

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, S., C. 2021. Analisis Nilai Kadar Logam Berat Pada Pore Water Dan Air Permukaan Di Sungai Winongo Yogyakarta. *Skripsi. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia*.
- Anggoro, S., Indarjo, A., Salim, G., Handayani, K. R., Ransangan, J., Ibrahim, A. J., & Firdaus, M. 2021. *Biologi Perikanan dan Kelautan Di Indonesia*. Syiah Kuala University Press.
- Anzecc & Armcanz. 2000. Australian and New Zealand Guidelines for Fresh and Marine Water Quality. *Australian and New Zealand Environment and Conservation Council & Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand. Ministry for the Environment*. <https://www.environment.gov.au/system/files/resources/e080174c-b267-455e-a8db-d3f79e3b2142/files/nwqms-guidelines-4-vol3.pdf>.
- Arief, R. R., Masyamsir, M., & Dhahiyat, Y. 2019. Distribusi kandungan logam Pb dan Cd pada kolom air dan sedimen daerah aliran Sungai Citarum Hulu. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Unpad*, vol. 3(3),125-519.
- Ariyanto, D., Gunawan, H., & Purba, D. W. 2021. Heavy Metal (Pb) in the *Rhizophora apiculata* Mangrove in Asahan, North Sumatera, Indonesia. In *International Seminar on Promoting Local Resources for Sustainable Agriculture and Development (ISPLRSAD 2020)*. 373-378. Atlantis Press.
- Aulia, M.A.R. 2017. Penilaian Tingkat Pencemaran Logam Cu, Cd, dan Pb pada Sedimen di Pesisir Barat Selat Bali. *Tesis*, FPIK, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia
- Awaliyah, H. F., Yona, D., & Pratiwi, D. C. 2018. Akumulasi logam (Pb dan Cu) pada Akar dan daun mangrove *Avicennia marina* di Sungai Lamong, Jawa Timur. *Depik* 7(3), 187-197. doi:<https://doi.org/10.13170/depik.7.3.11020>
- Azhar, H., Widowati, I., & Suprijanto, J. 2012. Studi kandungan logam berat Pb, Cu, Cd, Cr pada kerang simping (*Amusium pleuronectes*), air dan sedimen di Perairan Wedung, Demak serta analisis *maximum tolerable intake* pada manusia. *Journal of Marine Research*, 1(2), 35-44.
- Baker, A. J. M. 1981. Accumulators and Excluders - Strategies In the Response of Plants to Heavy Metals. *Journal Plant and Nutrition* 3,643–654. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s12010-012-9657-0>
- Balai Penelitian Tanah. 2009. Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Petunjuk Teknis Edisi 2. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. URL:<http://balittanah.litbang.deptan.go.id>
- Balai Penelitian Tanah. 2009. Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk. *Balai Penelitian Tanah. Bogor*.
- Budi, A. F. 2023. Peranan Hutan Mangrove Sebagai Biofilter dalam Pengendalian Polutan Timbal (Pb) di Perairan Pesisir Kawasan PLTD Suppa, Kabupaten

Pinrang. Universitas Hasanuddin. Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.

- Budiastuti, P., Raharjo, M., Astorina, N., & Dewanti, Y. 2016. Analisis Pencemaran Logam Timbal Badan Sungai Babon Kecamatan Genuk Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 4(5),119-125.
- Cahyani, M. D., Nuraini, R. A. T., & Yulianto, B. 2012. Studi Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) pada Air, Sedimen, dan Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Sungai Sayung dan Sungai Gonjol, Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak. *Journal Of Marine Research*, 1(2), 73-79.
- Darmawati, B. 2023. Bikonsentrasi Logam Tembaga (Cu) pada Sedimen dan Akar Mangrove Jenis *Rhizophora mucronata* di Muara Sungai Tallo Kota Makassar. Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.
- Darmiah. 2015. Studi dan Elevasi Kandungan Logam Timbal (Pb) dan Cadmiun (Cd) di Air dan Sedimen Pada Perairan Sungai Kota Tarakan. Universitas Borneo Tarakan, Skripsi:Tarakan.
- Darmono, 1995. Logam Dalam Sistem Biologi Makhluk Hidup, *Universitas Indonesia Press*, Jakarta. 111,131-134.
