

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrokhim, Y. A., & Wibowo, A. W. (2024). Interpretasi Lingkungan Pengendapan dan Kualitas Reservoir Berdasarkan Analisis Elektrofasi dan Analisis Petrofisika Pada Formasi Talang Akar Anggota Zeldia Bagian Bawah, Cekungan Asri. *Geoscience Journal*, 8(3), 2061–2070.
- Achternbosch, M., Bräutigam, K. R., Hartlieb, N., Kupsch, C., Richers, U., & Stemmermann, P. (2005). Impact of the Use of Waste on Trace Element Concentrations in Cement and Concrete. *Waste Management and Research*, 23(4), 328–337. <https://doi.org/10.1177/0734242X05056075>
- Achternbosch, M., Brautigam, K. R., Hartlieb, N., Kupsch, R., & Stemmermann, P. (2003). Heavy Metals in Cement and Concrete Resulting from the Co-Incineration of Wastes in Cement Kilns with Regard to the Legitimacy of Waste Utilization. *Paper presentation. Mitglied der Hermann von Helmholtz–Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren*, 22–23.
- Adeuyi, A. A., Oladipo, O. S., & Adetunji, J. A. (2016). Heavy Metals Content of Crude Oil and Produced Water from Oil Fields in Nigeria. *Journal of Environmental Science and Technology*, 9(4), 195–201.
- Akoto, O., Bruce, T.N., and Darko, G., 2008, Heavy Metals Pollution Profiles in Streams Serving the Owabi Reservoir, *African Journal of Environmental Science and Technology*, 2 (11): 354-359.
- Akpoveta, O. V., & Osakwe, S. A. (2014). Determination of Heavy Metal Contents in Refined Petroleum Products. *IOSR Journal of Applied Chemistry*, 7(6), 01–02. <https://doi.org/10.9790/5736-07610102>
- Ali, J. A., Abbas, D. Y., Abdalqadir, M., Nevecna, T., Jaf, P. T., Abdullah, A. D., & Rancova, A. (2024). Evaluation of the Effect of Wheat Nanobiopolymers on the Rheological and Filtration Properties of the Drilling Fluid: Towards Sustainable Drilling Process. *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 683, 133001. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2023.133001>



- Ali, M., & Rina. (2012). Kemampuan Tanaman Mangrove untuk Menyerap Logam Berat Merkuri (Hg) dan Timbal (Pb). *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 2(2), 28–36.
- Anisyah, A. U., Joko, T., & Nurjazuli. (2016). Studi Kandungan dan Beban Pencemaran Logam Timbal (Pb) Pada Air Balas Kapal Barang dan Penumpang di Pelabuhan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(4), 843–851.
- Ashari, D. P., Muhammad, F., & Utami, S. (2019). Struktur Komunitas Hutan Mangrove di Sungai Donan Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 21(1), 65–71.
- Badan Informasi Geospasial. (2025). *Peta Rupabumi Indonesia Skala 1:25.000*. Ina-Geoportal. <https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web>
- Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (BAPEDALDA). (2007). *Analisis Kualitas Air Sungai Pada 21 Sungai Lintas Kabupaten / Kota Di Provinsi Bali Pada Musim Hujan*. Denpasar – Bali.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Cilacap. (2025). *Kabupaten Cilacap dalam Angka 2025*. Cilacap: BPS Kabupaten Cilacap.
- Bakhtiari, H., Amanipoor, H., & Battaleb-Looie, S. (2024). Analysis of Heavy Metal Accumulation and Environmental Indicators in Fluids and Drilling Cuttings. *Journal of Petroleum Exploration and Production Technology*, 14(1), 41–58.
- Begum, A., Harikrishna, S., & Khan, I. (2009). Analysis of Heavy Metals in Water, Sediments and Fish Samples of Madivala Lakes of Bangalore, Karnataka. *International Journal of ChemTech Research*, 1(2), 245–249.
- Bhardwaj, R., Gupta, A., & Garg, J. K. (2017). Evaluation of Heavy Metal Contamination Using Environmetrics and Indexing Approach for River Yamuna, Delhi Stretch, India. *Water Science*, 31(1), 52–66.
- Chakraborty, S., Trivedi, S., Fazli, P., Zaman, S., & Mitra, A. (2014). Avicennia Alba: An Indicator of Heavy Metal Pollution in Indian Sundarban Estuaries. *Journal of Environmental Science, Computer Science and Engineering & Technology*, 3(4), 1796–1807.



- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). Examining Whether a Self-Care Program Reduces Healthcare Use and Improves Health Among Patients With Acute Heart Failure—*The Guided HF Study*. Patient-Centered Outcomes Research Institute (PCORI). <https://doi.org/10.25302/04.2021.AD.140921656>
- Darmawan, M. A. A., Andini, A., & Lestari, I. (2019). Analisa Kandungan Logam Timbal (Pb) Dan Kromium (Cr) Pada Kreco (*Pila ampullacea*) Di Sepanjang Sungai Rungkut Surabaya. *Jurnal EnviScience (Environment Science)*, 3(2), 6.
- Daulay, A. H. (2009). *Pemanfaatan Limbah Oil Sludge Pertamina sebagai Bahan Baku dalam Pembuatan Keramik Konstruksi*. Tesis Pascasarjana Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Devi, K. S., Lakshmi, V. V., & Alakanandana, A. (2017). Impacts of Cement Industry on Environment-an Overview. *Asia Pacific Journal of Research*, 1, 156–161.
- Dewi, K. K., & Widyastuti, M. (2016). Kajian Perubahan Kualitas Air Sungai Donan Kabupaten Cilacap Tahun 1998 dan 2015. *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(3).
- Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu. (2009). *Laporan Akhir Pengujian Kualitas Tanah untuk Lahan Pertanian/Perkebunan Kota Batu*.
- Dwipayani, A. R., & Notodarmodjo, S. (2013). Penggunaan Lempung sebagai Adsorben dan Coagulant Aid dalam Penyisihan Cod Limbah Cair Tekstil. *Journal of Environmental Engineering ITB*, 19(2), 130–139.
- Eke, A. O. (2008). Petroleum Exploration, Exploitation and the Environment: The Nigerian Experience. *Journal of Applied Sciences and Environmental Management*, 12(2), 11–16.
- Elumalai, V., Brindha, K., & Lakshmanan, E. (2017). Human Exposure Risk Assessment Due to Heavy Metals in Groundwater by Pollution Index and Multivariate Statistical Methods: A Case Study from South Africa. *Water*, 9(4), 234.

- Fahimah, N., Damayanti, A. D., Bunga, V. U., & Mubiarto, H. (2021). Profil Vertikal Dan Horizontal Parameter Salinitas, Dhl, Dan Tds Berdasarkan Variasi Musiman Di Estuari Sungai Citarum. *Oseana*, 46(1), 1–12. <https://doi.org/10.14203/oseana.2021.vol.46no.1.99>
- Ferianita Fachrul, M., Iswanto, B., & Maruthi, D. (2011). Kajian Konsentrasi Logam Berat Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Sedimen Sungai Donan, Cilacap- Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 5(5), 145. <https://doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v5i5.691>
- Fitrianto, A. F. (2025). *Reaktivasi Pompa Putzmeister dan Install Additional Equipment pada Pipe Line Jalur Distribusi Oil Sludge sebagai Alternative Fuel pada ILC (In Line Calciner)*. Skripsi, Politeknik Negeri Jakarta.
- Fuady, Z. (2013). Tinjauan Daerah Aliran Sungai sebagai Sistem Ekologi dan Manajemen Daerah Aliran Sungai. *Jurnal Lentera*, 6(1).
- Garza-Lombo, C., Posadas, Y., Quintanar, L., Gonsebatt, M. E., & Franco, R. (2018). Neurotoxicity Linked to Dysfunctional Metal Ion Homeostasis and Xenobiotic Metal Exposure: Redox Signaling and Oxidative Stress. *Antioxid. Redox Signal*, 28, 1669–1703.
- Gayatri, H. W. (2005). *Pemanfaatan Limbah Katalis RCC-15 Sebagai Bahan Campuran Pembuatan Genteng Beton*. (Laporan tugas akhir, Universitas Islam Indonesia). <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/22185>
- Gokkus, K., & Berber, S. (2019). Heavy Metal Pollution in Inebolu and Bartin Ports, Black Sea, Turkey. *Indian Journal of Geo-Marine Sciences*, 48(10), 1600–1608.
- Hananingtyas, I. (2017). Studi Pencemaran Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Ikan Tongkol (*Euthynnus sp.*) di Pantai Utara Jawa. *Biotropic: The Journal of Tropical Biology*, 1(2), 41–50.
- Handrianto, P. (2018). Mikroorganisme Pendegradasi TPH (Total Petroleum Hydrocarbon) sebagai Agen Bioremediasi Tanah Tercemar Minyak Bumi. *Jurnal SainHealth*, 2(2), 35–42.



