

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hasan, M. Yerizam, and M. H. Yahya, “**Mekanisme Adsorben Zeolit Dan Manganese Zeolit Terhadap Logam Besi (Fe) Mechanism Of Zeolite And Manganese Zeolite Adsorbent To Iron Metal (Fe),**” *Kinetika*, vol. 12, no. 01, pp. 9–17, 2021.
- [2] V. A. Dhini, “**Indonesia Hasilkan 60 Juta Ton Limbah B3 pada 2021,**” *Databooks*, p. 1, 2022.
- [3] A. Nursabrina, T. Joko, and O. Septiani, “**Kondisi Pengelolaan Limbah B3 Industri Di Indonesia Dan Potensi Dampaknya: Studi Literatur,**” *J. Ris. Kesehatan. Poltekkes Depkes Bandung*, vol. 13, no. 1, pp. 80–90, 2021, doi: 10.34011/juriskesbdg.v13i1.1841.
- [4] D. R. Rahayu and S. Mangkoedihardjo, “**Kajian Bioaugmentasi Untuk Menurunkan Konsentrasi Logam Berat Di Wilayah Perairan Menggunakan Bakteri,**” *J. Tek. ITS*, vol. 11, no. 1, pp. 15–22, 2022.
- [5] W. Anggraini and D. Puryanti, “**Identifikasi Pencemaran Logam Berat Tembaga (Cu), Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) Air Laut di Sekitar Pelabuhan Teluk Bayur Kota Padang,**” *J. Ilmu*

- Fis. / Univ. Andalas*, vol. 11, no. 2, pp. 95–101, 2019,
- [6] M. Batu, M. Tea, A. Siahaya, and Y. Utubira, **“Analisis kandungan logam berat kromium (Cr) dalam sedimen di perairan Teluk Ambon bagian dalam,”** *J. Saintek Lahan Kering*, vol. 2, no. 2622–1020, pp. 58–60, 2019.
- [7] E. F. Satriawan, I. Widowati, and J. Suprijanto, **“Pencemaran Logam Berat Kadmium (Cd) dalam Kerang Darah (Anadara granosa) yang Didaratkan di Tambak Lorok Semarang,”** *J. Mar. Res.*, vol. 10, no. 3, pp. 437–445, 2021.
- [8] M. Azizah and M. Maslahat, **“Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), dan Merkuri (Hg) di dalam Tubuh Ikan Wader (Barbodes binotatus) dan Air Sungai Cikaniki, Kabupaten Bogor,”** *Limnotek Perair. darat Trop. di Indones.*, vol. 28, no. 2, pp. 83–93, 2021.
- [9] E. D. Nugraha *et al.*, **“Background Radiation Area , Indonesia,”** *Toxics*, vol. 10, no. 39, pp. 1–13, 2022.
- [10] W. Ekawati, M. Chaerul, S. Gusty, and E. A. Jayadipraja, **“Pencemaran Logam Berat Cd, Ni dan Fe pada Endapan Sedimen Sungai Daerah Tinanggea Konawe Selatan Sulawesi Tenggara,”** *J. Lingkungan. Almuslim*, vol. 1, no. 1, pp. 24–29, 2021.

- [11] D. D. Jusuf, O. R. Pinontoan, and R. H. Akili, **“Analisis Kandungan Timbal (Pb) Dan Seng (Zn) Pada Air Dan Ikan Di Tambak Ikan Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa Tahun 2021,”** *Kesmas*, vol. 10, no. 6, pp. 82–92, 2021.
- [12] Pemerintah Republik Indonesia, **“Lampiran VI tentang Baku Mutu Air Nasional - PP Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup,”** *Sekr. Negara Republik Indones.*, vol. 1, no. 078487A, p. 483, 2021.
- [13] H. Setianto and H. Fahritsani, **“Faktor Determinan Yang Berpengaruh Terhadap Pencemaran Sungai Musi Kota Palembang,”** *Media Komun. Geogr.*, vol. 20, no. 2, p. 186, 2019.
- [14] S. R. Sandro, S. Lestari, A. Ida, and S. Purwiyanto, **“Analisa Kandungan Kadar Logam Berat Pada Daging Kepiting (Scylla Serrata) Di Perairan Muara Sungai Banyuasin,”** *Fishtech*, vol. 2, no. 1, pp. 46–52, 2013.
- [15] Harnani, **“Berdasarkan Pemetaan Sungai Sumur Dan Fisika-Kimia Air Studi Kasus,”** *Promine*, vol. 6, no. December, pp. 16–23, 2018.
- [16] M. A. Karim, H. Juniar, and M. F. P. Ambarsari,

