

## DAFTAR PUSTAKA

- Aalto, J., le Roux, P.C., & Luoto, M. 2013. Vegetation mediates soil temperature and moisture in arcticalpine environments. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research*, 45(4): 429-439..
- Abera, G. & Wolde-Meskel, E. 2013. Soil properties, and soil organic carbon stocks of tropical andosol under different land uses. 3(3), 1-10.
- Adhikari, K., Owens, P.R., Libohova, Z., Miller, D.M., Wills, S.A., & Nemecek, J. 2019. Assessing soil organic carbon stock of Wisconsin, USA and its fate under future land use and climate change. *Science of the Total Environment*, 667, 833-845.
- Afriani, L., & Juansyah, Y. 2016. Pengaruh fraksi pasir dalam campuran tanah lempung terhadap nilai cbr dan indeks plastisitas untuk meningkatkan daya dukung tanah dasar. *Rekayasa: Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Lampung*, 20(1), 23–32.
- Akbar, S., Sukartono, & Kusumo, B. H. 2023. Jurnal Biologi Tropis Study of Soil Carbon Reserves in Conservation Area in Gili Meno , North Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(9), 414–419.
- Amelia, S., Fiantis, D., & Yasin, S. 2023. Korelasi Nilai Kadar Karbon Dengan Estimasi Produktifitas Padi Sawah Vulkanis Gunung Talang. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 10(2), 435-450.
- Andre, B. 2020. Pengaruh Beberapa Tipe Penggunaan Lahan Terhadap Stok Karbon Organik Tanah di Nagari Duku Kecamatan Koto Xi Tarusan. *Universitas Andalas*.
- Anika, E., & Rasyidin, A. 2024. Karbon Organik Tanah Pada Beberapa Penggunaan Lahan Di Kelurahan Limau Manis Kota Padang Soil Organic Carbon in Several Land Uses in Limau Manis Village, Padang City. *Journal Arunasita*, 1(1), 33–50.
- Anokye, J., Logah, V., & Opoku, A. 2021. Soil carbon stock and emission: estimates from three land-use systems in Ghana. *Ecological Processes*, 10(11), 1-13.
- Arabia, T., Zainabun, Z., & Royani, I., 2012. Karakteristik Tanah Salin Krueng Raya Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 1(1), pp. 32-42
- Arizandy, R. 2014. Prototype Gasifikasi Biomassa (Tempurung Kelapa) Sistem Updraft Single Gas Outlet (Pengaruh Laju Alir Udara Terhadap Produk Syngas). Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya.

- Arnanto, A. 2013. Pemanfaatan transformasi Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) Citra Landsat TM untuk zonasi vegetasi di lereng Merapi bagian selatan. *Jurnal Geomedia* 11(2):155-170.
- [BAPPEDA] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2024. Data Penggunaan Lahan, Jenis Tanah, Kemiringan Lereng, Kecamatan Peudada Bireuen.
- [BAPPEDA] Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Bireuen. 2024. Data Administrasi dan Wilayah Kabupaten Bireuen. Aceh.
- [BPDAS] Badan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Provinsi Aceh. 2022. Data Hidrologi DAS Krueng Peusangan tahun 2024.
- [BMKG] Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika. 2024. Data Iklim. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Malikussaleh Aceh Utara.
- BPT. 2022. Sifat Fisik Tanah Dan Metode Analisisnya (Edisi 2). Bogor: Balai Penelitian Tanah. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- BPSITP. 2023. Analisis Kimia Tanah Tanaman Air dan Pupuk (Edisi 3). Bogor: Balai Pengujian Standar Instrumen Tanah dan Pupuk. Balai Besar Pengujian Standar Instrumen Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Standarisasi Instrumen Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Darmayanti, A.S., 2012. Beberapa sifat fisika kimia tanah yang berpengaruh terhadap model kecepatan infiltrasi pada tegakan mahoni, jabon, dan trembesi di Kebun Raya Purwodadi. *Berkala Penelitian Hayati*, 17(2), pp.185-191.
