

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrohiim, M. S., Widagdo, S., dan Prasita, V. D. 2022. Distribusi salinitas dan temperatur permukaan berdasarkan angin dan arus di Selat Madura. *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal Of Tropical Marine Research) (J-Tropimar)*. **4**(1): 1–15.
- Adame, M. F., Reef, R., Santini, N. S., Najera, E., Turschwell, M. P., Hayes, M. A., Masque, P., dan Lovelock, C. E. 2021. Mangroves in arid regions: Ecology, threats, and opportunities. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. **248**: 106796.
- Adinugroho, W. C. dan Sidiyasa, K. 2006. Model pendugaan biomassa pohon mahoni (*Swietenia macrophylla* King) di atas permukaan tanah. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. **3**(1): 103–117.
- Agustini, N.T., Ta'alidin, Z., dan Purnama, D. 2016. Struktur komunitas mangrove di Desa Kahyapu Pulau Enggano. *Jurnal Enggano*, **1**(1): 19–31.
- Ahmed, Y., Kurniawan, C. A., Efendi, G. R., Pribadi, R., Nainggolan, F. A., dan Samudra, M. B. G. S. 2023. Estimasi cadangan karbon mangrove berdasarkan perbedaan tahun tanam rehabilitasi mangrove (2005, 2008, 2011, 2014 dan 2017) di Kawasan Ekowisata Mangrove Pandansari, Kabupaten Brebes. *Buletin Oseanografi Marina*. **12**(1): 9–19.
- Ahmed, N., Thompson, S., dan Glaser, M. 2018. Integrated mangrove-shrimp cultivation: Potential for blue carbon sequestration. *Ambio*, **47**(4): 441–452.
- Aisah, N., Aini, S. N., Dermiyati, D., Arif, M. A. S., Setiawati, A. R., Prasetyo, D., dan Lumbanraja, J. 2024. Respirasi dan biomassa karbon mikroorganisme (C-MIK) tanah akibat sistem olah tanah dan pemupukan pada tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) musim tanam ke-8. *Jurnal Agrotek Tropika*. **12**(2): 447.
- Albasit, L. Z., Pribadi, R., dan Pramesti, R. 2022. Estimasi stok karbon mangrove pasca rehabilitasi di Desa Kaliwlingi, Brebes menggunakan citra Sentinel-2. *Journal of Marine Research*. **11**(4): 620–640.
- Alhassan, A. B. dan Aljahdali, M. O. 2021. Nutrient and physicochemical properties as potential causes of stress in mangroves of the central Red Sea. *PLoS ONE*. **16**: 1–19.
- Alongi, D.M. 2014. Carbon cycling and storage in mangrove forests. *Annual Review of Marine Science*, **6**: 195–219.
- Alongi, D.M. 2016. Climate regulation by capturing carbon in mangrove. *The Wetland Book*. 7p.

- Alongi, D. M. 2022. Impacts of climate change on blue carbon stocks and fluxes in mangrove forests. *Forests*, **13**(2): 149.
- Alviana, D., Anggraini, R., Hidayati, J.R., Karlina, I., Lestari, F., Apdillah, D., Syakti, A.D., dan Sihite, D. 2023. Estimasi cadangan karbon pada ekosistem mangrove di Desa Pengudang Kecamatan Teluk Sebong Kabupaten Bintan. *Jurnal Kelautan Tropis*, **26**(3): 464–472.
- Aprilita, D., Supratman, O., dan Farhaby, A.M. 2024. Estimasi stok karbon ekosistem mangrove sebagai upaya pengelolaan *blue carbon* di Desa Riding Panjang Kabupaten Bangka, **7**(3): 173–189.
- Arieska, P. K. dan Herdiani, N. 2018. Pemilihan teknik sampling berdasarkan perhitungan efisiensi relatif. *Jurnal Statistika*, **6**(2): 166–171.
- Aryanti, C. A., Fatmawati, Haeruddin, Amir, F., dan Mishbach, I. 2025. Distribusi spasial Karbon Organik Total (KOT) dalam sedimen di Perairan PLTU Tanjung Awar-Awar , Tuban , Jawa Timur. *Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan*, **9**(1): 118–124.
- Asiah-Z.A., S., Puna, S. H., Lestariningsih, W. A., dan Rahman, I. 2024. Perbandingan jumlah cadangan karbon mangrove Aboveground dan Belowground di Gili Petagan, Sambelia, Lombok Timur. *Journal of Marine Research*. **13**(2): 301–310.
- Astuti, eni wida, Bakti, I. arifin aria, dan Kusnarta, I. 2023. Cadangan karbon tanah pada kawasan pariwisata di Gili Trawangan. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*. **x**(2): 1–14.
- Badan Standarisasi Nasional. 2019. Pengukuran dan perhitungan cadangan karbon-pengukuran lapangan untuk penaksiran cadangan karbon berbasis lahan (land-based carbon accounting). Badan Standarisasi Nasional. 7724:2.
- Bengen, G. 2000. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan mangrove. IPB Press. 89 hal.
- Boyd, C. E. 2002. Aquaculture Pond Bottom Soil Quality Management. United States Agency for International Development. 46 p.
- Cinar, M., Hilmi, N., Arruda, G., Elsler, L., Safa, A., dan Water, J. A. J. M. 2024. Blue carbon as a nature-based mitigation solution in temperate zones. *Sustainability*, **16**(17): 7446.