- “Adsorpsi Ion Logam Fe Dalam Limbah Tekstil Sintesis Dengan Menggunakan Metode Batch,”** *J. Distilasi*, vol. 2, no. 2, p. 68, 2017.
- [17] M. Handayani, Jumina, Dwi Siswanta, **“Adsorpsi Ion Logam Pb(II), Cd(II) Dan Cr(II) Oleh Poli 5 Allil- Kaliks 4 Arena Tetraester,”** *Mns. DAN LINGKUNGAN*, vol. 19, no. 3, 2012.
- [18] M. Jaishankar, T. Tseten, N. Anbalagan, B. B. Mathew, and K. N. Beeregowda, **“Toxicity, mechanism and health effects of some heavy metals,”** *Interdiscip. Toxicol.*, vol. 7, no. 2, pp. 60–72, 2014.
- [19] A. Salsyabil and A. K. Wardani, **“Teknologi Membran untuk Pengolahan Limbah Industri Electroplating Teknologi Membran Industrial 2018 Teknologi Membran untuk Pengolahan Limbah Industri Electroplating,”** *Teknol. Membr. Ind.*, no. April 2018, 2020.
- [20] J. Kristian Orlando Lubis *et al.*, **“Pemanfaatan Sabut Pinang (Areca Catechu L) Sebagai Adsorben Dalam Pengolahan Air Sumur Bor,”** *J. Rekayasa Lingkung. Trop.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [21] I. Nurhayati, S. Vigiani, and D. Majid, **“Penurunan**

- Kadar Besi (Fe), Kromium (Cr), Cod Dan Bod Limbah Cair Laboratorium Deran,”** *Ecotrophic*, vol. 14(1), no. June, pp. 74–87, 2020.
- [22] B. Y. Ratnasari, N. Fadillah, D. H. Astuti, and S. Sani, “**Penurunan Kadar Logam Berat dalam Air Sungai Karah Surabaya dengan Resin Kation,”** *ChemPro*, vol. 2, no. 03, pp. 7–12, 2021.
- [23] K. Sukla and U. Kumar, “**South African Journal of Chemical Engineering Adsorption of brilliant green dye from aqueous solution onto chemically modified areca nut husk,”** *South African J. Chem. Eng.*, vol. 35, no. July 2020, pp. 33–43, 2021.
- [24] W. Trissan and R. Agnestisia, “**Pemanfaatan Selulosa dari Kulit Umbut Rotan (Calamussp) sebagai Adsorben Metilen Biru,”** *Sains dan Terap. Kim.*, vol. 15, no. 2, pp. 164–174, 2021.
- [25] A. Oktasari, “**Kulit Kacang Tanah (Arachis hypogaea L .) sebagai Adsorben Ion Pb (II),”** *ALKIMIA*, vol. 2, no. 1, pp. 17–27, 2018.
- [26] G. Y. Maris, “**Perbandingan Daya Serap Biosorben dan Karbon Aktif Dari Batang Pisang Kepok (Musa Paradisiacea) SEBAGAI Adsorben Logam Pb,”** 2019.
- [27] M. Ismiyati, R. Diah, and N. Setyowati,

- “Pembuatan Bioadsorben Dari Sabut Kelapa Dan Tempurung Kelapa Untuk Menurunkan Kadar Besi (Fe),”** *J. Tek. Lingkung.*, vol. 7, no. 1, pp. 33–45, 2021.
- [28] I. Desianna, C. A. Putri, and I. Yulianti, **“Selulosa Kulit Jagung sebagai Adsorben Logam Cromium (Cr) pada Limbah Cair Batik,”** *Unnes Phys. J.*, vol. 6, no. 1, pp. 19–24, 2017.
- [29] W. T. Wulandari and R. Dewi, **“Selulosa Dari Ampas Tebu Sebagai Adsorben Pada Minyak Bekas Penggorengan,”** *KOVALEN*, vol. 4, no. 3, pp. 332–339, 2018.
- [30] Ditjenbun, **“Direktoral Jenderal Perkebunan. 2020,”** *Stat. Perkeb. Indones.*, 2022.
- [31] T. A. Amri, A. Priyanto, F. Ramadhan, and Y. P. Gustantia, **“POTENSI LIMBAH TONGKOL JAGUNG DAN SABUT BUAH PINANG SEBAGAI ADSORBEN T.,”** *LP2M-UMRI*, vol. 2, pp. 23–30, 2017.
- [32] W. Utami and D. Novallyan, **“Potensi Arang Aktif dari Limbah Sabut Pinang (Areca catechu L) Provinsi Jambi sebagai Biosorben,”** *J. Saintek Lahan Kering*, vol. 2, no. 2622, pp. 24–26, 2019.
- [33] A. Muslim, E. Devrina, and H. Fahmi, **“Adsorption**