- Dharmaningtyas, N., Muskananfolo, M. R., & Taufani, W. T. Kemampuan Mangrove *Avicennia* Sp., dan *Rhizophora* Sp. dalam Fitoremediasi Logam Berat Timbal (Pb), Tembaga (Cu) dan Kadmium (Cd) di Kawasan Mangrove, Trimulyo, Genuk, Semarang. *Jurnal Pasir Laut*, 6(1), 29-32.
- doi: <https://doi.org/10.35793/sp.v6i2.25357>
- doi:<https://doi.org/10.14710/jkm.v4i5.14489>
- Effendi, Hefni. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya Lingkungan Perairan. *PT.Kanisius : Yogyakarta*.
- Ekawati, F. 2015. Analisis Logam Berat Seng (Zn) Dari Fraksi Sedimen Silt Dan Clay Pada Kedalaman Yang Berbeda Dan Korelasinya Terhadap Bahan Organik Di Muara Sungai Porong, Sidoarjo. *Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya*.
- Erlangga. 2007. Efek pencemaran perairan Sungai Kampar di Propinsi Riau terhadap Ikan Baung (*Hemobagrus hemurus*). *Thesis, Sekolah Pascasarjana IPB Bogor*.
- Fajriani, F. 2022. Akumulasi Logam Kadmium (Cd) pada Tumbuhan Lamun *Enhalus acoroides* di Pundata Baji, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. *Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin*.
- Fernandes, A., Santoso, A., & Widowati, I. 2023. Kandungan Logam (Pb) pada Air, Sedimen, dan Jaringan Lunak Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Bandengan, Kabupaten Kendal Serta Batas Aman Konsumsi untuk Manusia. *Journal of Marine Research*, 12(1), 27-36.
- Hakim, A., Subekti, S., & Sugijanto, N. E. N. 2016. Studi Penurunan Logam Cu^{2+} dan Cd^{2+} Dengan Menggunakan Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa acuminata*). *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 1.

- Hamuna, B., Tanjung, R.H.R, Suwito, S., Maury, H. K.& Alianto, A. 2018. Kajian Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan Undip*, 16(1), 35-43. doi: 10.14710/jil.16.1.35-43
- Hamzah, F., & Pancawati, Y. 2013. Fitoremediasi logam berat dengan menggunakan mangrove. *Ilmu Kelautan*, 18(4), 203-212.
- Handayani, T. 2006. Bioakumulasi logam berat dalam mangrove *Rhizopora mucronata* dan *avicennia marina* di muara angke Jakarta. *Jurnal Teknologi Lingkungan BPPT*, 7(3), 155416.
- Handayani, P., Kurniawan, & Adibrata, S. 2020. Kandungan Logam Pb Pada Air Laut, Sedimen, dan Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Pantai Sampur Kabupaten Bangka Tengah. *PELAGICUS: Jurnal IPTEK Terapan Perikanan dan Kelautan*, 1(2), 97-105.
- Hasanuddin, R. 2013. Hubungan Antara Kerapatan dan Morfometrik Lamun *Enhalus acoroides* dengan Substrat dan Nutrien di Pulau Sarappo Lompo Kab Pangkep. *Skripsi Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar*.
- Heiri, O. A. F., Lotter & G. Lemcke. 2001. *Loss on ignition as a methol for estimating organic and carbonate kontekst in sediments: reproducibility and comparability of results*, *Journal of Paleolimnology*, 25, 1001-110.
- Hossain, M. B., Masum, Z., Rahman, M. S., Yu, J., Noman, M. A., Jolly, Y. N., ... & Arai, T. 2022. Heavy metal accumulation and phytoremediation potentiality of some selected mangrove species from the world's largest mangrove forest. *Biology*, 11(8), 1144.
- Hutabarat, S. & Evans, S. M. 1985. Pengantar Oseanografi. *Universitas Indonesia, Jakarta*.
- Hutagalung, H. P., Setiapermana, D., & Riyono, S. H. 1997. Metode Analisis Air Laut, Sedimen dan Biota, Buku 2. Jakarta: P3O LIPI.