- Darwati, H. dan Destiana. 2022. Produktivitas serasah di lahan rehabilitasi mangrove Kelurahan Setapak Besar Kota Singkawang. *Jurnal Tengawang*. **12**(2): 147–157.
- Dharmawan, I.W.S. 2010. Pendugaan biomasa karbon di atas tanah pada tegakan *Rhizophora mucronata* di Ciasem, Purwakarta. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, **15**(1): 50–56.
- Ding, M., Flaig, R.W., Jiang, H.L., dan Yaghi, O.M. 2019. Carbon capture and conversion using metal-organic frameworks and MOF-based materials. *Chemical Society Reviews*, **48**(10): 2783–2828.
- Emrinelson, T. dan Warningsih, T. 2023. Estimasi simpanan karbon hutan mangrove di pesisir utara Pulau Cawan, Indragiri Hilir. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, **5**: 58–68.
- Fadhil, M., Hardiwinoto, S., Indrioko, S., dan Budiadi. 2024. Korelasi antara diameter dan kerapatan tegakan jati unggul nomor klon 97 dan 110 pada umur 10 tahun di KPH Ngawi, Perhutani Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Lingkungan*. **13**(2): 21–25.
- Faiqoh, E., Rudiyaniti, S., dan Purwanti, F. 2018. Strategi pengembangan ekowisata di Pusat Informasi Mangrove (PIM) Kelurahan Kandang Panjang Pekalongan. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, **7**(4): 406–414.
- Fauziyah, S.S., dan Yushardi. 2024. Mekanisme efek global warming oleh gas rumah kaca. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, **8**(6): 121–126.
- Firdaus, M.R., dan Wijayanti, L.A.S. 2019. Fitoplankton dan siklus karbon global. *Oseana*, **44**(2): 35–48.
- Franzen, Fortuna, D., Augustin, C., Kalwar, N. 2016. Soil Organic Matter and Its Benefit. NDSU Research Extension Center. North Dakota State University, North Dakota.
- Fraser, T. D., Duddigan, S., Diaz, A., Green, I., dan Tibbett, M. 2024. Optimizing pH for soil enzyme assays reveals important biochemical functions in low pH soil. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, **24**(4): 6236–6247.
- Frediani, M., dan Rosi, L. 2020. Carbon-based material for environmental protection and remediation. IntechOpen. 192 p.
- Hafizh, A., Sasmito, B., dan Awaluddin, M. 2021. Pemetaan sedimen perairan dangkal menggunakan data *multibeam echosounder* (studi kasus: Pantai Kartini, Jepara). *Geodesi Undip*, **10**(1): 124–132.

