

DAFTAR PUSTAKA

- Akter, S., Afri, R., Mia, M. Y., Hossen, Z. (2014) *Phytoremediation of Chromium (Cr) from Tannery Effluent by Using Water Lettuce (Pistia stratiotes)*, ASA University Review.
- Alaerts, G. and Santika, S.S. (1984). *Metoda penelitian Air*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Alamsyah, A. (2018). *Kerajinan Batik dan Pewarnaan Alami*. *Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi*, 1(2). Available at: <https://doi.org/10.14710/endogami.1.2.136-148>.
- Apriyani, N. (2018). *Industri Batik: Kandungan Limbah Cair dan Metode Pengolahannya*. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 3(1), pp. 21–29. Available at: <https://doi.org/10.33084/mitl.v3i1.640>.
- Ardhiany, S. (2020). *PENGARUH UKURAN MESH ADSORBEN ZEOLIT DAN KONSENTRASI HCl PADA PENGOLAHAN LIMBAH PENCELUPAN KAIN JUMPUTAN*. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 10(02). Available at: <https://doi.org/10.52506/jtpa.v10i02.89>.
- Arnelli, A., Hermawati, L. and Ismaryata, I. (1999). *Kegunaan Zeolit Termodifikasi sebagai Penyerap Anion*. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 2(2). Available at: <https://doi.org/10.14710/jksa.2.2.42-47>.
- Ashraf, S., Ali, Q., Zahir, Z.A., Ashraf, S., Asghar, H. N. (2019). *Phytoremediation: Environmentally sustainable way for reclamation of heavy metal polluted soils*. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2019.02.068>.
- Atikah, W.S. (2017). *Potensi Zeolit Alam Gunung Kidul Teraktivasi Sebagai Media Adsorben Pewarna Tekstil the Potentiality of Activated Natural Zeolite From Gunung Kidul As Adsorben To Textile Dyes*. *Arena Tekstil*, 32.
- Atirza, V. and Soewondo, D.P. (2018). *Penyisihan Zat Warna Naphthol Pada Limbah Cair Batik Dengan Metode Adsorpsi Menggunakan Adsorben Tanah Liat Dan Regenerasinya Removal Of Naphthol Dyes From Wastewater Of Batik Industry Using Adsorption Method With Clay Adsorbent And Clay Regeneration*. *Jurnal Teknik Lingkungan*.
- Bajpai, P.K. (1986). *Synthesis of mordenite type zeolite*. *Zeolites*, 6(1), pp. 2–8. Available at: [https://doi.org/10.1016/0144-2449\(86\)90002-3](https://doi.org/10.1016/0144-2449(86)90002-3).
- Barrer, R.M. (1982). *Hydrothermal Chemistry of Zeolites*. *Hydrothermal Chemistry of Zeolites*. [Preprint]. Available at: [https://doi.org/10.1016/0144-2449\(83\)90073-8](https://doi.org/10.1016/0144-2449(83)90073-8).
- Billah, A.R., Moelyaningrum, A.D. and Ningrum, P.T. (2020). *Phytohoremediasi Chromium Total (Cr-T) menggunakan kayu apu (Pistia stratiotes L.) pada limbah cair batik*. *Jurnal Biologi Udayana*, 24(1). Available at: <https://doi.org/10.24843/jbiounud.2020.v24.i01.p06>.
- Cahyanto, T., Sujarwo, T., Larasati, S.T., Fadillah, A. (2018). *Fitoremediasi Air Limbah Pencilupan Batik Parakannyasag Tasikmalaya Menggunakan Ki Apu (Pistia*