- Hutagalung, H.P. 1991. Pencemaran Laut oleh Logam dalam Beberapa Perairan Indonesia. *Puslitbang. Oseanologi LIPI*. Jakarta. 45-59.
- Idrus, A. A., Ilhamdi, M. L., Hadiprayitno, G., & Mertha, G. 2018. Sosialisasi peran dan fungsi mangrove pada masyarakat di kawasan Gili Sulat Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, Vol.1(1), 52-59.
- Irianti, T. T., Kuswandi, Nuranto, S., & Budiyatni, A. 2017. Logam dan Kesehatan. *Grafika Indah ISBN: 979820492-1*, 1–131.
- Ishak, N. I., Ishak, E., Effendy, I. J., & Fekri, L. 2023. Analisis Kandungan Logam Berat Pada Air Sungai Martapura, Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2022. *JSiPi (Jurnal Sains dan Inovasi Perikanan)(Journal of Fishery Science And Innovation)*, 7(1), 35-41. Doi: <https://doi.org/10.33772/jsipi.v7i1>
- Ismail, I., Mangesa, R., & Irsan, I. 2020. Bioakumulasi Logam Merkuri (Hg) Pada Mangrove Jenis *Rhizophora Mucronata* Di Teluk Kayeli Kabupaten Buru. *BIOSEL (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan*, 9(2), 139-153. Doi: <https://doi.org/10.33477/bs.v9i2.1637>

- Jaya, N. J. 2021. Analisis Kinerja Turbin Uap Berdasarkan Performance Test Pada Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Barru 2X50 MW. Skripsi, Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar, Indonesia.
- Kadir, L. 2022. Potensi dan Strategi Pengelolaan Kawasan Ekowisata Mangrove Biringkassi, Desa Bulu Cindea Kecamatan Bungoro, Kabupaten Pangkep. *Universitas Hasanuddin. Skripsi. Program Sarjana*
- Kariada, N. T., & Irsadi, A. 2014. Peranan mangrove sebagai biofilter pencemaran air wilayah tambak bandeng 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.
- Khairuddin, M. Y., & Syukur, A. 2018. Analisis Kandungan Logam pada Tumbuhan Mangrove. *Jurnal Biologi Tropis* 18(1), 69-79. doi: 10.29303/jbt.v18i1.731
- Kinasih, A. R. N., & Purnomo, P. W. 2015. Analisis Hubungan Tekstur Sedimen dengan Bahan Organik, Logam Berat (Pb dan Cd) dan Makrozoobentos di Sungai Betahwalang, Demak. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 4(3), 99-107.
- Kristianingrum, S. 2012. Kajian berbagai Proses Destruksi Sampel dan Efeknya. Prosiding Seminar Nasional Penelitian, 2 Juni 2012, *Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia*.
- MacFarlane, G.R., E.C. Koller, & S.P. Blomberg. 2007. Accumulation and Partitioning of Heavy Metals in Mangrove: A Synthesis of Fieldbased Studies. *Chemosphere*. 69(9), 1454-1464.
- Malahayati, M. F. 2021. Kandungan Logam Timbel (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Sedimen di Perairan Kota Makassar. Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.
- Marissa, N. 2020. Akumulasi Logam Timbel (Pb) di Akar dan Sedimen Pada Jenis Mangrove yang Berbeda di Lantebung, Kota Makassar. Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.
- Masud, R. M., Yulianda, F., & Yulianto, G. 2020. Kesesuaian dan Daya Dukung Ekosistem Mangrove untuk Pengembangan Ekowisata Mangrove di Pulau Pannikiang, Kabupaten Barru, Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. 12(3), 673-686. doi: 10.29244/jitkt.v12i3.32847
- Moriarty, F. 1988. Ecotoxicology. The study of pollutant in ecosystem. 2th ed *Academic Press*. Inc London 241 pp.
- Mulyadi, E, Laksmono, R., & Aprianti, D. 2017. Fungsi Mangrove Sebagai Pengendali Pencemar Logam . *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan* 1, 24- 35.
- Najamuddin, N., Tahir, I., Paembonan, R. E., & 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), 1-14.

- Natsir, N. A., Hanike, Y., Rijal, M., & Bachtiar, S. 2019. Kandungan Logam Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Air, Sedimen dan Organ Mangrove di Perairan Tulehu. *Biosel (Biology Science and Education): Jurnal Penelitian Science dan Pendidikan* 8(2),149-159.
