

DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, A. F. M., Wulandari, A., dan Irawanto, R. 2024. Pencemaran logam berat di air, sedimen, dan organisme pada beberapa sungai di Pulau Jawa, Indonesia: Tinjauan Literatur. *Environmental Pollution Journal*. **4**(1): 959–971.
- Aini, H. R., Suryanto, A., dan Hendrarto, B. 2016. Hubungan tekstur sedimen dengan mangrove di desa Mojo Kecamatan Ulujami Kabupaten Pemalang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. **5**(4): 209–215.
- Al-Tohamy, R., Ali, S. S., Li, F., Okasha, K. M., Mahmoud, Y. A. G., Elsamahy, T., Jiao, H., Fu, Y., dan Sun, J. 2022. A critical review on the treatment of dye-containing wastewater: Ecotoxicological and health concerns of textile dyes and possible remediation approaches for environmental safety. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. **231**: 113160.
- Alongi, D. M. 2002. Present state and future of the world's mangrove forests. *Environmental Conservation*. **29**(3): 331–349.
- Alongi, D. M. 2008. Mangrove forests: resilience, protection from tsunamis, and responses to global climate change. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*. **76**(1): 1–13.
- Apriyani, N. 2018. Industri batik: kandungan limbah cair dan metode pengolahannya. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*. **3**(1): 21–29.
- Ardang, D. M., Soenardjo, N., dan Taufiq-SPJ, N. 2023. Hubungan tekstur sedimen terhadap vegetasi mangrove di desa Pasar Banggi, Kabupaten Rembang. *Journal of Marine Research*. **12**(3): 519–526.
- Baihaqi, M. A., Fatah, A. N., dan Adi, N. P. 2024. Limbah tekstil berakibat pencemaran sungai di Desa Simbang Wetan Kecamatan Pekalongan Selatan Kota Pekalongan. *Jurnal Ilmiah Teknik*. **3**(1): 1–5.
- Boyd, C. E. 2002. Aquaculture pond bottom soil quality management. (July): 7–12.
- Budiasih, R., Supriharyono, dan Max, R. M. 2015. The analysis of organic content, nitrate, phosphate in the sediment at Mangrove *Rhizophora* and *Avicennia* at Timbulsloko Village, Demak. *Diponegoro Journal of Maquares*. **4**(3): 66–75.
- Canadian Environmental Protection Act. 1999. Canadian environmental protection act , 1999 federal environmental quality guidelines bisphenol a environment and climate change canada. *Federal Environmental Quality Guidelines: Bisphenol A*. (February). Advance Access published 1999.
- Darmansyah, K. R., Wulandari, S. Y., Marwoto, J., dan Supriyantini, E. 2020. Profil vertikal logam berat tembaga (Cu), nikel (Ni), dan mangan (Mn) di core sedimen Perairan Pantai Marunda, Teluk Jakarta. *Jurnal Kelautan Tropis*. **23**(1): 98.

- Dierrisska, P. H. N., Maslukah, L., Rochaddi, B., dan Zainuri, M. 2024. Distribusi logam berat (Pb dan Cd) sedimen di Perairan Pantai Loji Pekalongan, Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*. **13**(3): 568–576.
- Din, N. N., Barakat, A., & Ouazar, D. (2022). *Assessment of heavy metal contamination and ecological risk in estuarine sediments using geoaccumulation index and contamination factor*. *Environmental Monitoring and Assessment*, **194**(2), 128.
- Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Pekalongan. (2024, 8 Agustus). Jumlah IKM Kota Pekalongan berkembang pesat. [pekalongankota.go.id. https://pekalongankota.go.id/berita/jumlah-ikm-kota-pekalonganberkembang-pesat-.html](https://pekalongankota.go.id/berita/jumlah-ikm-kota-pekalonganberkembang-pesat-.html)
- Fadhila, Z. L., Sabdaningsih, A., Ayuningrum, D., dan Jati, O. E. 2023. Isolasi dan kelimpahan bakteri sedimen mangrove di Pantai Tirang, Kota Semarang. *Jurnal Pasir Laut*. **7**(2): 60–67.