- Hakim, L., Rahmiati, tengku mia, Jailani, dan Surya, E. 2023. Effectiveness of litter for vegetative growth media of ginger (*Zingiber officinale*). *Serambi Journal of Agricultural Technology*. **5**(1): 59–63.
- Halidah. 2014. *Avicennia marina* (Forssk.) Vierh jenis mangrove yang kaya manfaat. *Info Teknis EBONI*. **11**(1): 37–44.
- Hanifa, H. M., Hastuti, E. D., dan Hastuti, R. B. 2017. Pertumbuhan semai *Rhizophora mucronata* pada luas saluran Tambak Wanamina yang berbeda. *Jurnal Akademika Biologi*. **6**(1): 1–4.
- Haryati, A., Fikriyya, N., dan Prihatiningsih, I. 2024. Estimasi simpanan karbon organik pada ekosistem mangrove di Desa Mojo, Kecamatan Ulujami, Pemalang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, **16**(1): 75–88.
- Haya, N., Zamani, N.P., dan Soedharma, D. 2016. Analisis struktur ekosistem mangrove di Desa Kukupang Kecamatan Kepulauan Joronga Kabupaten Halmahera Selatan Maluku Utara. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, **6**(1): 79–89.
- Heltria, S., Geulis, E. R. E., Ramdhani, F., Yuliardi, A. Y., Magwa, R. J., Hermala, L., dan Wulanda, Y. 2024. Studi karakteristik oseanografi sebagai rekomendasi waktu penanaman mangrove (Studi kasus: Pulau Dompok). *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*. **17**(1): 9–18.
- Hickmah, N., Maslukah, L., Wulandari, S.Y., Sugianto, D.N., dan Wirasatriya, A. 2021. Kajian stok karbon organik dalam sedimen di area vegetasi mangrove Karimunjawa. *Indonesian Journal of Oceanography*, **3**(4): 419–426.
- Howard, J., Hoyt, S., Isensee, K., Telszewski, M., dan Pidgeon, E. 2014. Coastal Blue Carbon: Methods for assessing carbon stocks and emissions factors in mangroves, tidal salt marshes, and seagrasses. Conservation International, Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO, International Union for Conservation of Nature. 184 p.
- Howard, J., Sutton-Grier, A., Herr, D., Kleypas, J., Landis, E., Mcleod, E., Pidgeon, E., dan Simpson, S. 2017. Clarifying the role of coastal and marine systems in climate mitigation. *Frontiers in Ecology and the Environment*, **15**(1): 42–50.
- Hutasoit, S.R., Yulina, S., dan Yusuf, M. 2014. Distribusi kandungan karbon organik total (Kot) dan fosfat di Perairan Sayung, Kabupaten Demak. *Jurnal Oseanografi*, **3**(1): 74–80.

- IPCC. 2022. Climate change 2022 Mitigation of climate technical summary. Cambridge University Press. 102 p.
- Jabnabillah, F. dan Margina, N. 2022. Analisis korelasi pearson dalam menentukan hubungan antara motivasi belajar dengan kemandirian belajar pada pembelajaran daring. *Jurnal Sintak*. **1**(1): 14–18.
- Kathiresan, K., Anburaj, R., Gomathi, V., dan Saravanakumar, K. 2013. Carbon sequestration potential of *Rhizophora mucronata* and *Avicennia marina* as influenced by age, season, growth and sediment characteristics in southeast coast of India. *Journal of Coastal Conservation*. **17**(3): 397–408.
- Kepmen LH No. 201 Tahun 2004. Pedoman penentuan kerusakan mangrove. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup.
- Komang, N., Wulandari, P., Ernawati, N.M., Luh, N., Rai, G., dan Saraswati, A. 2024. Estimasi total simpanan karbon hutan mangrove Teluk Gilimanuk, Bali. *Buletin Oseanografi Marina*, **13**(3): 424–436.
- Komiyama, A., Ong, J.E., dan Pongpan, S. 2008. Allometry, biomass, and productivity of mangrove forests: A review. *Aquatic Botany*, **89**(2): 128–137.
- Kushartono, E. W. 2009. Beberapa aspek Bio-Fisik Kimia tanah di Daerah Mangrove Desa Pasar Banggi Kabupaten Rembang. *Jurnal Ilmu Kelautan*. **14**(2): 76–83.
- Kusuma, A.H., Muhaemin, M., Gumay Yudha, I., Hudaidah, S., dan Adiputra, Y.T. 2023. Simpanan karbon di vegetasi mangrove Desa Sungai Nibung, Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, **14**(1): 1–11.
- Lestari, T., Ayu, Rahadian, A., Yanuar, M., Purwanto, J., dan Wientarsih, I. 2016. Persamaan alometrik biomassa dan massa karbon *Avicennia marina* (Forsk) Vierh. studi kasus Cagar Alam Pulau Dua Banten. *Jurnal Silvikultur Tropika*. **07**(2): 95–107.
- Li, R., Chai, M., dan Qiu, G. Y. 2016. Distribution, fraction, and ecological assessment of heavy metals in sediment-plant system in mangrove forest, South China Sea. *PLOS ONE*. **11**(1): 1–15.
- Li, K., Huang, H., Dong, D., Zhang, S., dan Yan, R. 2024. The role of iron minerals in the preservation of organic carbon in mangrove sediments. *Water (Switzerland)*. **16**(7).