- Nurjazuli, Darundiati, Y. H., & Wardoyo, S. 2021. Paparan Logam Plumbum (Pb) sebagai Pemicu Stunting pada Balita: Literature Review. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*, Vol. 15(3), 37-43.
- Nurrachmi, I., Amin, B., & Ghalib, M. 2019. Kesadaran Lingkungan dan Pendidikan Mangrove kepada Pelajar dan Masyarakat Di Desa Sepahat, Kecamatan Bandar Laksamana Kabupaten Bengkalis. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*, 1(1), 29-34.
- Nurulhad, M. R. M. 2023. The Impact of PLTU Construction on Social Change in the Community in Lampoko Village, Balusu District, Barru Regency. *SOSIOLOGIA: Jurnal Agama dan Masyarakat* 2(1), 40-55.
- Oriza, D. A. 2023. Biokonsentrasi Logam Timbel (Pb) di Sedimen oleh Akar Mangrove (*Rhizophora mucronata*) di Muara Sungai Tallo Kota Makassar. Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.
- Palar H. 2004. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. *Jakarta (ID): Rineka Cipta*.
- Palar, H., 2012. Pencemaran dan Toksikologi Logam . Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Paulus, J. J., Rumampuk, N. D., Pelle, W. E., Kawung, N. J., Kemer, K., & Rompas, R. M. 2020. Buku Ajar Pencemaran Laut. Deepublish.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2021. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Permana, B., Rafii, A., & Eryati, R. 2022. Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd) dan Tembaga (Cu) Pada Air dan Sedimen di Muara Perairan Kecamatan Muara Jawa Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Tropical Aquatic Sciences*, 1(1), 62-68.
- Putri, Z. L., Wulandari, S. Y., & Maslukah, L. 2014. Studi Sebaran Kandungan Logam Timbal (Pb) dalam Air dan Sedimen Dasar di Perairan Muara Sungai Manyar Kabupaten Gresik, Jawa Timur. *Journal Of Oceanography* 3(4), 589-595.
- Rahman, F. A., Listari, N., & Jannah, S. W. 2022. Bioakumulasi Logam (Pb) pada Vegetasi Mangrove Famili Rhizophoraceae di Teluk Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 10(2), 1273-1284.
- Regita Ch, E. 2022. Analisis Timbal (Pb) Dalam Bahan Bakar Premium dan Pertamina Turbo di SPBU Kota Makassar dan Sekitarnya Menggunakan Metode Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) (*Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin*). Skripsi. Makassar

- Samosir, A. M., Syarifah, M., & Sulistiono, S. 2023. Akumulasi Logam Tembaga Dan Timbal Pada Mangrove *Rhizophora mucronata* Di Karangsong, Indramayu. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan* 14(1), 101-112. Doi: <https://doi.org/10.24319/jtpk.14.101-112>
- Sanadi, T., Schadu, J., Tilaar, S., Mantiri, D., Bara, R., & Pelle, W. 2018. Analisis Logam Timbal (Pb) pada Akar Mangrove di Desa Bahowo dan Desa Talawaan Bajo Kecamatan Tongkaina. *Jurnal Pesisir dan Laut Tropis* 6(2), 9-18. doi: <https://doi.org/10.35800/jplt.6.2.2018.21382>
- Sari, S. H. J., Kirana, J. F. A., & Guntur, G. 2017. Analisis Kandungan Logam Berat Hg dan Cu Terlarut di Perairan Pesisir Wonorejo, Pantai Timur Surabaya. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 22(1), 1-9.
- Sari, Y. A. F., & Purnomo, T. 2024. Comparison of Cu heavy metal concentration in mangrove waters and tambak wedi estuary surabaya. *LenteraBio: Berkala Ilmiah Biologi*, 13(2), 198-204.
- Siregar, Y. I., & Edward, J. 2010. Faktor konsentrasi Pb, Cd, Cu, Ni, Zn dalam Sedimen Perairan Pesisir Kota Dumai. *Maspari Journal* 1, 1-10.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2009. Batas Maksimum Cemar Logam dalam Pangan
- Sunarni, S., Maturbongs, M. R., Arifin, T., & Rahmania, R. 2019. Zonasi dan struktur komunitas mangrove di pesisir Kabupaten Merauke. *Jurnal Kelautan Nasional*, 14(3), 165-178.