- Edwin, M. 2016. Penilaian Stok Karbon Tanah Organik pada beberapa Tipe Penggunaan Lahan di Kutai Timur, Kalimantan Timur. *Agrifor*, 15(2), 279.
- Endriani, E., & Kurniawan, A. 2018. Konservasi tanah dan karbon melalui pemanfaatan biochar pada pertanaman kedelai. *Jurnal ilmiah ilmu terapan universitas jambi*, 2(2), 93-106.
- [FAO] Food and agriculture organization. 2019. Measuring and modelling soil carbon stocks and stock changes in livestock production systems. <http://www.fao.org/3/19693EN/i9693en.pdf>
- Fitria, D. L., Ilyas, I., & Alvisyahrin, T. 2024. Karakterisasi Sifat Fisika dan Kimia Tanah Sawah Tadah Hujan dan Sawah Irigasi pada Ordo Entisol dan Inceptisol di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 9(1): 590-598.
- Fitriani, L. 2019 Keanekaragaman Makro Fauna tanah Di Kawasan Hutan Pinus (*Pinus merkusii*) Semeru Sebagai Bioindikator Kesuburan Tanah Dan Sarana Edukasi Masyarakat. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Fuady, Z. dan Mustaqim. 2015. Pengaruh olah tanah terhadap sifat fisika tanah pada lahan kering berpasir. *Lentera* 15(15):1-7.

- Fujino, Y., Siringoringo, D. M., & Abe, M. 2016. Japan's experience on long-span bridges monitoring. *Structural monitoring and maintenance*, 3(3), 233.
- Fajri, M., Wijayanto, N. & Hilwan, I. 2022. Komposisi, struktur dan cadangan karbon pada agroforestri kopi arabika di Kabupaten Aceh Tengah, Aceh. *Jurnal Agrotek Lestari*, 8(1): 98–106.
- Govers, G., Merckx, R., Van Oost, K., & van Wesemael, B. 2013. Managing soil organic carbon for global benefits: a STAP technical report. Global Environmental Facility, Washington, DC, 1–72.
- 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.
- Ginting, R. N. B., Khusrizal, K., Yusra, Y., & Nasruddin, N. 2024. Perubahan Stok Karbon Tanah Hutan Yang Dikonversi Menjadi Lahan Budidaya Pertanian Di Siosar Kabupaten Karo. *Jurnal Agrium*, 21(1), 57-66.
- Hairiah, K., & Rahayu, S. 2007. Pengukuran karbon tersimpan di berbagai macam penggunaan lahan. *World Agroforestry Centre*. Bogor, 77.
- Hairiah, K., Ekadinata, A., Ratnasari, R. & Rahayu, S. 2011. Pengukuran Stok Karbon dari Tingkat Lahan Ke Bentang Lahan. *Petunjuk Praktis*. Edisi Kedua.
- Handayanto, E., Muddarisna, N., & Fiqri, A. 2017. *Pengelolaan kesuburan tanah*. Universitas Brawijaya Press.
- Hardjowigeno S. 2010. *Ilmu Tanah*. Jakarta. Akademika Pressindo.
- Huang, W. Q., Xu, B., Chen, F. S., Zong, Y. Y., Duan, X. Q., Zhang, G. X., Wu, Z. J., & Fang, X. M. 2023. The effects of vegetation type on ecosystem carbon storage and distribution in subtropical plantations. *Frontiers in Forests and Global Change*, 6(April), 1–9.
- Husamah, Rahardjanto, A. K., & Hudha, A. M. 2017. *Ekologi Hewan Tanah (Teori dan Praktik)*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Husni, M.R., Sufardi, S. & Khalil, M. 2016. Evaluasi status kesuburan pada beberapa jenis tanah di lahan kering Kabupaten Pidie Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 1(1): 147–154.
- Idris, M. H., Latifah, S., Aji, I. M. L., Wahyuningsih, E., Indriyatno, I., & Ningsih, R. V. 2013. Studi vegetasi dan cadangan karbon di kawasan hutan dengan tujuan khusus (KHDTK) Senaru, Bayan Lombok Utara. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 7(1), 25-36.
- Irmayunita, I., Yusra, Y., Akbar, H., Khusrizal, K., & Hafifah, H. 2023. Penilaian Kesesuaian Lahan Kualitatif Untuk Tanaman Pala Di Kecamatan Peudada Kabupaten Bireuen. *Jurnal Agrium*, 20(2), 107–113.

- [KLHK] Kementerian Lingkungan Hidup Kehutanan. 2022. Rencana Operasional Indonesia Folu Net Sink 2030. Jakarta : Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
- Kamisah, K., & Kartika, T. 2024. Analisis Penentuan C-Organik Pada Sampel Tanah Secara Spektrofotometer UV-Vis. *Indobiosains*, 6(2), 74–80.
- Kapuangan, W., & Thaha, A. R. 2023. Pengaruh Topografi Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Pada Perkebunan Kopi Arabika Rakyat Di Desa Sanik Kecamatan Malimbong-Balepe'kabupaten Tana Toraja. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian (e-journal)*, 11(5), 1289-1296.
- Karuru, S. S. 2021. Estimasi Cadangan Karbon pada Berbagai Tutupan Lahan di Kabupaten Luwu Timur. Thesis. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Khusrizal, K., Martha, R. A., & Nasruddin, N. 2021. Ciri Dan Pelapukan Tanah Berbahan Induk Volkan Di Kabupaten Bireuen Dan Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. *Jurnal Agrium*, 18(2).
- Koga, N., Shimoda, S., Shirato, Y., Kusaba, T., Shima, T., Niimi, H., Yamane, T., Wakabayashi, K., Niwa, K., & Kohyama, K. 2020. Assessing changes in soil carbon stocks after land use conversion from forest land to agricultural land in Japan. *Geoderma*, 377, 114487.
- Krull, E, Baldock, J, & Skjemstad, J, 2001. Soil Texture Effect on decomposition and Soil Carbon Storage, NEE WorkshopProceeding, CRC for Greenhouse Accounting, CSIRO Land and Water Australia.
- Lee, J., Hopmans, J.W., Rolston, D.E., Baer, S.G. and Six, J., 2009. Determining soil carbon stock changes: simple bulk density corrections fail. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 134(3- 4), pp.251-256.
- Logsdon, S.D. & Karlen, D.L., 2004. Bulk density as a soil quality indicator during conversion to no-tillage. *Soil and Tillage Research*, 78(2), pp.143-149.
- Lubis, S.K. 2007. Aplikasi Suhu dan Aliran Panas Tanah. Universitas Sumatera. Medan. USU.
- Luta, D.A., Siregar, M., Sabrina, T. & Harahap, F.S., 2020. Peran aplikasi pembenah tanah terhadap sifat kimia tanah pada tanaman bawang merah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), pp.121-125.
- Manuri, S., Putra, C. A. S., & Saputra, A. D, 2011. Tehnik Pendugaan Cadangan Karbon Hutan. In Merang REDD Pilot Project, German International Cooperation–GIZ. Palembang.
- Masrun, A., 2018. Analisa Kadar C-Organik pada Tanah dengan Metode Spektrofotometri di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Program Studi D-3 Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. Medan. Skripsi.1 (1): 1-34.

- Maulana, S. I. 2010. Pendugaan densitas karbon tegakan hutan alam di Kabupaten Jayapura, Papua. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 7(4), 29007.
- Merianti, A. 2022. Prediksi Erosi Dengan Metode USLE dan RUSLE di Sub DAS Krueng Peusangan Hilir Kabupaten Bireuen. Universitas Malikussaleh.
- Mustawa, M., Abdullah, S. H., & Putra, G. M. D. 2017. Analisis efisiensi irigasi tetes pada berbagai tekstur tanah untuk tanaman sawi (*Brassica juncea*). *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 5(2), 408–421.
- Nainawa, R.S., Rusdiana, O. & Mindawati, N. 2023. Potensi karbon tanah pada hutan tanaman tegakan campuran *Schima wallichii* dan *Acacia mangium*. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 20(2): 115–129.
- Neneng, N. L., & Jubaedah, 2014, Konservasi Tanah Menghadapi Perubahan Iklim. Teknologi Peningkatan Cadangan Karbon Lahan Kering Dan Potensinya Pada Skala Nasional, 53–81.
- Ningrum, A. D. (2025). Estimasi Stok Karbon Tanah Pada Berbagai Jenis Tanah Dataran Tinggi Di Kabupaten Aceh Tengah. Skripsi. Universitas Malikussaleh.
- Noor, S., Hafizianoor, H., & Suyanto, S. 2020. Analisis Cadangan Karbon Pada Tanaman Reklamasi Lahan Bekas Pertambangan Batubara Di Pt. Borneo Indobara. *Jurnal Hutan Tropis*, 8(1), 99.
- Onwuka, B. & Mang, B, 2018. Effects of soil temperature on some soil properties and plant growth. *Advances In Plants & Agriculture Research*, 8(1): 34-37.
- Parinduri, L., 2020. Konversi Biomassa Sebagai Sumber Energi Terbarukan. *Journal of Electrical Technology*, 5(2), 88–92.
- Prasetya, B., Nopriani, L. S., Hadiwijoyo, E., Hanuf, A. A., & Nurin, Y. M. 2022. Pengelolaan Bahan Organik di Lahan Pertanian. Universitas Brawijaya Press.
- Putri, D. R., & Sasongko, P. E. 2023. Analisis Karakteristik Sifat Fisik Tanah Pada Berbagai Penggunaan Lahan Di Wilayah Kecamatan Pujon. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 25(1), 27–33.
- Rauf, A., Rahmawaty, & Wijoyo, H. 2015. Kajian karakteristik lahan kawasan relokasi pengungsi erupsi Gunung Sinabung Kabupaten Karo sebagai dasar penggunaan lahan berbasis pengelolaan DAS. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(1), 41-53.
- Salimon, CI, Wadt, PGS, & Alves, SS, 2009, Decrease in Carbon Stocks In an Oxisol Due Tue Land Use and Cover Change in Southwestern Carbon And Its Relation to Climate and Vegetation, *Ecol Appl*, Vol.10 (2), Hal: 423-436
- Saputra, D.D., Putrantyo, A.R., & Kusuma, Z. 2018. Hubungan kandungan bahan organik tanah dengan berat isi, porositas, dan laju infiltrasi pada perkebunan salak, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Pasuruan. *J. Tanah dan Sumberd Lahan*, 5(1), 2549-9793.

- Sari, T., Rafdinal, & Linda, R., 2017, Hubungan Kerapatan Tanah, Karbon Organik Tanah dan Cadangan Karbon Organik Tanah Di Kawasan Agroforestri Tembawang Nanga Pemubuh Sekadau Hulu Kalimantan Barat, *Jurnal Protobiont*, 6, 263–269.
- Schjønning, P., McBride, R.A., Keller, T. & Obour, P.B. 2017. Predicting soil particle density from clay and soil organic matter contents. *Geoderma* 286:83-87, doi:10.1016/j.geoderma.2016.10.020
- Siringoringo, H.H. 2014. Peranan penting pengelolaan penyerapan karbon dalam tanah. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 29285.
- Siringoringo, H.H. 2017. Keragaman Simpanan Karbon Dalam Tipe Tanah Nitisols Dan Feralsols di Kawasan Hutan Tanaman Pinus merkusii Jungh et de Vriest Dan Shorea leprosula Miq. Di Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. Vol 4. No.5. Hh: 441-456
- Soil Survey Staff. 2014. *Keys Soil Taxonomy*, Twelfth Edition. Washington. USDA. 372 hal.
- Sukartono, Rosalina, V., & Aria bhakti, L. A. 2022. Karakteristik Kimia Tanah Dari Lahan Agroforestri Kawasan Hutan Pendidikan Universitas Mataram. 2(1),49–58.
- Sumarlin, D., Gusmayanti, E., & Anshari, G. Z. 2021. Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Dan Cadangan Karbon Sebagai Indikator Degradasi Lingkungan Di Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 19(3),576–581.
- Sunarti, S., Refliaty, R., & Saad, A. 2014. Perancangan Sistem Pengelolaan Lahan Rendah Emisi Karbon untuk Pengembangan Budidaya Kedelai di Bava Tegakan Kelapa Sawit.
- Susanti, A., Khalil, M., & Sufardi, S. 2021. Evaluasi Cadangan Karbon Tanah pada Beberapa Tipe Penggunaan Lahan Kering di Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(2), 69-78.
- Susanti, R., Afriani, A. & Harahap, F.S., 2019. 34 Aplikasi Mikoriza dan Beberapa Varietas Kacang Tanah Dengan Pengolahan Tanah Konservasi terhadap Perubahan sifat Biologi Tanah. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(1), pp.34-42.
- Susetyo, Y. A., Sigar, A. D., Simanjuntak, B. H., Setiawan, A. W., & Banjarnahor, D. 2025. Hubungan Praktik Budidaya di Berbagai Perkebunan di Sub-Daerah Aliran Sungai Tuntang Provinsi Jawa Tengah terhadap Karbon Organik Tanah. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 28(2).
- Tolaka W, Wardah, Rahmawati. 2013. Sifat Fisik Tanah Pada Hutan Primer, Agroforestri, Dan Kebun Kakao Di Subdas Wera Saluopa Desa Leboni Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso. *Jurnal Warta Rimba* 1 (1), 1-8.

- Ulfah, M. 2018. Estimasi Cadangan Karbon Pada Berbagai Sistem Agroforestri di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) UB. Skripsi (Issue 145040201111200).
- Victorious. 2012. Penetapan Status P, K dan C Organik Untuk Tanah dan Anorganik. Jakarta: Graha Persindo
- Wahyunto, dan R. Shofiyati. 2014. Wilayah Potensial Lahan Kering untuk Mendukung Pemenuhan Kebutuhan Pangan di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Wang, G., Z Luo., P Han., H. Chen and J. Xu. 2015. Critical carbon input to maintain current soil organic carbon stocks in global wheat systems. [www.nature.com/scientificreports/](http://www.nature.com/scientificreports/); DOI: 10.1038/srep19327.
- Wawointana, A.C., Pongoh, J. and Tilaar, W., 2020. PENGARUH Varietas Dan Jenis Pengolahan Tanah Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays*, L.). Jurnal Lppm Bidang Sains Dan Teknologi, 4(2), pp.79-83.
- Wulandari, N. K. P., Ernawati, N. M., & Saraswati, N. L. G. R. A. 2024. Estimasi Total Simpanan Karbon Hutan Mangrove Teluk Gilimanuk, Bali. Buletin Oseanografi Marina, 13(3), 424-436.
- Yusra, Y., Khusrizal, K., & Hastriana, K. H. 2023. Variasi Umur Pamelok Rakyat Terhadap Perubahan Sifat Fisik Tanah Di Kabupaten Bireuen Propinsi Aceh. Jurnal Agrium, 20(2), 140–149.
- Zuazo, V.H.D., Pleguezuelo, C.R.R., Tavira, S.C., & Martínez, J.S.F. 2014. Linking soil organic carbon stocks to land-use types in a mediterranean agroforestry landscape. Journal of Agricultural Science and Technology, 16(3), 667-679.