- Marbun, A., Rumengan, A.P., Schadu, J.N.W., Paruntu, C.P., Angmalisang, P.A., dan Manopo, V.E. 2020. Analisis stok karbon pada sedimen mangrove di Desa Baturapa Kecamatan Lolak Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*, **8**(1): 20.
- Martuti, N. K. T., Setyowati, D. L., dan Nugraha, S. B. 2018. Ekosistem mangrove : perannya di pesisir. 101 hal.
- Masluhah, L., Indrayanti, E., dan Rifai, A. 2014. Sebaran material organik dan zat hara oleh arus pasang surut di muara sungai Demaan, Jepara. *Ilmu Kelautan*, **19**(4): 189–194.
- Maulida, G., Supriharyono, dan Suryanti. 2019. Economic valuation of mangrove ecosystem utilization in Kandang Panjang Village, Pekalongan City, Central Java Province. *Journal Of Maquares*, **8**(9): 113–138.
- McKee, K. L. 1996. Growth and physiological responses of neotropical mangrove seedlings to root zone hypoxia. *Tree Physiology*. **16**(11–12): 883–889.
- Meidiana, V., Apriansyah, A., dan Safitri, I. 2020. Stuktur komunitas dan estimasi karbon sedimen di Desa Sebusub Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*. **2**(3): 107.
- Nikolaidis, N. P. dan Bidoglio, G. 2013. Soil Organic Matter Dynamics and Structure:. 175-199
- Nugraheni, A. D., Zainuri, M., Wirasatriya, A., dan Masluhah, L. 2022. Sebaran Klorofil-a secara horizontal di Perairan Muara Sungai Jajar, Demak. *Buletin Oseanografi Marina*. **11**(2): 221–230.
- Patang. 2013. Pengaruh sifat fisik dan kimia tanah terhadap komunitas hutan mangrove (kasus di Kabupaten Sinjai). *Jurnal Galung Tropika*. **2**(3): 136–141.
- PP RI No. 22 Tahun 2021. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang penyelenggaraan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. *Peraturan pemerintah Republik Indonesia*. **8**(22): 483.
- Putri, K.A., Ulumuddin, Y.I., Masluhah, L., dan Wulandari, S.Y. 2024. Stok karbon organik sedimen mangrove di Laguna Segara Anakan. *Buletin Oseanografi Marina*, **13**(2): 279–290.
- Putri, Y. D., Yuliza, E., dan Lizalidiawati, L. 2021. Kajian kualitas air dan indeks pencemaran di Perairan Kampung Sejahtera Pulau Baai Kota Bengkulu. *Newton-Maxwell Journal of Physics*. **2**(2): 45–53.

- Rachmawati, D., Setyobudiandi, I., dan Hilmi, E. 2014. Potensi estimasi karbon tersimpan pada vegetasi mangrove di wilayah Pesisir Muara Gembong Kabupaten Bekasi. *Omni-Akuatika*, **10**(2): 85–91.
- Rahman, R., Effendi, H., dan Rusmana, I. 2017. Estimasi stok dan serapan karbon pada mangrove di Sungai Tallo, Makassar. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, **11**(1): 19.
- Rais, M., Inaku, D. F., Moka, W. J. C., Mashoreng, S., Satari, D. Y., dan Rukminasari, N. 2023. Estimasi stok karbon padang lamun menggunakan citra Spot-7 di Perairan Pulau Kodingarenglompo, Sangkarrang, Kota Makassar. *Jurnal Kelautan Tropis*. **26**(2): 387–398.
- Razaan, dzaki adilla, Indrawan, gede surya, dan Putra, i dewa nyoman nurweda. 2024. Estimasi kandungan karbon pada sedimen di hutan mangrove Karangsewu, Bali. *ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. **3**(5): 8–18.
- Sahu, S.C., Kumar, M., dan Ravindranath, N.H. 2016. Carbon stocks in natural and planted mangrove forests of Mahanadi Mangrove Wetland, East Coast of India. *Current Science*, **110**(12): 2253–2260.
- Sarastika, T. 2021. Valuasi ekonomi jasa ekosistem mangrove di wilayah pesisir Kota Pekalongan. *Geomedia : Majalah Ilmiah dan Informasi Kegeografian*. **19**(1): 26–34.
- Sardi, W. D. P. A., Kainde, R. P., dan Nurmawan, W. 2021. Cadangan karbon pada pohon di Taman Hutan Raya Gunung Tumpa H. V. Worang. *Jurnal Cocos*. **14**(3): 1–17.
- Sileilei, advenrikus a., Sampak, Yulianti, N., Adji, fengky florante, Damanik, Z., dan Giyanto. 2022. Studi kandungan C-Organik, kadar abu, dan bobot isi gambut pedalaman di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Tumbang Nusa, Kalimantan Tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. **16**(1): 58.
- Silva, W. dan Amarasinghe, M. 2021. Response of mangrove plant species to a saline gradient: Implications for ecological restoration. *Acta Botanica Brasilia*. **35**(1): 151–160.
- Siringoringo H. H. 2014. Peranan penting pengelolaan penyerapan karbon dalam tanah. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*. **11**(2): 175–192.
- Siringoringo, H. H. 2014. Perbedaan simpanan karbon organik pada hutan tanaman *Acacia mangium wild* dan hutan sekunder muda. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*. **11**(1): 13–39.