Of Cu (II) From The Aqueous Solution By Chemical Activated Adsorbent Of Areca Catechu Shell 2,” *J. Eng. Sci. Technol.*, vol. 10, no. 12, pp. 1654–1666, 2015.

- [34] B. Sheeka Subramani, S. Shrihari, B. Manu, and K. S. Babunarayan, “**Evaluation of pyrolyzed areca husk as a potential adsorbent for the removal of Fe²⁺ ions from aqueous solutions,**” *J. Environ. Manage.*, vol. 246, no. April, pp. 345–354, 2019.
- [35] Eliyarti, “**PEnyerapan Ion Logam Kadmium Oleh Sabut Pinang,**” *UNES J. Sci. Res.*, vol. 2, no. 2, pp. 148–158, 2017.
- [36] U. lisa Lazulva, “**Biosorpsi Ion Logam Cd (Ii) Dari Larutan Menggunakan Kulit Buah Pinang,**” *J. Sainstek*, vol. 9, no. 1, pp. 85–93, 2017.
- [37] A. Muslim *et al.*, “**Adsorption of Cu(II) ions on areca catechu stem-based activated carbon: Optimization using response surface methodology,**” *Int. Rev. Model. Simulations*, vol. 12, no. 2, pp. 123–129, 2019.
- [38] T. Sitanggang, A. Shofiyani, and I. Syahbanu, “**Karakterisasi Adsorpsi Pb (Ii) Pada Karbon Aktif Dari Sabut Pinang (Areca Catechu L) Teraktivasi H₂SO₄,**” *JKK*, vol. 6, no. 4, 2017.

- [39] A. Sorben, C. Kopi, and A. Gayo, “**Fabrication and Application of the NaOH-activated Sorbent from Gayo Arabica Coffee Shells for Adsorption of Lead Metal (Pb) in Liquid Waste,**” *Inkalindo Environ. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 15–32, 2020.
- [40] A. Kurniasih, D. A. Pratiwi, and M. Amin, “**Pemanfaatan Ampas Tebu Sebagai Arang Aktif Dengan Aktivator Larutan Belimbing Wuluh (Averrhoa Bilimbi L.),**” *Ruwa Jurai J. Kesehat. Lingkung.*, vol. 14, no. 2, p. 56, 2021.
- [41] Y. A. Khoerul Amanah, Pratama Jujur Wibawa, “**Peningkatan Kemampuan Karbon Aktif Sampah Organic Dengan Proses Aktivasi Menggunakan Ektrak Daun Papaya Untuk Adsorpsi Zat Warna Metilen Jingga,**” 2021.
- [42] S. Prabhu, T. Daniel Thangadurai, T. Indumathi, and P. Kalugasalam, “**Enhanced visible light induced dye degradation and antibacterial activities of ZnO/NiO nanocomposite synthesized using Clitoria ternatea flower extract,**” *Inorg. Chem. Commun.*, vol. 146, no. October, p. 110077, 2022.
- [43] A. A. Silva, A. M. F. Sousa, C. R. G. Furtado, and N. M. F. Carvalho, “**Green magnesium oxide prepared by plant extracts: synthesis, properties**