- 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.
- Fitroh, I. S., Subardjo, P., dan Maslukah, L. 2019. Hubungan logam berat Pb terhadap fraksi sedimen dan bahan organik di Muara Sungai Tiram, Marunda, Jakarta Utara. *Buletin Oseanografi Marina*. **8**(2): 61.
- Geng, N., Xia, Y., Li, D., Bai, F., dan Xu, C. 2024. Migration and transformation of heavy metal and its fate in intertidal Sediments: A Review. *Processes*. **12**(2): 1–13.
- 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.
- Hakanson, L. 1980. An ecological risk index for aquatic pollution control. a sedimentological approach. *Water Research*. **14**(8): 975–1001.
- Han, Y. J., Liang, R. Z., Li, H. S., Gu, Y. G., Jiang, S. J., dan Man, X. T. 2023. Distribution, Multi-Index Assessment, and Sources of Heavy Metals in Surface Sediments of Zhelin Bay, a Typical Mariculture Area in Southern China. *Toxics*. **11**(2).
- Handayani, L. 2020. Pengaruh kandungan deterjen pada limbah rumah tangga terhadap kelangsungan hidup udang galah (*Macrobrachium Rosenbergii*). *Sebatik*. **24**(1): 75–80.
- Handayani, C. O., Sukarjo, dan Dewi, T. 2022. Distribusi logam berat Pb , Cd , Cr , Ni dan risiko kesehatan akibat paparan logam berat melalui saluran pencernaan di Lahan Sawah Sekitar Kawasan Industri Kabupaten Bandung. *Jurnal Tanah dan Iklim*. **46**(1): 47–59.

- Harikumar, P. S. dan Jisha, T. S. 2010. Distribution pattern of trace metal pollutants in the sediments of an urban wetland in the southwest coast of India. *International Journal of Engineering Science and Technology*. **2**(5): 840–850.
- 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., Pidgeon, E., dan Telszewski, M. 2014. Coastal Blue Carbon: Methods for assessing carbon stocks and emissions factors in mangroves, tidal salt marshes, and seagrasses (eds. ed.), in *Conservation International, Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO, International Union for Conservation of Nature*. Arlington, Virginia, USA..
- Iroshaka, P. L., Chalmers, G., dan Chittleborough, D. 2025. A review of properties of organic matter fractions in soils of mangrove wetlands: Implications for carbon storage. *Soil Biology and Biochemistry*. **201**(March 2024): 109660.
- Islam, M. S., Ahmed, M. K., Raknuzzaman, M., Habibullah -Al- Mamun, M., dan Islam, M. K. 2015. Heavy metal pollution in surface water and sediment: A preliminary assessment of an urban river in a developing country. *Ecological Indicators*. **48**: 282–291.
- Kharisma, R. N., Yulianto, B., dan Nuraini, R. A. T. 2023. Logam berat timbal (Pb) pada air, sedimen, dan kerang darah (*Anadara Granosa*) di Muara Sungai Loji dan Perairan Pantai Sekitarnya, Kota Pekalongan. *Journal of Marine Research*. **12**(2): 330–335.
- Khasna, S. 2021. Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Limbah Batik di Kota Pekalongan. *Transparansi : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*. **4**(1): 28–36.
- Kowalska, J. B., Mazurek, R., Gąsiorek, M., dan Zaleski, T. 2018. Pollution indices as useful tools for the comprehensive evaluation of the degree of soil contamination–A review. *Environmental Geochemistry and Health*. **40**(6): 2395–2420.
- Kristensen, E., Bouillon, S., Dittmar, T., dan Marchand, C. 2008. Organic carbon dynamics in mangrove ecosystems: A review. *Aquatic Botany*. **89**(2): 201–219.