- Sondak, C.F.A. 2015. Estimasi potensi penyerapan karbon biru (*blue carbon*) oleh hutan mangrove Sulawesi Utara. *Journal of Asean Studies on Maritime Issues*, 1(1): 24–29.
- Sumadi, A. dan Siahaan, H. 2011. Pengaturan kerapatan tegakan bambang berdasarkan hubungan antara diameter batang dan tajuk. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*. 8(5): 259–265.
- Sumarni, G., Nurrahman, Y.A., dan Minsas, S. 2024. Simpanan karbon pada sedimen mangrove di kedalaman berbeda di Desa Jeruju Besar Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*, 7(1): 58.
- Suryono, Soenardjo, N., Wibowo, E., Ario, R., dan Rozy, E.F. 2018. Estimation of biomass content and carbon in Perancak Mangrove Forest Jembrana Regency of Bali Province. *Buletin Oseanografi Marina*, 7(1): 1–8.
- Syahrani, M. 2020. Membangun kepercayaan data dalam penelitian kualitatif. *Primary Education Journal (Pej)*, 4(2): 19–23.
- Tomotsune, M., Yoshitake, S., Iimura, Y., Kida, M., Fujitake, N., Koizumi, H., dan Ohtsuka, T. 2018. Effects of soil temperature and tidal condition on variation in carbon dioxide flux from soil sediment in a subtropical mangrove forest. *Journal of Tropical Ecology*. 34(4): 268–275.
- Tsabit, A., Sunarto, S., MS, Y., dan Pamungkas, W. 2025. Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Kondisi Mangrove Hasil Rehabilitasi di Pulau Harapan, Kepulauan Seribu. *Buletin Oseanografi Marina*. 14(2): 190–204.
- Vanderklift, M.A., Gorman, D., dan Steven, A.D.L. 2019. Blue carbon in the Indian Ocean: a review and research agenda. *Journal of the Indian Ocean Region*, 15(2): 129–138.
- Vincentius, A., Parera, G. R. J., dan Woda, M. R. R. 2024. Estimasi stok biomassa karbon mangrove menggunakan citra satelit Sentinel-2A di Teluk Maumere Bagian Barat. *ACROPORA: Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Papua*. 7(2): 30–41.
- Watumlawar, Y., Sondak, C., Schadu, J., Mamuaja, J., Darwisito, S., dan Andaki, J. 2019. Produksi dan laju dekomposisi serasah mangrove (*Sonneratia sp*) di Kawasan Hutan Mangrove Bahowo, Kelurahan Tongkaina Kecamatan Bunaken Sulawesi Utara. *Jurnal Pesisir Dan Laut Tropis*. 7(1): 1.
- Wicaksono, T., Sagiman, S., dan Umran, I. 2015. Kajian aktivitas mikroorganisme tanah pada beberapa cara penggunaan lahan di Desa Pal Ix Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Sains Pertanian Equator*. 3(1): 1–15.

- Wistara, N. J., Dewi, M., dan Purwitasari, H. 2010. Model persamaan massa karbon akar pohon dan *root- shoot ratio* massa karbon. *Artikel Ilmiah*. **XVI**(3): 113-117.
- Yaqin, N., Rizkiyah, M., Putra, E.A., Suryanti, S., dan Febrianto, S. 2022. Estimasi serapan karbon pada kawasan Mangrove Tapak di Desa Tugurejo Semarang. *Buletin Oseanografi Marina*, **11**(1): 19-29.