- and applications,”** *Mater. Today Sustain.*, vol. 20, 2022.
- [44] B. Arifin and S. Ibrahim, “**Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid,**” *J. Zarah*, vol. 6, no. 1, pp. 21–29, 2018.
- [45] C. Y. Feng S. S. Li and G. Toguchi, “**Enzymatic basis for stepwise C-glycosylation in the formation of flavonoid di-C-glycosides in sacred lotus (Nelumbo nucifera Gaertn.),**” *Plant J.*, vol. 106, no. 2, pp. 351–365, 2021.
- [46] P. P. Asmoro Bangun, “**Analisis kadar total flavonoid pada daun dan biji pepaya (carica papaya l.) Menggunakan metode spektrofotometer Uv-Vis,**” *J. Ilm. Farm. Attamru*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2021.
- [47] I. P. Dewi, Z. A. Viadina, M. Aldiana, and F. Aprila, “**Skrining Fitokimia , Kadar Flavonoid Total Dan Uji Penghambatan Peroksidasi Lipid Ekstrak Etanol Daun Tebu Merah Phytochemical Screening,**” *J. Ilm. Kefarmasian*, vol. 7, no. 4, pp. 797–808, 2022.
- [48] I. T. Kurniawan., Pertiwi, A T., Lestari, “**Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Sirih Hijau (Piper Betle L.),**” *J. Islam. Pharm.*, vol. 5, no. 1, pp.

80–85, 2021.

- [49] Haeria, Hermawati, and A. T. Dg.Pine, “**Penentuan Kadar Flavonoid Total dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Bidara (*Ziziphus spinachristi* L.) Haeria,**” *J. Pharm. Med. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 57–61, 2016.
- [50] N. P. A. Astiti; and Dwi Ariani Yulihastuti, “**Vitamin C Dari Ekstrak Metanol Pelepah Batang Pisang Batu (*Musa Brachycarpa*), Pisang Ketip (*Musa Paradisiaca*) Dan Pisang Kepok (*Musa Acuminata*) Abstrak,**” p. Diana, W. (2014). *Penggunaan Ekstrak Buah Alpukat*, 2017.
- [51] Z. Azizah, F. Elvis, S. Misfadhila, B. Chandra, and R. D. Yetti, “**Penetapan Kadar Flavonoid Rutin pada Daun Ubi Kayu (*Manihot Esculenta* Crantz) Secara Spektrofotometri Sinar Tampak,**” vol. 12, no. 1, 2020.
- [52] P. Eka Silvia N, Aldy Budi R, “**Perbandingan Kadar Flavonoid Total pada Daun dan Kulit Nanas menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis,**” *Prodi DIII Farm. Politek. Harapan Bersama Tegal*, no. 09, pp. 1–8, 2020.
- [53] Y. R. Rishliani, “**Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Nanas (*Ananas Comosus* (L.) Merr.)**

Terhadap Propionibacterium Acnes" SKRIPSI.
2022.

- [54] M. Resthu, I. Diah, and A. Asri, “**Pabrikasi Papan Komposit Berbahan Dasar Sabut Pinang (Areca catechu L .) dan Sabut Kelapa (Cocos nucifera L .),**” *J. Prism. Fis.*, vol. 7, no. 3, pp. 224–230, 2019.
- [55] M. M. K. Matius Stefanus Batu, Emerensiana Naes, “**Pembuatan Karbon Aktif Dari Limbah Sabut Pinang Asal Pulau Timor Sebagai Biosorben Logam Ca Dan Mg Dalam Air Tanah,**” *J. Integr. Proses*, vol. 11, no. 1, pp. 21–25, 2022.
- [56] N. M. S. Sanjiwani and I. W. Sudiarsa, “**Analisis Gugus Fungsi Obat Sirup Batuk Dengan Fourier Transform Infrared,**” *J. Emasains J. Edukasi Mat. dan Sains*, vol. 10, no. 2, pp. 339–345, 2021.
- [57] R. Raturandang, D. R. Wenas, S. Mongan, and C. Bujung, “**Analisis Spektroskopi Ftir Untuk Karakterisasi Kimia Fisik Fluida Mata Air Panas Di Kawasan Wisata Hutan Pinus Tomohon Sulawesi Utara,**” *J. FisTa*, vol. 3, no. 1, pp. 28–33, 2022.
- [58] N. Rokhati, A. Prasetyaningrum, N. ‘Aini Hamada, A. L. C. Utomo, H. B. Kurniawan, and I. H. Nugroho, “**Pemanfaatan Tongkol Jagung Sebagai Adsorben**

- Limbah Logam Berat,”** *J. Inov. Tek. Kim.*, vol. 6, no. 2, p. 89, 2021.
- [59] N. Nurhayati and R. Kusumawati, “**Sintesis Selulosa Asetat dari Limbah Pengolahan Agar,**” *J. Pascapanen dan Bioteknol. Kelaut. dan Perikan.*, vol. 9, no. 2, p. 97, 2014.
- [60] N. Masta, “**Buku Materi Pembelajaran Scanning Electron Microscopy,**” *Patra Widya Seri Pnb. Penelit. Sej. dan Budaya.*, vol. 21, no. 3, pp. i–iii, 2020.
- [61] D. O. S. NRP., “**Sintesis Komposit Mcm-41/Hkust-1 Serta Kinerjanya Sebagai Adsorben Methylene Blue Dan Congo Red Dalam Air,**” *Bitkom Res.*, vol. 63, no. 2, pp. 1–3, 2018.
- [62] X. Li, W. Zheng, D. Wang, Q. Yang, J. Cao, and X. Yue, “**Removal of Pb (II) from aqueous solutions by adsorption onto modified areca waste : Kinetic and thermodynamic studies,**” *Desalin. J.*, vol. 258, no. 1–3, pp. 148–153, 2010.
- [63] E. Ahmad F, Hermansyah A, “**Karakterisasi Adsorben Karbon Aktif Dari Sabut Pinang (Areca Catechu) Terhadap Kapasitas Adsorpsi Zat Warna Indigosol Blue 04-B,**” *J. Pendidik. dan Ilmu Kim.*, vol. 5, no. 1, pp. 42–54, 2021.

- [64] S. S. C. and D. T. Lalmunsiama, Seung Mok Lee, **“Simultaneous Removal of Hg (II) and Phenol Using Functionalized Activated Carbon Derived from Areca,”** *Metals (Basel)*, vol. 7, no. 248, 2017.
- [65] S. Mondal and S. K. Majumder, **“Journal of Environmental Chemical Engineering Honeycomb-like porous activated carbon for efficient copper (II) adsorption synthesized from natural source: Kinetic study and equilibrium isotherm analysis,”** *J. Environ. Chem. Eng.*, vol. 7, no. 4, p. 103236, 2019.
- [66] S. Joshi and M. A. Pradhananga, **“Removal of fluoride ions by adsorption onto Fe₂O₃/Areca nut activated carbon composite,”** *J. Inst. Eng.*, vol. 12, no. 1, pp. 175–183, 2016.
- [67] I. Muhammad Ridho Syauqi, Subardi Bali, **“Adsorpsi Arang Aktif Sabut Pinang (Areca Cathecu L) Menggunakan Aktivator H₂so₄ Terhadap Ion Logam Kadmium (Cd²⁺),”** pp. 1–10, 2016.
- [68] Wulandari., D. Umiatin., and E. Budi, **“Pengaruh Konsentrasi Larutan Naoh Pada Karbon Aktif Tempurung Kelapa Untuk Adsorpsi Logam Cu²⁺,”** *Pros. Semin. Nas. Fis.*, vol. 16, no. 2, 2015.

- [69] U. A. Endang S, Aisyah S, N, **“Penyerapan Logam Pb Dengan Menggunakan Karbon Aktif Dari Cangkang Kemiri Sebagai Adsorben,”** *Journal Kinetika*, vol. Volume 1, no. 2. p. 5, 2014.
- [70] S. K. Saef, V. Amalia, and A. M. Supriatna, **“Adsorpsi Ion Logam Cd(II) oleh Selulosa Limbah Sabut Kelapa sebagai Adsorben Berbiaya Murah,”** *Gunung Djati Conf. Ser.*, vol. 15, 2022.
- [71] M. M *et al.*, **“Penggunaan Karbon Aktif dari Tandan Kosong Kelapa Sawit Teraktivasi NaOH pada Penyerapan Ion Pb(II),”** *KOVALEN J. Ris. Kim.*, vol. 8, no. 1, pp. 92–98, 2022.
- [72] G. Purwiandono and A. S. Haidar, **“Studi Adsorpsi Logam Pb(II) Menggunakan Adsorben Kulit Rambutan Teraktivasi HNO₃ dan NaOH,”** *Indones. J. Chem. Res.*, vol. 7, no. 1, pp. 8–16, 2022.
- [73] B. Nugraheni, K. Herlyanti, and M. Syukur, **“Adsorpsi Pb²⁺ Dalam Limbah Cair Batik Menggunakan Adsorben Dami Nangka Tanpa Teraktivasi Dan Teraktivasi Naoh: Ph Dan Waktu Kontak,”** *J. Farm. Sains dan Prakt.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–5, 2017.
- [74] M. S. Alfarisi, A. Oktasari, and D. Fitriyani, **“Biji**