- Hartati, S. (2006). Tanggapan Jagung terhadap Pemupukan Fosfat pada Podzolik Merah Kuning dan Regosol. *Jurnal Agrivet Jurnal Ilmiah Jurusan Ekonomi Fakultas Pertanian UPN "VETERAN" YOGYAKARTA*, 10(1), 44–57.
- Hastuti, E. D., Anggoro., dan Pribadi, R. (2013). Pengaruh Jenis dan Kerapatan Vegetasi Mangrove terhadap Kandungan Cd dan Cr Sedimen di Wilayah Pesisir Semarang dan Demak. *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.
- Heriyanto, N. M. (2011). Kandungan logam berat padatumbuhan, tanah, air, ikan dan udang di hutan Mangrove. *Jurnal Penelitian Hutan Tanaman*, 8(4), 28941.
- Herman, D. Z. (2005). Kegiatan Pemantauan dan Evaluasi Konservasi Sumber Daya Mineral Daerah Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah. *Kolokium Hasil Lapangan Direktorat Inventarisasi Mineral*, file pdf online.
- Hidayah, A. M., Purwanto, P., & Soeprobowati, T. R. (2014). Biokonsentrasi Faktor Logam Berat Pb, Cd, Cr dan Cu pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* Linn.) di Karamba Danau Rawa Pening. *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 16(1), 1–9.
- Hidayati, I. (2006). *Kadar Logam Cd (Kadmium) dalam Daging Kerang Thothok (Geloina erosa), Air, dan Sedimen Mangrove di Segara Anakan Cilacap*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret.
- Hindarwati, Y., Soeprobowati, T. R., Izzati, M., & Hadiyanto, H. (2023). Kontaminan Logam Berat (Pb, Cd, dan Cu) pada Tanah dari Pemupukan Berbasis Jerami Padi. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 8-14.
- Il'yasova, D., & Schwartz, G. G. (2005). Cadmium and Renal Cancer. *Toxicol Appl Pharmacol*, 207, 179–186. <https://doi.org/10.1016/j.taap.2004.12.005>
- Kalimantoro, T. T., & Trihadiningrum, Y. (2017). Stabilisasi/Solidifikasi Tailing Tambang Emas Rakyat Kulon Progo Menggunakan Semen Portland dan Tanah Tras. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), 248–254.