- Stratiotes L.*). *Scripta Biologica*, 5(2), pp. 83–89. Available at: <https://doi.org/10.20884/1.SB.2018.5.1.778>.
- Csicsery, S.M. (1986). *Catalysis by shape selective zeolites - science and technology*. *Pure and Applied Chemistry*, 58(6). Available at: <https://doi.org/10.1351/pac198658060841>.
- Djaeni, M., Kurniasari, L., Purbasari, A. (2010). *Activation of natural zeolite as water adsorbent for mixed-adsorption drying*. in *Proceeding of the 1 st International Conference on Materials Engineering*.
- Fachrurozi, M., Utami, L.B. and Suryani, D. (2014). *Pengaruh Variasi Biomassa Pistia Stratiotes L. Terhadap Penurunan Kadar Bod, Cod, Dan Tss Limbah Cair Tahu Di Dusun Klero Sleman Yogyakarta*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 4(1). Available at: <https://doi.org/10.12928/kesmas.v4i1.1100>.
- Gabbrielli, R., Mattioni, C. and Vergnano, O. (1991). *Accumulation mechanisms and heavy metal tolerance of a nickel hyperaccumulator*. *Journal of Plant Nutrition*, 14(10). Available at: <https://doi.org/10.1080/01904169109364266>.
- Gates, B.. (1992). *Catalytic Chemistry*. Singapore: John Wiley and Sons Inc.
- Ginting, S.B. (2003). *Kemampuan zeolit alam dalam menyerap logam-logam berat (Fe²⁺ dan Mn²⁺) dalam air tanah*. *Prosiding seminar hari air sedunia IX* [Preprint].
- Gintings, P. (1995). *Mencegah dan Mengendalikan Pencemaran Industri*. edisi 1. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Hamdan, H. (1992). *Introduction to Zeolit Synthesis, Characterization and Modification*. *Universiti Teknologi Malaysia, Kualalumpur* [Preprint].
- Hapsari, P.A.S., Zaman, B. (2016). *Kemampuan Tumbuhan Kayu Apu (Pistia Stratiotes L.) Dalam Menyisihkan Kromium Total (Cr-T) Dan Cod Limbah Elektroplating*. *Teknik Lingkungan*, 5(4).
- Haridjaja, O., Murtilaksono, S. and L.M.Rachmab. (1990). *Hidrologi Pertanian*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Hartati, E. (2007). *Studi Pengolahan Kandungan Ion Logam (Fe, Mn, Cu, Zn) Lindi Sampah Oleh Zeolit*. *Jurnal Sains MIPA*, 13(1).
- Hastuti, P., Sunarti, S., Prasetyastuti, P., (2018). *Hubungan timbal dan krom pada pemakaian pewarna batik dengan kadar hemoglobin dan packed cell volume pada pengrajin batik di Kecamatan Lendah Kulon Progo*. *Journal of Community Empowerment for Health*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.22146/jcoemph.39156>.
- Hernayanti and Proklamasiningsih, E. (2004). *Fitoremediasi Limbah Cair Batik Menggunakan Kayu Apu (Pistia stratiotes L.) sebagai Upaya untuk Memperbaiki Kualitas Air*. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11).
- Hidayati, N. (2005). *Fitoremediasi dan Potensi Tumbuhan Hiperakumulator*. *HAYATI Journal of Biosciences*, 12(1). Available at: <https://doi.org/10.1016/S1978->

- Irhamni, I., Pandia, S., Purba, E., Hasa, W. (2017). *Kajian Akumulator Beberapa Tumbuhan Air dalam Menyerap Logam Berat Secara Fitoremediasi. Jurnal Serambi Engineering*, 1(2).
- Jamil, A., Hanani Darundiati, Y. and Dewanti, A.Y. (2016). *Pengaruh Variasi Lama Waktu Kontak Dan Jumlah Tanaman Kayu Apu (Pistia Stratiotes) Terhadap Penurunan Kadar Cadmium (Cd) Limbah Cair Batik Home Industry "X" Di Magelang. Kesehatan Masyarakat (E-Jurnal)*, 4(4), pp. 2356–3346. Available at: <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Joko, T., Dangiran, H. L., Dewanti, N.A.Y. (2015). *The Effectiveness of Plant Pistia Stratiotes Weight to Reduction of Heavy Metal Content Chromium (Cr) Waste at Batik Home Industry in Regency of Pekalongan. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 24(2), pp. 45–54. Available at: <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>.
- Juliani, A., Rahmawati, S. and Yoneda, M. (2021). *Heavy Metal Characteristics Of Wastewater From Batik Industry In Yogyakarta Area, Indonesia. International Journal of GEOMATE*, 20(80). Available at: <https://doi.org/10.21660/2021.80.6271>.
- Julias Thilakar, R., Rathi, J.J. and Pillai, P.M. (2012). *Phytoaccumulation of Chromium and Copper by Pistia stratiotes L. and Salvinia natans (L.) All, J. Nat. Prod. Plant Resour.*
- Komarawidjaja, W. (2017). *Paparan Limbah Cair Industri Mengandung Logam Berat pada Lahan Sawah di Desa Jelegong, Kecamatan Rancaekek, Kabupaten Bandung. Jurnal Teknologi Lingkungan*, 18(2). Available at: <https://doi.org/10.29122/jtl.v18i2.2047>.
- Kurniawan, M.W., Purwanto, P. and Sudarno, S. (2013). *Strategi Pengelolaan Air Limbah Sentra Umkm Batik. Jurnal Ilmu Lingkungan*, 11(2).
- Larasati, A.I., Susanawati, L.D. and Suharto, B. (2015). *Efektivitas adsorpsi logam berat pada air lindi menggunakan media karbon aktif, zeolit, dan silika gel di TPA Tlekung, Batu. Sumber Daya Alam dan Lingkung*, 2(1).
- Las, T. and Zamroni, H. (2002). *Penggunaan Zeolit dalam Bidang Industri dan Lingkungan. Jurnal Zeolit Indonesia*, 1.
- Lasat, M.M., Baker, A.J.M. and Kochian, L. V. (1996). *Physiological characterization of root Zn²⁺ absorption and translocation to shoots in Zn hyperaccumulator and nonaccumulator species of Thlaspi. Plant Physiology*, 112(4). Available at: <https://doi.org/10.1104/pp.112.4.1715>.
- Lestari, D.Y. (2010). *Kajian Modifikasi dan Karakterisasi Zeolit Alam dari Berbagai Negara. Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia 2010 [Preprint]*.
- Li, H.Y., Wei, D. Q., Zhou, Z. P. (2012). *Endophytes and their role in phytoremediation. Fungal Diversity*. Available at: <https://doi.org/10.1007/s13225-012-0165-x>.
- Lone, M.I. He, Z.L., Stoffella, P.J., Yang, X.E. (2008). *Phytoremediation of heavy metal polluted soils and water: Progresses and perspectives. Journal of Zhejiang University*:

Science B, pp. 210–220. Available at: <https://doi.org/10.1631/jzus.B0710633>.

- Ma, Y., Prasad, M.N.V., Rajkumar, M., Freitas, H. (2011). *Plant growth promoting rhizobacteria and endophytes accelerate phytoremediation of metalliferous soils. Biotechnology Advances*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2010.12.001>.
- Mangkoedihardjo, S. 2005 (2005). *Fitoteknologi dan Ekotoksikologi dalam Desain Operasi Pengomposan Sampah Phytotechnology and Ecotoxicology in Operational Design for Solid Waste Compostin. Seminar Nasional Teknologi Lingkungan III ITS*, (September), pp. 17–19.
- Manurung, R., Hasibuan, R. and Irvan (2004). *Perombakan Zat Warna Azo Reaktif Secara Anaerob – Aerob. USU Repository* [Preprint].
- McCutcheon, S.C. and Schnoor, J.L. (2004). *Phytoremediation: Transformation and control of contaminants. Environmental Science and Pollution Research*, 11(1). Available at: <https://doi.org/10.1007/bf02980279>.
- McGrath, S.P., Shen, Z.G. and Zhao, F.J. (1997). *Heavy metal uptake and chemical changes in the rhizosphere of Thiaspi caerulescens and Thlaspi ochroleucum grown in contaminated soils. Plant and Soil*, 188(1). Available at: <https://doi.org/10.1023/A:1004248123948>.
- Morse, C. (2002). *Ecology and Evolutionary Biology Conservatory*. University of Connection.
- Nugroho, W. and Purwoto, S. (2013). *Removal Klorida, Tds Dan Besi Pada Air Payau Melalui Penukar Ion Dan Filtrasi Campuran Zeolit Aktif Dengan Karbon Aktif. WAKTU: Jurnal Teknik UNIPA*, 11 No1.
- Nurimaniwathy (2004). *Karakterisasi Kapasitas Tukar Kation Zeolit dari Gedangsari Gunungkidul. Prosiding Seminar Pranatanukli p3tm –batan* [Preprint].
- Odjegba, V.J. and Fasidi, I.O. (2004). *Accumulation of trace elements by Pistia stratiotes: Implications for phytoremediation. Ecotoxicology*, 13(7). Available at: <https://doi.org/10.1007/s10646-003-4424-1>.
- Pilon-Smits, E. (2005). *Phytoremediation', Annual Review of Plant Biology*, 56, pp. 15–39. Available at: <https://doi.org/10.1146/annurev.arplant.56.032604.144214>.
- Priatna, K., Suharto, S. and Syariffudin, A. (1985) *Prospek pemakaian zeolit bayah sebagai penyerap NH4+ dalam air limbah*. Bandung.
- Pringgenies, D., Supriyantini, E., Azizah, R., Hartati, R.. (2017). *Aplikasi Pewarnaan Bahan Alam Mangrove Untuk Bahan Batik Sebagai Diversifikasi Usaha Di Desa Binaan Kabupaten Semarang. Info*, 15(1).
- Puspita, U, R., Siregar, A.S., Hidayati, N. V. (2011). *7. Kemampuan tumbuhan air sebagai agen fitoremediator logam. Berkala Perikanan Terubuk*, 39(1), pp. 58–64. Available at: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31258/terubuk.39.1.%25p>.

- Putra, S.. (2003). *Zeolit sebagai Mineral Serba Guna*. Universitas Lampung. <http://www.chem-is-try.org>.
- Rahayu, A., Masturi, M. and Yulianti, I. (2015). *Pengaruh perubahan massa zeolit terhadap kadar pH limbah pabrik gula melalui media filtrasi*. *Jurnal Fisika Unnes*, 5(2).
- Rajkumar, M., Sandhya, S., Prasad, M.N.V., Freitas, H. (2012). *Perspectives of plant-associated microbes in heavy metal phytoremediation*. *Biotechnology Advances*. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.biotechadv.2012.04.011>.
- Saier, M.H. and Trevors, J.T. (2010). *Phytoremediation', Water, Air, and Soil Pollution*. Kluwer Academic Publishers. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11270-008-9673-4>.
- Saputro, S., Masykuri, M., Mahardiani, L., Mulyani, B., Wahyuni, N.T. (2016) . *Kajian Adsorpsi Ion Logam Cr(Vi) Oleh Adsorben Kombinasi Arang Aktif Sekam Padi Dan Zeolit Menggunakan Metode Solid-Phase Spectrophotometry (Sps)*. *Jurnal Sains Dasar*, 5(2), p. 116. Available at: <https://doi.org/10.21831/jsd.v5i2.13718>.
- Sasongko, L.A. (2006). *Kontribusi Air Limbah Domestik Terhadap Kualitas Air Sungai Kaligarang Serta Upaya Penanganannya Serta Upaya Penanganannya*. *Ilmu dan Seni. Rineka Cipta*. Jakarta, 12(qw).
- Subagyo, P. K., & soelistyowati, soelistyowati. (2023). *Pengaruh Zat Pewarna Sintetis Terhadap Pewarnaan Kain Batik*. *Folio*, 2(2). Retrieved from <https://journal.uc.ac.id/index.php/FOLIO/article/view/3476>
- Sugiharto (1987). *Dasar-dasar Pengelolaan Air Limbah'*, in *Dasar-dasar Pengelolaan Air Limbah*. Jakarta : UI-Press. *Jurnal Studi Pembangunan, Kemasyarakatan & Lingkungan*. 2 (1).
- Sukono, G.A.B., Hikmawan, F.R., Evitasari, Satriawan, D.. (2020). *Mekanisme Fitoremediasi: Review*. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 2(2). Available at: <https://doi.org/10.35970/jppl.v2i2.360>.
- Suyartono and Husaini (1991) *Tinjauan terhadap kegiatan penelitian karakterisasi dan pemanfaatan zeolit Indonesia yang dilakukan PPTM Bandung Periode 1890- 1991*. Bandung.
- Ulfah, E.A., Yasnur, F.A., Istadi. (2006). *Optimasi Pembuatan Katalis Zeolit X dari Tawas, NaOH dan Water Glass dengan Response Surface Methodology*. *Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis*, 1(3), pp. 26–32.
- Ulfin, I. and Widya, dan W. (2005). *Study Penyerapan Kromium Dengan Kayu Apu (Pistia stratiotes, L)**. *AKTA KIMIA INDONESIA* 1(1). 41-48.
- Utomo, S. (2014). *Pengaruh Waktu Aktivasi Dan Ukuran Partikel Terhadap Daya Serap Karbon Aktif Dari Kulit Singkong Dengan Aktivator NaOH*. *Prosiding SEMNASTEK Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta [Preprint]*, (November).
- Wardhana, W.A. (2001). *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Andi Offset.

- Widya, C., Zaman, B., Syafrudin. (2015). *Pengaruh Waktu Tinggal Dan Jumlah Kayu Apu (Pistia stratiotes L .) Terhadap Penurunan Konsentrasi BOD, COD Dan Warna. Jurnal Teknik Lingkungan*, 4(2), pp. 1–8.
- Yuliusman, Y., Purwanto, W.W. and Nugroho, Y.S. (2013). *Pemilihan Adsorben Untuk Penjerapan Karbon Monoksida Menggunakan Model Adsorpsi Isotermis Langmuir. Reaktor*, 14(3). Available at: <https://doi.org/10.14710/reaktor.14.3.225-233>.
- Zahari, N.Z., Fong, N.S., Cleophas, F.N., Rahim, S.A. (2021). *The Potential of Pistia stratiotes in the Phytoremediation of Selected Heavy Metals from Simulated Wastewater. International Journal of Technology*, 12(3). Available at: <https://doi.org/10.14716/ijtech.v12i3.4236>.
- Zollinger, H. (1991). *Color Chemistry*. Second Edition. New York: Weinheim.