- Kebiul (Caesalpinia Bonduc L. Roxb) sebagai Adsorben Logam Besi (Fe),” *Sainteks*, vol. 18, no. 2, p. 107, 2022.**
- [75] V. Firmansari, Ratnawulan, and A. Fauzi, **“Pengaruh Waktu Milling Terhadap Ukuran Butir Forsterite (Mg^2SiO_4) dari Batuan Dunit di Daerah Jorong Tongar Nagari Aur Kuning, Kabupaten Pasaman Barat,” *Phillar of Phycis*, vol. 8, pp. 89–96, 2016.**
- [76] Kadarisman and N. Iis, **“Analisis Permukaan Nanopartikel Ferit Seng Berdasarkan Adsorpsi Isoterm Gas Nitrogen,” *Berk. Fis.*, vol. 23, no. 3, pp. 78–82, 2020.**
- [77] S. Prabhu, T. Daniel Thangadurai, P. Vijai Bharathy, and P. Kalugasalam, **“Synthesis and characterization of nickel oxide nanoparticles using Clitoria ternatea flower extract: Photocatalytic dye degradation under sunlight and antibacterial activity applications,” *Results Chem.*, vol. 4, no. January, p. 100285, 2022.**
- [78] F. E. Ettadili *et al.*, **“Recent advances in the nanoparticles synthesis using plant extract: Applications and future recommendations,” *J. Mol. Struct.*, vol. 1248, p. 131538, 2022.**

- [79] A. Gediz Erturk, Ö. Ertürk, M. Çol Ayyavaz, and E. Yurdakul Ertürk, “**Screening of Phytochemical, Antimicrobial and Antioxidant Activities in Extracts of Some Fruits and Vegetables Consumed in Turkey,**” *Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilim. Derg.*, vol. 14, no. 1, pp. 81–92, 2018.
- [80] M. L. Bere, J. Sibarani, and M. Manurung, “**Sintesis Nanopartikel Perak (Npag) Menggunakan Ekstrak Air Daun Kemangi (Ocimum Sanctum Linn .) Dan Aplikasinya Dalam Fotodegradasi Zat Warna Metilen Biru,**” *Cakra Kim. (Indonesian E-Journal Appl. Chem.*, vol. 7, pp. 155–164, 2019.
- [81] K. Harsha, P. Senthil, and R. C. Panda, “**A review on heavy metal pollution , toxicity and remedial measures: Current trends and future perspectives,**” *J. Mol. Liq.*, vol. 290, p. 111197, 2019.
- [82] D. I. P. Kusumaningrum, D. H. A. Sudarni, and S. Wahyuningsih, “**Optimasi Pengaruh Waktu Kontak dan Dosis Adsorben Limbah Daun Kayu Putih (Melaleuca cajuputi) dengan Metode Isoterm Adsorpsi Langmuir Optimization of the Effect of Contact Time and Adsorbent Dosage of Eucalyptus (Melaleuca cajuputi,**” *J. Tek. Kim.*

- USU*, vol. 11, no. 2, pp. 72–79, 2022.
- [83] F. Amelia and R. Putri, “**Pemisahan Ion Besi dalam Larutan dengan Teknik Adsorpsi Menggunakan Karbon Aktif,**” *War. AKAB*, vol. 45, no. 283, pp. 51–55, 2021.
- [84] Agusriyadin, “**Karakterisasi , Kinetika , dan Isoterm Adsorpsi Limbah Ampas,**” *SAINTIFIK*, vol. 6, no. 2, pp. 104–115, 2020.
- [85] C. Irawan, “**Pengaruh Konsentrasi Adsorbat Terhadap Efektivitas Penurunan Logam Fe Dengan Menggunakan Fly Ash Sebagai Adsorben The,**” *Seminastika*, pp. 291–293, 2018.
- [86] I. Pendahuluan and J. T. Kimia, “**Uji Efektifitas Cangkang Telur Dalam Mengadsorpsi Ion Fe Dengan Proses Batch,**” *Tek. Kim.*, vol. 15, no. 2, pp. 22–26, 2008.
- [87] T. Widayatno *et al.*, “**Adsorpsi Logam Berat (Pb) dari Limbah Cair dengan Adsorben Arang Bambu Aktif,**” *J. Teknol. Bahan Alam*, vol. 1, no. 1, pp. 17–23, 2017.
- [88] P. Kurniawan, M. Kasmiyatun, L. Hidup, and K. Salatiga, “**Reduksi Kandungan Logam Berat Fe Pada Air Sungai Jetis Salatiga Secara Adsorpsi Menggunakan Karbon Aktif,**” *J. Chem. Eng.*, vol.