- Kariada, N. T., & Irsadi, A. (2014). Peranan Mangrove sebagai Biofilter Pencemaran Air Wilayah Tambak Bandeng Tapak, Semarang (Role of Mangrove as Water Pollution Biofilter in Milkfish Pond, Tapak, Semarang). *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 21(2), 188–194.
- Kawung, N., Rompas, R., Paulus, J., Lasut, M., Mantiri, D., & Rumampuk, N. (2018). Analisis Akumulasi Kandungan Logam Kadmium pada Akar dan Daun Mangrove di Perairan Basaan-Belang Kabupaten Minahasa Tenggara dan Likupang Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 6(1), 98–106.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. (2021). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 27 Tahun 2021 tentang Penilaian Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang Laut*. Jakarta.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2009). *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2009 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha dan/atau Kegiatan Minyak dan Gas serta Panas Bumi*. Jakarta: Kementerian Negara Lingkungan Hidup RI.
- Khairuddin, K., Yamin, M., & Kusmiyati, K. (2021). Analisis Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) pada Bandeng (*Chanos chanos forsk*) yang Berasal dari Kampung Melayu Kota Bima. *Jurnal Pijar MIPA*, 16(1), 97–102.
- Kim, M. J., Heo, M., Kim, S. J., Song, H. E., Lee, H., Kim, N. E., ... & Yoo, H. J. (2024). Associations between Plasma Metabolites and Heavy Metal Exposure in Residents of Environmentally Polluted Areas. *Environment International*, 187, 108709.
- Kipsang, N. K., Kibet, J. K., & Adongo, J. O. (2024). A Review of the Current Status of the Water Quality in the Nile Water Basin. *Buletin National Research Centre*, 48, 30. <https://doi.org/10.1186/s42269-024-01186-2>
- Kumar, V., Parihar, R. D., Sharma, A., Bakshi, P., Sidhu, G. P. S., Bali, A. S., ... & Rodrigo-Comino, J. (2019). Global Evaluation of Heavy Metal Content in Surface Water Bodies: A Meta-analysis Using Heavy Metal Pollution Indices and Multivariate Statistical Analyses. *Chemosphere*, 236, 124364. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.124364>

- Kurniati, A. (2007). *Industrialisasi Dan Migrasi Tenaga Kerja Sektor Di Kota Cilacap (Studi Kasus: Industri Besar-Sedang Di Kota Cilacap)* (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).
- Kurnio, H. (2016). Review of Coastal Characteristics of Iron Sand Deposits in Cilacap Central Java. *Bulletin of the Marine Geology*, 22(1), 35–49. <https://doi.org/10.32693/bomg.22.1.2007.4>
- Leonard, F. (2023). Konsentrasi Logam Berat Besi (Fe), Mangan (Mn), Tembaga (Cu) pada Perairan Sungai Radda. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Ilmu*, 2(4), 2167–2172.
- Lestiani, D. D., Santoso, M., & Kurniawati, S. dkk. (2023). Heavy Metals, Sources, and Potential Risk Assessment of PM2.5 in the Vicinity of a Lead Smelter in Indonesia. *Aerosol Science and Engineering*, 7, 283–293. <https://doi.org/10.1007/s41810-023-00179-4>
- Li, K., Cao, C., Ma, Y., Su, D., & Li, J. (2019). Identification of Cadmium Bioaccumulation in Rice (*Oryza sativa* L.) by the Soil-Plant Transfer Model and Species Sensitivity Distribution. *Science of Total Environment*, 692, 1022–1028. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.07.091>
- Lian, Q., Xu, Y., Wang, F., & Meng. (2020). Recent Developments in Fluorescent Materials for Heavy Metal Ions Analysis from the Perspective of Forensic Chemistry. *Frontiers in Chemistry*, 8, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fchem.2020.593291>
- Lugra, W., & Aryawan, K. G. (2016). Proses Sedimentasi di Teluk Sampit, Kabupaten Kota Waringin Timur Kalimantan Tengah Dalam Kaitannya Dengan Alur Pelayaran ke Pelabuhan Sampit. *Jurnal Geologi Kelautan*, 7(1).
- Lusiana, N., Widiatmono, B. R., & Luthfiyana, H. (2020). Beban Pencemaran BOD dan Karakteristik Oksigen Terlarut di Sungai Brantas Kota Malang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 354–366. <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.354-366>