- Kucuk, Y. K. dan Topcu, A. 2017. Ecological risk assesment and seasonal-spatial distribution of trace elements in the surface sediment of trabzon harbour, turkey. *Open Journal of Ecology*. **07**(05): 348–363.
- 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.
- Kusumaningsih, A., Prartono, T., Koropitan, A., Khotib, M., dan Hartanto, M. 2024. Distribution of sediment fractions and organic matter in Lampung Bay. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Klautan Tropis*. **16**(1): 27–36.

- Lasumin, N., Mohamed, K. N., dan Yusuff, F. M. 2022. vertical distributions of Zn, Cd, Pb and Cu at tropical coastal sediments: In Case of West Coast of Peninsular Malaysia. *Oriental Journal Of Chemistry*. **38**(6): 1514–1524.
- Lestari. 2008. Distribusi dan partisi geokimia logam berat dalam sedimen di Teluk Jakarta. Advance Access published 2008.
- Lin, L., Li, C., Yang, W., Zhao, L., Liu, M., Li, Q., dan Crittenden, J. C. 2020. Spatial variations and periodic changes in heavy metals in surface water and sediments of the Three Gorges Reservoir, China. *Chemosphere*. **240**: 124837.
- Manik, Y., Nedi, S., dan Elizal. 2017. Analisis fraksi sedimen dan bahan organik di Perairan Muara Sungai Dumai Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*. **4**(2): 1–9.
- Mao, C., Du, S., Zhang, G., Wang, Y., dan Rao, W. 2022. Spatial distribution and ecological risk assessment of heavy metals in the sediment of a tropical Mangrove Wetland on Hainan Island, China. *Water (Switzerland)*. **14**(22).
- Masruroh, L. dan Insafitri, I. 2020. Pengaruh jenis substrat terhadap kerapatan vegetasi *Avicennia Marina* di Kabupaten Gresik. *Juvenil:Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*. **1**(2): 151–159.
- 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.
- Mukaka, M. M. 2019. Correlation coefficient and its use. *Malawi Medical Journal*. **24**(September): 69–71.
- Müller, G. (1969). Index of geoaccumulation in sediments of the Rhine River. *Geojournal*, **2**, 108–118
- Najamuddin, N., Tahir, I., Paembonan, R. E., dan Inayah, I. 2020. Pengaruh Karakteristik sedimen terhadap distribusi dan akumulasi logam berat Pb dan Zn di Perairan Sungai, Estuaria, dan Pantai. *Jurnal Kelautan Tropis*. **23**(1): 1.
- Nata, M. A. D. B., Muslim, M., dan Maslukah, L. 2024. Analisis kandungan logam berat timbal (Pb) dan seng (Zn) pada sedimen di Perairan Kabupaten Batang. *Indonesian Journal of Oceanography*. **6**(3): 249–456.
- Nishitha, D. S., Amrish, V. N., Arun, K., Warriar, A. K., Udayashankar, H. N., dan Balakrishna, K. 2022. Study of trace metal contamination and ecological risk assessment in the sediments of a tropical river estuary, Southwestern India. *Environmental Monitoring and Assessment*. **194**(2).
- Nugraha, M. D., Widada, S., dan Atmodjo, W. 2022. Studi kandungan logam berat timbal (Pb) pada sedimen dasar di Perairan Banjir Kanal Timur Semarang. *Indonesian Journal of Oceanography*. **4**(3): 13–21.

- Nugraheni, A. D., Zainuri, M., Wirasatriya, A., dan Maslukah, L. 2022. Sebaran klorofil-a secara horizontal di Perairan Muara Sungai Jajar, Demak. *Buletin Oseanografi Marina*. **11**(2): 221–230.