- Sunarni, S., Maturbongs, M. R., Arifin, T., & Rahmania, R. 2019. Zonasi dan struktur komunitas mangrove di pesisir Kabupaten Merauke. *Jurnal Kelautan Nasional*, 14(3), 165-178.
- Supratman, O., Farhaby, A.M., Ferizal, J., 2018. Kelimpahan Dan Keanekaragaman Gastropoda Pada Zona Intertidal Di Pulau Bangka Bagian Timur. *Jurnal Enggano*, 3(1), 10-21
- Supriyanti, E., & Soenardjo, N. 2015. Kandungan Logam Timbal (Pb) dan Tembaga (Cu) pada Akar dan Buah Mangrove *Avicennia marina* di Perairan Tanjung Emas Semarang. *Jurnal Kelautan Tropis* 18(2). doi: <https://doi.org/10.14710/jkt.v18i2.520>
- Suryo, R. A., Yulianto, B., & Santoso, A. 2021. Konsentrasi Logam Berat Timbal (Pb) pada Air Sedimen dan Kerang Hijau (*Perna viridis*) di Pantai Mekar Muara Gembong Bekasi. *Journal of Marine Research*, 10(3), 428-436.
- Taluke, D., Lakat, R. S., & Sembel, A. 2019. Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial* 6(2): 531-540.
- Ui, L. S., Yulianti, L. I. M., & NJ, A. W. 2016. Pemanfaatan Tanaman Akar Wangi (*Vetiveria Zizanioides* (L.) Nash) Untuk Penyerapan Logam Tembaga. Universitas Atma Jaya Yogyakarta *Repository*

- Utami, R., Rismawati, W., & Sapanli, K. 2018. Pemanfaatan Mangrove Untuk Mengurangi Logam di Perairan. Prosiding Seminar Nasional Hari Air Dunia 2018. Universitas Sriwijaya: Palembang.
- Wibowo, D., Basri, B., Adami, A., Sumarlin, S., Rosdiana, R., Ndibale, W., & Ilham, I. 2020. Analisis logam nikel (Ni) dalam air laut dan persebarannya di perairan Teluk Kendari, Sulawesi Tenggara. *Indonesian Journal of Chemical Research*, 8(2), 144-150.
- Widyaningsih, S. D., Abida, I. W., Pramithasari, F. A., & Afifa, F. H. 2022. Kajian Kandungan Logam Berat Kadmium pada Air, Sedimen, dan Ikan Bawal (*Pampus Argenteus*) di Tempat Pelelangan Ikan Branta Kabupaten Pamekasan. *Juvenil: Jurnal Ilmiah Kelautan dan Perikanan*, 3(4), 100-109.
- Wulandari, T., Hastuti, R. B., & Hastuti, E. D. 2018. Kemampuan Akumulasi Timbal (Pb) Pada Akar Mangrove Jenis *Avicennia Marina* (Forsk.) dan *Rhizophora Mucronata* (Lamk.) di Lahan Tambak Mangunharjo Semarang. *Jurnal Akademika Biologi*, 7(1), 89-96.
- Yunasfi, Tampubolon, D. S., & Utomo, B. 2020. Logam Tembaga (Cu) dan Timbal (Pb) pada Mangrove *Avicennia marina* dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Air Laut di Kawasan Pesisir Belawan Sumatera Utara. In *Talenta Conference Series: Agricultural and Natural Resources (ANR)* 3(1).
- Zakiyah, U., Salsabila, A., & Santoso, K. T. 2022. Pemetaan Distribusi Pencemaran Logam Berat Pada Beberapa Spesies Mangrove di Pantai Ekowisata Blekok, Kabupaten Situbodo, Jawa Timur. In *Prosiding Seminar Nasional Perikanan dan Kelautan* 9(1), 77-89.
- Zulkarnain, S. R. 2022. Akumulasi Logam Timbal (Pb) pada Sedimen Mangrove di Perairan Sekitar Pelabuhan Kassikebo, Pangkep. Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia.