

DAFTAR PUSTAKA

- Abera, G dan E.W. Meskel. 2013. *Soil Properties, and Soil Organic Carbon Stocks of Tropical Andosol under Different Land Uses*. <http://dx.doi.org/10.4236/ojss.2013.3301>. Journal of Soil Science, 2013, 3, 153-162.
- Azpurua, M., and Ramos, K. D. 2010. A Comparizon of Spatial Interpolation Methods for Estimation of Average Electromagnetic Field Magnitude".
- Baja, S. 2012. *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah: Pendekatan Spasial dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Baja, S. 2012. *Metode Analitik Evaluasi Sumber Daya Lahan: Aplikasi GIS, Fuzzy Set, dan MCDM*. Makassar: Identitas Universitas Hasanuddin
- Baja, S. 2022. *Katrografi: Prinsip Dasar, Proses, dan Desain*. Makassar: Unhas Press.
- Batjes, N. H. 1999. Management options for reducing CO₂- concentrations in the atmosphere by increasing carbon sequestration in the soil. *ISRIC. Wageningen, The Netherlands. 114 pp.*
- BSN, 2011. Pengukuran dan penghitungan cadangan karbon –Pengukuran lapangan untuk penaksiran cadangan karbon hutan (ground based forest carbon accounting). SNI (Standar Nasional Indonesia), Badan Standadisasi Nasional, Jakarta.
- Dariah A, F Agus, S Arsyad, Sudarsono, and Maswar. 2004. Erosi dan limpasan permukaan pada agroforestri berbasis kopi di sumberjaya, Lampung Barat. *Agrivita* 26: 52 – 60. Faperta UNIBRAW, Malang.
- Faisal, M., & Samsu, A. K. A. (2022). Pemetaan Serapan Dan Emisi Karbon Di Wilayah Pesisir Kabupaten Maros Melalui Pendekatan Software Abacus Sp. *Jurnal Eboni*, 4(1), 24-32.
- Farrasati, R., Pradiko, I., Rahutomo, S., Sutarta, E. S., Santoso, H., Hidayat, F. 2019. C-organik Tanah Di Perkebunan Kelapa Sawit Sumatera Utara: Status Dan Hubungan Dengan Beberapa Sifat Kimia Tanah. *Jurnal Tanah Dan Iklim*. 43(2) : 157-165.
- Gong P, Wang J, Yu L, Zhao YC, Zhao YY, Liang L, Niu ZG, Huang XM, Fu HH, Liu S, Li CC, Li XY, Fu W, Liu CX, Xu Y, Wang XY, Cheng Q, Hu LY, Yao WB, Zhang H, Zhu P, Zhao ZY, Zhang HY, Zheng YM, Ji LY, Zhang YW, Chen H, Yan A, Guo JH, Wang L, Liu XJ, Shi TT, Zhu MH, Chen YL, Yang GW, Tang P, Xu B, Giri C, Clinton N, Zhu ZL, Chen J, Chen J. 2013. Finer resolution observation and monitoring of global land cover: first mapping results with Landsat TM and ETM+ data. *International Journal of Remote Sensing*. 34: 2607-2654.
- Gunadi, G., Juniarti, J., & Gusnidar, G. (2020). Hubungan stok karbon tanah dan suhu permukaan pada beberapa penggunaan lahan di Nagari Padang Laweh Kabupaten Sijunjung. *Jurnal Solum*, 17(1), 1-11.
- Herman, S. H. 2014. Peranan Penting Pengelolaan Penyerapan Karbon Dalam Tanah. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. 11 (2) : 175 – 192.
- Jamil, Muhammad. 2016. Pemetaan Karbon Organik Dan Salinitas Lahan Sawah Pada Pola Ip100 Dan Ip200 Di Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang. *Vol.5.No.4, Oktober 2017 (117): 908- 91.*

- Jia K, Xiangqin W, Xingfa G, Yunjun Y, Xianhong X, Bin L. 2014. Land cover classification using Landsat 8 Operational Land Imager data in Beijing, China. *Geocarto International*. 29: 941-951.
- Juo ASR, K Frannzluubbers, A Dabiri and Ikhile. 1995. Changes in soil properties during long-term fallow and continuous cultivation after forest clearing in Nigeria. *Agr. Eco and Env*. 56: 9-18. New York
- Kang BT and ASR Juo. 1986. Effect of forest clearing on soil chemical properties and crop performance. In: R Lal, PA Sanchez, RW Cummings, (Eds.). *Land Clearing and Development in The Tropics*. AA Balkema/Rotterdam/Boston. p. 383-394.
- Kusumaningtyas, R., & Chofyan, I. (2013). Pengelolaan hutan dalam mengatasi alih fungsi lahan hutan di Wilayah Kabupaten Subang. *Jurnal Perencanaan wilayah dan kota*, 13(2).
- Lal, R and Elliot, W. 1994. Erodibility and erosivity. In: R Lal, (Ed.). *Soil Erosion Research Methods*. Soil and Water Conservation Society. *Florida*. p. 181-210.
- Lal, R. 2002. Soil carbon dynamics in cropland and rangeland. *Environmental Pollution*. 116: 353 – 362
- Lapadjati, K. K., Wardah, W., & Rahmawati, R. 2016. Sifat fisik tanah pada hutan tanaman kemiri, lahan agroforestri dan lahan hutan sekunder di Desa Labuan Kungguma Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah. *Jurnal Warta Rimba*, 4(2).
- Lestari, S. C., & Arsyad, M. (2018). Studi Penggunaan Lahan Berbasis Data Citra Satelit Dengan Metode Sistem Informasi Geografis (GIS). *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 14(1), 81-88.
- Mappiasse, F. ., Muliana, D., & Andi, A. (2006). Pemanfaatan Citra Alos Palsar Untuk Estimasi Kandungan Serapan Karbon Di Wilayah Pesisir Kabupaten Maros. 2(01).
- Mongobay. 2017. <http://ditjenppi.menlhk.go.id/kcpi/index.php/inovasi/354-peran-blue-carbon-dalam-upaya-mitigasi-perubahan-iklim>. diakses 2022-01-13 pada pukul 20.00.
- Monde, A., Sinukaban, N., Murtilaksono, K., & Pandjaitan, N. (2008). Dinamika karbon (C) akibat alih guna lahan hutan menjadi lahan pertanian. *Agroland: Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian*, 15(1), 22-26.
- Murran, N. A., & Suciyani, W. O. (2021). Evaluasi Penggunaan Lahan Berdasarkan Klasifikasi Land Cover Di Daerah Aliran Sungai Cikapundung. In *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar* (Vol. 12, pp. 1372-1378).
- Ni, J. 2002. Carbon in grasslands of China. *J. Arid Environments*. 50: 205 - 218.
- Notohadiprawiro, T. (2006). Pertanian lahan kering di Indonesia: Potensi, Prospek, Kendala dan Pengembangannya. *Ilmu Tanah Universitas Gadjah Mada*.
- Notohadiprawiro, T. (1992). Sawah dalam tata guna lahan. *Materi Ceramah Ilmiah Pencetakan Lahan Sawah Sebagai Salah Satu Altematif Kebijaksanaan Dalam Pengembangna Tata Guna Lahan*. Fakultas Pertanian UPN. Yogyakarta.
- Nsabimana, D., Klemedtson, L., Kaplin, B.A., & Wallin, G. (2008). Soil Carbon And Nutrient Accumulation Under Forest Plantations In Southern Rwanda. *African Jour. of Environmental Sci. and Techn*. 2 (6), 142-149.

- Olsson M. T., et al. 2009. "Organic Carbon Stocks in Swe-dish Podzol Soils in Relation to Soil Hydrology and Other Site Characteristics," *Silva Fennica*, Vol. 43, No. 2, 2009, pp. 209-222.
- Padmanabha, I. G., Arthagama, I. D. M., & Dibia, I. N. (2014). Pengaruh dosis pupuk organik dan anorganik terhadap hasil padi (*Oriza sativa* L.) dan sifat kimia tanah pada inceptisol Kerambitan Tabanan. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 3(1), 41-50.
- Post, W.M. & Kwon, K.C. (2000). Soil Carbon Sequestration And Landuse Change: Processes And Potential. *Global Change Biol.* 6, 317-327.
- Raben, M. 2002. Rapport sur les ressources en so ls du monde: La Sequestration Du Carbone Dans Le Sol Pour Une Meilleure Gestion Des Terres. *Organisation Des Nations Unies Pour L. Alimentation Et L 'agriculture. Rome, 2002*
- Rayes, L. M. 2007. Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Running SW. 2008. Climate Change: Ecosystem Disturbance, Carbon, And Climate. *Science*. 321: 652-653.
- Septianugraha, R., & Suriadikusumah, A. 2014. Pengaruh penggunaan lahan dan kemiringan lereng terhadap C-organik dan permeabilitas tanah di sub DAS Cisangkuy Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. *Agrin*, 18(2).
- Six, J., Feller, C., Denef, K., Sa, J.C.D., Ogle, S.M., & Albrecht, A. (2002). Soil Organic Matter, Biota and Aggregation in Temperate and Tropical Soils - Effects of No - Tillage. *Agronomie*. 22, 755- 775.
- Susanti, A., Khalil, M., Sufardi. 2021. Evaluasi Cadangan Karbon Tanah Pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan Kering Di Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 6 (2) : 2615-2878.
- Sutrisno, Wahyu. 2018. Jurnal Pemetaan dan Implikasi Kebutuhan Ruang Kelas Fasilitas Pendidikan Menyongsong Bonus Demografi di Purwokerto Barat: Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Vol 1 (1), pp 6-8.
- Sobatnu, F., Irawan, F. A., & Salim, A. (2017). Identifikasi Dan Pemetaan Morfometri Daerah Aliran Sungai Martapura Menggunakan Teknologi GIS. *Jurnal Gradasi Sipil*, 1(2), 45-52.
- Swift, R.S. (2001). Sequestration of Carbon by Soil. *Soil Science*, 166(11), 858-871.
- Talakua, S. M., & Osok, R. M. (2018). Efek penggunaan lahan terhadap degradasi tanah pada kebun campuran di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat Propinsi Maluku. *Agrologia*, 7(1).
- Tarigan, E. S. B., Guchi, H., Marbun, P. 2015. Evaluasi Status Bahan Organik dan Sifat Fisik Tanah (Bulk Density, Tekstur, Suhu Tanah) pada Lahan Tanaman Kopi (*Coffea* Sp.) di Beberapa Kecamatan Kabupaten Dairi. *Agroekoteknologi*, 3(1)
- Teddle, C dan F. Yu. 2009. Mixed Methods Sampling: A Typology With Examples. *Journal of Mixed Methods Research*. DOI: 10.1177/2345678906292430. 2007; 1; 77.
- Trumbore, S.E. (1993). Comparison of Carbon Dynamics in Tropical And Temperate Soils Using Radiocarbon Measurements. *Global Biogeochemical Cycles*. 7, 275-290.

- Wahyono, T. (2008). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pelestarian Hutan Sebagai Pencegah Pemanasan Global, Universitas Indonesia. Jakarta.
- Yulnafatmawita, Y., Adrinal, A., dan Hakim, A. F. 2011. Pencucian Bahan Organik Tanah Pada Tiga Penggunaan Lahan Di Daerah Hutan Hujan Tropis Super Basah Pinang-Pinang Gunung Gadut Padang. *Jurnal Solum*, 8(1): 34-42.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tahap Analisis Parameter

Tahap Analisis C organik dengan Walkley and Black:

1. Menimbang sampel tanah sebanyak 0,50 gram
2. Sampel tanah tersebut kemudian dimasukkan kedalam erlenmeyer
3. Tambahkan larutan K_2Cr_2 sebanyak 5 ml
4. Tambahkan larutan asam sulfat sebanyak 5 ml
5. Kemudian sampel tersebut dihomogenkan dan tunggu selama 10 menit
6. Tambahkan aquades sebanyak 50 ml
7. Tambahkan indikator pp sampai sampel berubah warna biru keunguan
8. Titrasi menggunakan AM Fe (II) sampai sampel berubah warna menjadi hijau
9. Catat hasil yang didapatkan

Tahap Analisis *Bulk density*

1. Menyiapkan sampel tanah utuh yang telah di ambil
2. Menimbang berat awal sampel tanah utuh dengan ring
3. Memasukkan sampel tanah utuh ke dalam oven selama 24 jam
4. Setelah 24 jam tanah dikeluarkan dari oven
5. Kemudian ditimbang kembali secara keseluruhan dan secara terpisah antara sampel tanah dengan ring sampel
6. Menukur tinggi dan diameter ring sampel
7. Kemudian dilakukan perhitungan *bulk density* dengan rumus sebagai berikut
$$BD = \frac{\text{Berat Tanah Kering Oven}}{\text{Volume Ring}}$$
8. Catat Hasil Perhitungan

Tahap Analisis Tekstur Tanah

1. Menimbang sampel tanah sebanyak 25 gram
2. Sampel tanah tersebut dicampurkan dengan calgon sebanyak 10 ml lalu didiamkan selama 24 jam
3. Larutan sampel di mixer selama 5 menit
4. Kemudian dilakukan penyaringan hingga hanya tersisa fraksi pasir
5. Hasil penyaringan kemudian dilakukan perhitungan menggunakan hydrometer dan termometer
6. Perhitungan dilakukan sebanyak 2 kali dengan interval waktu selama 4 jam.
7. Catat hasil yang didapatkan.

Lampiran 2. Tabel Informasi Titik Pengamatan

No	Titik	Tutupan Lahan dan Kelas Lereng	Jenis Tanaman	Kedalaman Tanah
1	T1	Belukar, 0-8%	-	0-15 cm
2	T2	Belukar, 8-15%	-	0-15 cm
3	T3	Pertanian Lahan Kering, 0-8%	Jagung	0-15 cm
4	T4	Pertanian Lahan Kering, 0-8%	Singkong	0-15 cm
5	T5	Pertanian Lahan Kering Campur, 0-8%	Bambu dan Pisang	0-15 cm
6	T6	Pertanian Lahan Kering Campur, 0-8%	Lengkuas dan Pisang	0-15 cm
7	T7	Pertanian Lahan Kering Campur, 0-8%	Pisang dan Bambu	0-15 cm
8	T8	Pertanian Lahan Kering Campur, 8-15%	Jagung dan Kacang	0-15 cm
9	T9	Pertanian Lahan Kering Campur, 8-15%	Lengkuas dan Sereh	0-15 cm
10	T10	Hutan Sekunder, 0-8%p	-	0-15 cm
11	T11	Hutan Sekunder, 0-8%	-	0-15 cm
12	T12	Hutan Sekunder, 0-8%	-	0-15 cm
13	T13	Hutan Sekunder, 8-15%	-	0-15 cm
14	T14	Hutan Sekunder, 8-15%	-	0-15 cm
15	T15	Hutan Sekunder, 8-15%	-	0-15 cm
16	T16	Sawah, 0-8%	Tadah Hujan	0-15 cm
17	T17	Sawah, 0-8%	Irigasi	0-15 cm
18	T18	Sawah, 0-8%	Tadah Hujan	0-15 cm

Lampiran 2. Tabel Hasil Wawancara Petani

Titik Pengamatan	Nama Petani	Jenis pupuk		Pengelolaan bekas jerami atau serasah tanaman	Pengolahan lahan	Teknik Konservasi pada lahan kering
		Organik	Anorganik			
TP3	Pak Ansar	-	Urea 50 kg	pakan ternak	traktor	Tanaman Penutup Tanah (Rumput)
TP4	Ibu Nurlia	-	Urea 25-30 kg	dibiarkan di lahan dan pakan ternak	traktor	Penanaman Sistem Gilir (Singkong dan Jagung)
TP6	Ibu Hasmi	-	Urea 30kg dan Phonska 30 kg	dibiarkan di lahan	traktor	Penanaman Sistem Gilir (Lengkuas dan Sereh)
TP8	Pak Syamsul	-	Urea 50 kg dan Phonska 50 kg	dibiarkan di lahan dan pakan ternak	traktor	Polikultur (Jagung dan Kacang Tanah)
TP9	Pak Saleh	-	-	diangkut dari lahan	traktor	Penanaman Sistem Gilir (Lengkuas dan Sereh)
TP16	Pak Darmin	-	Urea 50 kg dan Phonska 50 kg	dibiarkan di lahan dan sebagian diangkut dari lahan	traktor	-
TP17	Pak Alimuddin	-	Urea 50 kg dan Phonska 50 kg	dibiarkan di lahan dan sebagian diangkut dari lahan	traktor	-
TP18	Pak Daniel	-	Urea 50 kg dan Phonska 50 kg	dibiarkan di lahan dan sebagian diangkut dari lahan	traktor	-

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Lampiran Gambar 1. a). Pengambilan Sampel Tanah Terganggu, b). Pengambilan Sampel Tanah Utuh



Lampiran Gambar 2. a). Bentang Lahan TP 1, b). Sampel Tanah TP 1



Lampiran Gambar 3. a). Bentang Lahan TP 2, b). Sampel Tanah TP 2



Lampiran Gambar 4. a). Bentang Lahan TP 3, b). Sampel Tanah TP 3



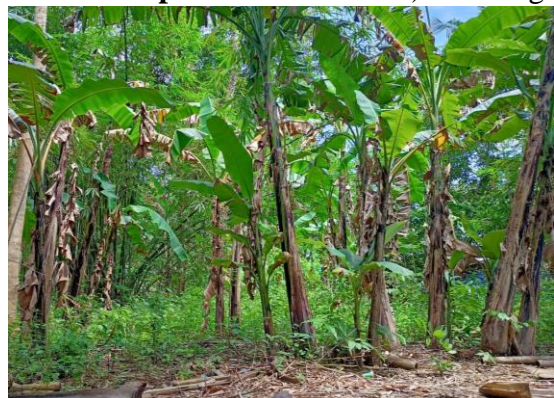
Lampiran Gambar 5. a). Bentang Lahan TP 4, b). Sampel Tanah TP 4



Lampiran Gambar 6. a). Bentang Lahan TP 5, b). Sampel Tanah TP 5



Lampiran Gambar 7. a). Bentang Lahan TP 6, b). Sampel Tanah TP 6



Lampiran Gambar 8. a). Bentang Lahan TP 7, b). Sampel Tanah TP 7



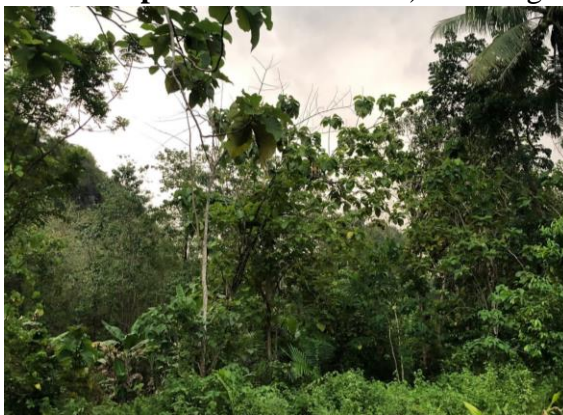
Lampiran Gambar 9. a). Bentang Lahan TP 8, b). Sampel Tanah TP 8



Lampiran Gambar 10. a). Bentang Lahan TP 9, b). Sampel Tanah TP 9



Lampiran Gambar 11. a). Bentang Lahan TP 10, b). Sampel Tanah TP 10



Lampiran Gambar 12. a). Bentang Lahan TP 11, b). Sampel Tanah TP 11



Lampiran Gambar 13. a). Bentang Lahan TP 12, b). Sampel Tanah TP 12



Lampiran Gambar 14. a). Bentang Lahan TP 13, b). Sampel Tanah TP 13



Lampiran Gambar 15. a). Bentang Lahan TP 14, b). Sampel Tanah TP 14



Lampiran Gambar 16. a). Bentang Lahan TP 15, b). Sampel Tanah TP 15



Lampiran Gambar 17. a). Bentang Lahan TP 16, b). Sampel Tanah TP 16



Lampiran Gambar 18. a). Bentang Lahan TP 17, b). Sampel Tanah TP 17



Lampiran Gambar 19. Proses Menghaluskan Tanah Kering Udara



Lampiran Gambar 20. Menimbang Berat Sampel Tanah Utuh



Lampiran Gambar 21. Analisis C-organik



Lampiran Gambar 22. Menimbang Tanah Halus untuk Analisis Tekstur Tanah



Lampiran Gambar 23. Analisis Tekstur Tanah