- Nugrayani, D., Vita Hidayati, N., Nur Cahyo, T., Amelia Putri, A., Atika Putri, N., Nadzirotul Ummah, A., dan Syauqi Santoso, F. 2023. Potensi resiko ekologis logam berat (Cd, Cr, Fe) pada sedimen anak sungai pelus sekitar home industry batik kauman Sokaraja, Banyumas. *Journal Perikanan*. **13**(3): 796–805.
- Nurhidayah, T., Maslukah, L., Wulandari, S. Y., dan Kurnia, K. 2020. Distribusi vertikal logam Pb, Zn, Cr dan keterkaitannya terhadap karbon organik sedimen di Pantai Marunda, Jakarta. *Buletin Oseanografi Marina*. **9**(2): 125–132.
- Nursiani, T., Putra, Y. S., dan Muhardi, M. 2020. Sebaran Fraksi dan jenis sedimen dasar (bed-load) di Sungai Pawan Kecamatan Delta Pawan Kabupaten Ketapang. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. **6**(2): 253.
- Oginawati, K., Nathanael, R. J., Chazanah, N., Suharyanto, Prabandari, D., Basuki, M. F., Oclandhi, B., Santoso, M., Febriana, S. A., Nugrahaningsih, D. A., Suhartini, S., Prakoeswa, C. R. S., dan Tanziha, I. 2023. Occupational lead exposure health risk assessment and heme biosynthesis: A study on batik artisans in yogyakarta, Indonesia. *Heliyon*. **9**(9): e19994.
- Oxmann, J. F., Pham, Q. H., Schwendenmann, L., Stellman, J. M., dan Lara, R. J. 2010. Mangrove reforestation in Vietnam: The effect of sediment physicochemical properties on nutrient cycling. *Plant and Soil*. **326**(1): 225–241.
- 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.
- Pratiwi, D. Y. 2020. Dampak pencemaran logam berat (timbal, tembaga, merkuri, kadmium, krom) terhadap organisme perairan dan kesehatan manusia. *Akuatek*. **1**(1): 59–65.
- Pratiwi, F. K. W. N., Maslukah, L., dan Sugianto, D. N. 2022. Kualitas Air dan sedimen di pusat informasi mangrove (PIM), Pekalongan. *Indonesian Journal of Oceanography*. **4**(3): 33–43.
- Purwanto, A. I., Prihatmo, G., dan Pakpahan, S. 2020. Kandungan logam berat timbal (Pb) pada ikan nila (*oreochromis niloticus*) dan ikan bawal (*colossoma macropomum*) di Sungai Winongo, Yogyakarta. *Sciscitatio*. **1**(2): 70–78.
- Rachman, R. A., Armono, H. D., Wibowo, M., dan Istiyanto, D. C. 2023. Studi karakteristik sedimen dasar perairan tanjung pasir banten menggunakan metode gradistat. *Buletin Oseanografi Marina*. **12**(2): 201–212.

- Ragil, A. W., Saifudin, A. G., Gunawan, A., dan Novaria, D. 2023. Analisis strategi pengelolaan air limbah industri batik yang berkelanjutan Di Kota Pekalongan. *Jurnal Sahmiyya*. **2**(1): 6.
- Rahman, Lokollo, F. F., Wawo, M., Ceanturi, A., Lewerissa, Y. A., Hulopi, M., Handayani, L. D., Zuhri, M. I., Effendi, H., dan Wardiatno, Y. 2024. Blue carbon potential of mangrove ecosystems and its management to promote climate change Mitigation in Indonesia. *Jurnal Ilmu Kehutanan*. **18**(2): 208–218.
- Rezki, C. T., Subardjo, P., dan Wulandari, S. Y. 2013. Studi sebaran logam berat Pb (timbal) pada sedimen dasar perairan Pantai Slamaran Kota Pekalongan. *Jurnal Oseanografi*. **2**(1): 9–17.
- Rincon-Vasquez, I. V., Fohrer, N., dan Rosado, D. 2025. Assessing sediment toxicity risks with bioavailable metal fractions: new factors and index applied to the Colombian tropical Andes hotspot. *Environmental Geochemistry and Health*. **47**(6): 1–20.