- Marhaini, S. Martini, & K. Iksani. (2021). Pengolahan Limbah Cair Minyak Bumi Secara Adsorpsi Menggunakan Karbon Aktif Kulit Singkong. *Teknika*, 15(1), 5–11.
- Marin, J., Winarno, T., & Rahmadani, U. (2019). Pengaruh Intrusi Basalt terhadap Karakteristik dan Kualitas Batugamping pada Quarry Bukit Karang Putih, Indarung, Padang, Sumatra Barat. *Jurnal Geosains dan Teknologi*, 2(3), 98–106.
- Marwadini, P. R. (2024). *Analisis Kandungan Mikroplastik dan Logam Berat (Cd, Cr) di Lahan Pertanian Sepanjang Sungai Code Yogyakarta*. Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia.
- Masruroh, S., & Purnomo, T. (2024). Analisis Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) pada Tumbuhan Akuatik sebagai Indikator Pencemaran di Sungai Brantas Mojokerto. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 13(1), 131-140.
- Meme, F. K., & Nwadukwe, F. O. (2016). Impact Assessment of Cement Factory Waste Water on the Heavy Metal Contents of a Typical Low-Latitude Stream in North Central Nigeria. *Chemistry and Materials Research*, 8(5).
- Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. (2021). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI Nomor 27 Tahun 2021 tentang Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.
- Mubin, F., Binilang, A., & Halim, F. (2016). Perencanaan Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik di Kelurahan Istiqlal Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*, 4(3).
- Mulyono, A., Lestiana, H., & Fadilah, A. (2019). Permeabilitas Tanah Berbagai Tipe Penggunaan Lahan di Tanah Aluvial Pesisir DAS Cimanuk, Indramayu. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(1), 1–6.
- Muslimawati, N. M., & Widayani, P. (2016). Analisis Spasial Penyakit Kecacingan Soil Transmitted Helminth dengan Karakteristik Tanah Melalui Pendekatan Geomorfologi di Kabupaten Bantul. *Bumi Indonesia*, 15(1), 1–9.



- Nadia, N., Rudiyantri, S., & Haeruddin, H. (2018). Sebaran Spasial Logam Berat Pb dan Cd pada Kolom Air dan Sedimen di Perairan Muara Cisadane, Banten (Spatial Distribution of Heavy Metals Pb and Cd in Column Water And Sediments in the Waters of Cisadane Estuary, Banten). *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 6(4), 455–462.
- Nana, N. (2020). *Analisis Kadar Logam Tembaga, Krom, Besi, dan Timbal dalam Limbah Cair Industri Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom*. Tugas Akhir. Institut Pertanian Bogor, Sekolah Vokasi.
- Nasution, S., & Siska, M. (2011). Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) pada Sedimen dan Siput *Strombus canarium* di Perairan Pantai Pulau Bintan. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 5(2), 82–93.
- Nurfadhilla, N., Nurruhwati, I., Sudianto, S., & Hasan, Z. (2020). Tingkat Pencemaran Logam Berat Timbal (Pb) pada Tutut (*Filopaludina javanica*) di Waduk Cirata Jawa Barat. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 5(2), 61–70.
- Nwadiogbu, J. O., Ikelle, I. I., Onwuka, J. C., Ikeh, O. A., Nwankwo, N. V., & Anarado, I. L. (2024). Assessment of Heavy Metals in a Soil Contaminated by Petroleum Hydrocarbons at Ebudu, Rivers State, Nigeria. *Greener Journal of Environmental Management and Public Safety*, 12(1), 10–15.
- Octaferina, A. R., & Prasetya, F. V. A. S. (2021). Kajian Karakteristik Pasang Surut di Perairan Teluk Balikpapan Menggunakan Metode Admiralty. *Buletin Poltanesa*, 22(1), 38–44.
- Ogunkunle, C. O., & Fatoba, P. O. (2014). Contamination and Spatial Distribution of Heavy Metals in Topsoil Surrounding a Mega Cement Factory. *Atmospheric Pollution Research*, 5(2), 270–282.
- Oldeman, L. R., Las, I., & Darwis, D. (1979). *An Agroclimatic Classification for Indonesia*. Central Research Institute for Agriculture.
- Oliveira, H. (2012). Chromium as an Environmental Pollutant: Insights on Induced Plant Toxicity. *Journal of Botany*. <https://doi.org/10.1155/2012/375843>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2011). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 tentang Sungai*.



- Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*.
- Permadi, L. N., & Widyastuti, M. W. (2016). Studi Kualitas Air di Sungai Donan Sekitar Area Pembuangan Limbah Industri Pertamina RU IV Cilacap. *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(3).
- Permadi, L.N., & Widyastuti, M. (2016). Studi Kualitas Air di Sungai Donan Sekitar Area Pembuangan Limbah Industri Pertamina RU IV Cilacap. *Jurnal Bumi Indonesia*, 5(3).
- Puspita, U. R., Siregar, A. S., & Hidayah, N. V. (2011). Kemampuan Tumbuhan Air sebagai Agen Fitoremediator Logam Berat Kromium (Cr) yang Terdapat pada Limbah Cair Industri Batik. *Berkala Perikanan Terubuk*, 39(1), 58–64.
- Putra, I. S. (2016). Studi Pengukuran Kecepatan Aliran pada Sungai Pasang Surut. *INFO-TEKNIK*, 16(1), 33–46.
- Rachmaningrum, M. (2015). Konsentrasi Logam Berat Kadmium (Cd) pada Perairan Sungai Citarum Hulu Segmen Dayeuhkolot-Nanjung. *Jurnal Reka Lingkungan*, 3(1), 19-29.
- Rahmadani, T., Sabang, S. M., & Said, I. (2015). Analisis Kandungan Logam Zink (Zn) dan Timbal (Pb) dalam Air Laut Pesisir Pantai Mamboro Kecamatan Palu Utara. *Jurnal Akademika Kimia*, 4(4), 197–203.
- Rajendran, S., Priya, T. A. K., Khoo, K. S., Hoang, T. K., Ng, H. S., Munawaroh, H. S. H., & Show, P. L. (2022). A Critical Review on Various Remediation Approaches for Heavy Metal Contaminants Removal from Contaminated Soils. *Chemosphere*, 287, 132369. <https://doi.org/10.1016/j.Chemosphere.2021.132369>
- Ram, A., Tiwari, S., Pandey, H., Chaurasia, A. K., Singh, S., & Singh, Y. (2021). Groundwater Quality Assessment Using Water Quality Index (WQI) under GIS Framework. *Applied Water Science*, 11, 1–2.



- Renni, W. (2023). *Penentuan Kandungan Logam Berat Besi (Fe), Kromium (Cr) dan Tembaga (Cu) pada Sedimen, Air dan Plankton Pesisir Pulau Sertung Secara Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)*. Skripsi.
- Riviwanto, M. (2024). *Penyehatan Tanah dalam Kesehatan Lingkungan (Teori dan Praktek)*. Get Press Indonesia.
- Riza, F., Bambang, A. N., & Kismartini, K. (2016). Tingkat Pencemaran Lingkungan Perairan Ditinjau Dari Aspek Fisika, Kimia Dan Logam Di Pantai Kartini Jepara. *Indonesian Journal of Conservation*, 4(1).
- Rizwan, M., Ali, S., Rehman, M. Z., Javed, M. R., & Bashir, A. (2018). Lead Toxicity in Cereals and Its Management Strategies: A Critical Review. *Water Air Soil Pollution*, 229, 211. <https://doi.org/10.1007/s11270-018-3865-2>
- Rochyatun, E., Kaisupy, M. T., & Rozak, A. (2010). Distribusi Logam Berat dalam Air dan Sedimen di Perairan Muara Sungai Cisadane. *Makara Journal of Science*, 10(1), 27. <https://doi.org/10.7454/mss.v10i1.151>
- Rohmana, A. S., & Sari, G. L. (2024). Potensi Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Industri Semen. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(4).
- Saenger, P., & McConchie, D. (2004). Heavy Metals in Mangroves: Methodology, Monitoring and Management. *Envis Forest Bulletin*, 4, 52–62.
- Samaila, B., Kalgo, Z. M., & Maidamma, B. (2023). Exposure to Heavy Metals in Oil and Gas Wastes: A Systematic Review on Health Hazards Assessment and Mitigation in Nigeria. *Advanced Research in Medical and Health Sciences*, 1(1), 22–32.
- Sanadi, T., Schaduw, J., Tilaar, S., Mantiri, D., Bara, R., & Pelle, W. (2018). Analisis Logam Berat Timbal (Pb) pada Akar Mangrove di Desa Bahowo dan Desa Talawaan Bajo Kecamatan Tongkaina. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis*, 6(2), 9–18.
- Santosa, D. A., Kurniawan, T., & Lina, F. D. (2008). Bioteknologi Lingkungan untuk Penanggulangan Limbah Mengandung Krom. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 10(2), 50–53.



- Santoso, J., & Riyanta, A. B. (2015). Analisis Kandungan Krom Yang Terdapat Pada Sungai Kelurahan Pesurungan Kidul. *Parapemikir: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(1).
- Saptiningsih, E. (2015). Kandungan Selulosa dan Lignin Berbagai Sumber Bahan Organik Setelah Dekomposisi pada Tanah Latosol. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi Dh Sellula*, 23(2), 34–42.
- Sepang, I. S., Mamoto, J. D., & Thambas, A. H. (2024). Analisis Pasang Surut Di Kawasan Pantai Budo Desa Budo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *TEKNO*, 22(88), 1471–1478.
- Sirajudeen, J., Arulmanikandan, S., & Manivel, V. (2014). Heavy Metal Pollution Index of Ground Water of Fathima Nagar Area Near Uyyakondan Channel Tiruchirappalli District, Tamilnadu, India. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 4, 967–975.
- Siregar, A. S., Sulistyono, I., & Prayogo, N. A. (2020). Heavy Metal Contamination in Water, Sediments and *Planiliza subviridis* Tissue in the Donan River, Indonesia. *Journal of Water and Land Development*, (45).
- Sulistiyono, S., & Masykuri, M. (2012). Kajian Dampak Tumpahan Minyak dari Kegiatan Operasi Kilang Minyak terhadap Kualitas Air dan Tanah (Studi Kasus Kilang Minyak Pusdiklat Migas Cepu). *Jurnal Ekosains*, 4(2), 23–34.
- Sundaray, S. K., Panda, U. C., Nayak, B. B., & Bhatta, D. (2006). Teknik Statistik Multivariat untuk Evaluasi Variasi Spasial dan Temporal dalam Kualitas Air Sistem Muara Sungai Mahanadi (India). Sebuah Studi Kasus. *Mengepung. Geokimia. Kesehatan*, 28(4), 317–330.
- Suroyo, S., Suntoro, S., & Suryono, S. (2013). Sistem Tumpangsari dan Integrasi Ternak terhadap Perubahan Sifat Fisik dan Kimia Tanah di Tanah Litosol. *Sains Tanah-Journal of Soil Science and Agroclimatology*, 10(1), 71–80.
- Syarah, S. (2019). *Reduksi Total Petroleum Hydrocarbon (Tph) Pada Tanah Terkontaminasi Minyak Bumi Melalui Soil Washing Menggunakan Alkyl Benzene Sulfonate (Abs)*. Doctoral dissertation, Universitas Batanghari.



- Tam, N. N. F. Y., & Wong, Y. S. (1996). Retention and Distribution of Heavy Metals in Mangrove Soils Receiving Wastewater. *Environmental Pollution*, 94(3), 283–291.
- Tampubolon, R. A., Tampubolon, A., Baskoro, A. S., Lagona, R., & Novandaru, N. (2014). Evolusi Stratigrafi, Analisis Fasies, dan Geokimia dari Sedimen Mio-Pliosen di Cekungan Banyumas. In *Proceeding of The 43th IAGI Annual Convention and Exhibition*.
- Tarigan, Z., Edward, & Rozak, A. (2003). Kandungan Logam Berat Pb, Cd, Cu, Zn dan Ni dalam Air Laut dan Sedimen di Muara Sungai Membramo Papua dalam Kaitannya dengan Kepentingan Budidaya Perikanan. *Jurnal Sains*, 7(2), 119–127.
- Tchounwou, P. B., Yedjou, C. G., Patlolla, A. K., & Sutton, D. J. (2012). Heavy Metal Toxicity and the Environment. *Experientia Supplementum*, 101, 133–164.
- Triantoro, D. D., Suprpto, D., & Rudiyantri, S. (2018). Kadar Logam Berat Besi (Fe), Seng (Zn) Pada Sedimen dan Jaringan Lunak Kerang Hijau (*Perna Viridis*) di Perairan Tambak Lorok Semarang. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 6(3), 173-180.
- Utami, R., Rismawati, W., & Sapanli, K. (2018). Pemanfaatan Mangrove untuk Mengurangi Logam Berat di Perairan. In *Seminar Nasional Hari Air Sedunia*, 1(1), 141–153.
- Vimercati, L., Gatti, M. F., Gagliardi, T., Cuccaro, F., De Maria, L., Caputi, A., & Baldassarre, A. (2017). Environmental Exposure to Arsenic and Chromium in an Industrial Area. *Environmental Science and Pollution Research*, 24, 11528–11535.
- Wallace, K. J. (2009). Molecular Dyes Used for the Detection of Biological and Environmental Heavy Metals: Highlights from 2004 to 2008. *Supramolecular Chemistry*, 21(1–2), 89–102.
<https://doi.org/10.1080/10610270802516633>



- Waluyo, G. (2023). Identifikasi Penggunaan Lahan dan Kegiatan yang Berkaitan dengan Penurunan Kualitas Air Sungai Donan Cilacap. In *Prosiding Seminar Nasional LPPM UNSOED*, 13, 1–26.
- Wang, H., Gan, X., & Tang, Y. (2025). Mechanisms of Heavy Metal Cadmium (Cd)-Induced Malignancy. *Biological Trace Element Research*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12011-024-04189-2>
- Waworundeng, T. Y., Tuny, S. M., & Pelasula, B. (2024). Analisa Teoritis Hasil Pengendalian Korosi Pada Instalasi Pipa Minyak di Perusahaan X. *Journal Mechanical Engineering*, 2(2), 164–176.
- Wicaksono E, Sriati, & Lili W. (2016). Sebaran Logam Berat Timbal (Pb) pada Makrozoobenthos di Perairan Waduk Cirata, Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Perikanan Kelautan*, 7(1), 103–114.
- Widyastuti, M., dkk. (2024). Water Quality Indices for Assessing Heavy Metal Pollution in Winongo River and Gajahwong River Yogyakarta-Indonesia. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(1), 100–108.
- Xiao, Y., Piorek, B. D., Plaxco, K. W., & Heeger, A. J. (2005). A Reagentless Signal-On Architecture for Electronic, Aptamer-Based Sensors Via Target-Induced Strand Displacement. *Journal of the American Chemical Society*, 127(51), 17990–17991.
- Yahaya, T., Okpuzor, J., & Ajay, T. (2013). The Protective Efficacy of Selected Phytonutrients on Liver Enzymes of Albino Rats Exposed to Cement Dust. *IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences (IOSR-JPBS)*, 8(3), 38–44. <https://doi.org/10.9790/3008-0833844>
- Youns, Y. T., Manshad, A. K., & Ali, J. A. (2023). Sustainable Aspects Behind the Application of Nanotechnology in CO2 Sequestration. *Fuel*, 349, 128680.
- Zhang, Z., Wang, J. J., Tang, C., & DeLaune, R. D. (2015). Heavy Metals and Metalloids Content and Enrichment in Gulf Coast Sediments in the Vicinity of an Oil Refinery. *Journal of Geochemical Exploration*, 159, 93–100. <https://doi.org/10.1016/j.gexplo.2015.08.009>
- Zhong, W. S., Ren, T., & Zhao, L. J. (2016). Determination of Pb (Lead), Cd (Cadmium), Cr (Chromium), Cu (Copper), and Ni (Nickel) in Chinese Tea



with High-Resolution Continuum Source Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry. *Journal of Food and Drug Analysis*, 24(1), 46–55.