO. 1 B MEDAN 20143

Telp: (061) 7870710 Fax: (061) 7861020 Website: sumut.bsip.pertanian.go.id E-mail: bsip.sumut@pertanian.go.id

Melayani analisis contoh tanah, daun,
pupuk organik, air, dan rekomendasi pupuk

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

NAMA : Hendri Sembiring
 ALAMAT : Medan
 JENIS CONTOH : Tanah
 JUMLAH CONTOH : 3 (Tiga) Contoh
 KEMASAN : Kantong Plastik
 TANGGAL TERIMA : 24 November 2023
 TANGGAL ANALISIS : 01 – 05 Desember 2023
 NOMOR ORDER : 113/T/XI/2023

No	Jenis Analisis	Kode Sampel			Metode Uji
		Ar (Tanah Hutan)	C (Tanah TBM)	B (Tanah TM)	
1	C-organik (%)	6.41	4.90	5.28	IK 0.1. 5.0 (Spectrofotometry)
2	Tekstur				IK 0.1. 9.0 (Hidrometer)
	Pasir (%)	74.33	80.75	75.55	
	Debu (%)	20.54	14.44	19.56	
	Liat (%)	5.13	4.81	4.89	

Medan, 06 Desember 2023

Koordinator Laboratorium

Charyah

Rini Rizki Charyah, SP., M.Si

NIP: 199107202015032001

F.7.8.3

Data hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diterima, komplain hasil uji berlaku satu minggu sejak laporan ini dikeluarkan. Dilarang keras mengubah data, mengutip, memperbanyak atau mempublikasikan sebagian dari sertifikat ini tanpa izin tertulis dari Laboratorium Penguji Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian Sumatera Utara, kecuali secara keseluruhan.

Lampiran 6. Data Curah Hujan Tahun 2023 Kebun Gunung Tujuh

BULAN	HARI HUJAN (hh)	CURAH HUJAN (mm)
JANUARI	29	713
FEBRUARI	18	522
MARET	28	609
APRIL	22	376
MEI	28	693
JUNI	29	780
JULI	23	528
AGUSTUS	18	448
SEPTEMBER	10	192
OKTOBER	12	197
NOVEMBER	30	740
DESEMBER	27	824
TOTAL	274	6622