- Robi, R., Aritonang, A., dan Juane Sofiana, M. S. 2021. Kandungan logam berat Pb, Cd dan Hg pada air dan sedimen di perairan Samudera Indah Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat. *Jurnal Laut Khatulistiwa*. **4**(1): 20.
- Rustam, A., Adi, N. S., Mustikasari, E., Kepel, T. L., dan Kusumaningtyas, M. A. 2018. Karakteristik sebaran sedimen dan laju sedimentasi Perairan Teluk Banten. *Jurnal Segara*. **14**(3): 137–144.
- Siddique, A. B., Al Helal, A. S., Patindol, T. A., Lumanao, D. M., Longatang, K. J. G., Rahman, M. A., Catalvas, L. P. A., Tulin, A. B., dan Shaibur, M. R. 2025. Assessment of heavy metal contamination and ecological risk in urban River Sediments: A Case Study from Leyte, Philippines. *Pollutants*. **5**(1): 1–32.
- Sintorini, M. M., Widyatmoko, H., Sinaga, E., dan Aliyah, N. 2021. Effect of pH on metal mobility in the soil. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. **737**(1).
- Soenardjo, N. dan Mentari, R. J. 2023. Akumulasi logam Pb dan Cu pada akar, daun dan serasah mangrove di Perairan Pekalongan. *Buletin Oseanografi Marina*. **12**(3): 456–464.
- Subardjo, P., Maslukah, L., dan Fitroh, I. S. 2019. Hubungan logam berat Pb terhadap fraksi sedimen dan bahan organik di Muara Sungai. **8**(2): 61–66.
- Sulaeman, Suparto, dan Eviati. 2005. Analisis kimia tanah, tanaman, air, dan pupuk.
- Supriyantini, E., Nuraini, R. A. T., dan Dewi, C. P. 2017. Daya serap mangrove *Rhizophora sp.* terhadap logam berat timbal (Pb) Di Perairan Mangrove Park, Pekalongan. *Jurnal Kelautan Tropis*. **20**(1): 16.

- Suryono, C. A., Pratikto, I., dan Rusmaharani, A. 2019. Logam berat anthropogenik pb dan cu pada lapisan sedimen permukaan dan dasar Muara Sungai di Kota Semarang, Jawa Tengah Indonesia. *Jurnal Kelautan Tropis*. **22**(1): 87.
- Tam, N. F. Y. dan Wong, Y. S. 2000. Occurrence and distribution of heavy metals in surface sediments of the Changhua River Estuary and adjacent shelf (Hainan Island). *Marine Pollution Bulletin*. **1**(2): 214–216.
- Tue, N. T., Quy, T. D., Amano, A., Hamaoka, H., Tanabe, S., Nhuan, M. T., dan Omori, K. 2012. Historical profiles of trace element concentrations in Mangrove sediments from the Ba Lat Estuary, Red River, Vietnam. *Water, Air, and Soil Pollution*. **223**(3): 1315–1330.
- Turekian, K. K. dan Wedepohl, K. H. 1961. Distribution of the elements in some major units of the earth's Crust. *America*. (February): 175–192.
- Wage, K. 2020. Paparan limbah cair industri mengandung logam berat pada lahan sawah di Desa Jelegong, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. **18**(2): 173–181.
- Wu, G., Shang, J., Pan, L., dan Wang, Z. 2014. Heavy metals in surface sediments from nine estuaries along the coast of Bohai Bay, Northern China. *Marine Pollution Bulletin*. **82**(1–2): 194–200.
- Zammi, M., Rahmawati, A., dan Nirwana, R. R. 2020. Analisis dampak limbah buangan limbah pabrik batik di Sungai Simbangkulon Kab. Pekalongan. *Walisongo Journal of Chemistry*. **1**(1): 1.