- 1, no. 1, pp. 1–6, 2020.
- [89] S. D. Ainiyah, I. Lestri, and A. Andini, “**Hubungan Antara Kadar Besi (Fe) Air Tambak Terhadap Kadar Besi (Fe) Pada Daging Ikan Nila (Oreochromis Niloticus) Dan Ikan Bandeng (Chanos Chanos) Di Kecamatan Jabon Sidoarjo,**” *J. SainHealth*, vol. 2, no. 2, p. 21, 2018.
- [90] L. Dewi, G. Hadisoebroto, K. Anwar, J. Farmasi, U. Al-ghifari, and S. S. Atom, “**Penentuan Kadar Logam Timbal (Pb) Dan Tembaga (Cu) Pada Sumber Air Di Kawasan Gunung Salak Kabupaten Sukabumi Dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom (Ssa),**” *Sabdarifarma*, vol. 9, no. 2, pp. 15–24, 2021.
- [91] F. Anisa, “**Analisis Laju Dan Daya Serap Tanaman Bambu Air (Equisetum Hyemale L.) Terhadap Logam Berat Timbal (Pb) Dengan Instrumen AAS (Atomic Absorption Spectroscopy),**” *skripsi. Univ. Islam NEGERI SUNAN AMPEL*, vol. Surabaya, 2016.
- [92] A. A. Kiswandonno, S. I. Prasetyo, R. Rinawati, A. Rahmawati, and A. Risgiyanto, “**Analisis Logam Berat Cd, Fe Dan Pb Pada Air Sungai Way Umpu Kabupaten Way Kanan Secara Spektrofotometer**

- Serapan Atom,”** *Anal. Anal. Environ. Chem.*, vol. 7, no. 1, p. 68, 2022.
- [93] N. R. Shafriani, **“Uji Presisi Kadar FE Pada Asi Metode Spektrofotometri Serapan Atom,”** *J. Anal. Lab. Med.*, vol. 7, no. 2, pp. 92–96, 2022.
- [94] M. Busyairi, F. Firlina, E. Sarwono, and S. Saryadi, **“Pemanfaatan Serbuk Kayu Meranti Menjadi Karbon Aktif Untuk Penurunan Kadar Besi (Fe), Mangan (Mn) Dan Kondisi Ph Pada Air Asam Tambang,”** *J. Sains & Teknologi Lingkung.*, vol. 11, no. 2, pp. 87–101, 2019.
- [95] M. Fildza, R. Rohmatullaili, and A. Oktasari, **“Utilization of Jengkol Peel (Pithecellobium jiringa) as an Adsorbent of Iron Metal,”** *Walisongo J. Chem.*, vol. 5, no. 2, pp. 130–135, 2022
- [96] M. Ameika, **“Campuran warna coklat untuk kombinasi warna cat,”** *Toriqa media*, 2021.
- [97] E. H. Widya fatriasari, Nanang Masruchin, **“Selulosa Karakteristik dan Pemanfaatannya,”** no. 1. 2019.
- [98] D. Aminin, A. Oktasari, and F. Wijayanti, **“Pemanfaatan Cangkang Buah Karet (Hevea brasiliensis) sebagai Adsorben Logam Berat Timbal (Pb),”** *Cakra Kim. (Indonesian E-Journal Appl. Chem.*, vol. 9, no. 1, pp. 10–17, 2021.

- [99] M. . Setiawan, S. Mursiti, and E. Kusuma, **“Isolasi dan Uji Daya Antimikroba Ekstrak Kulit Nanas,”** *J. MIPA*, vol. 38, no. 1, pp. 68–78, 2016.
- [100] D. T. C. Nguyen, H. H. Dang, D. V. N. Vo, L. G. Bach, T. D. Nguyen, and T. Van Tran, **“Biogenic synthesis of MgO nanoparticles from different extracts (flower, bark, leaf) of Tecoma stans (L.) and their utilization in selected organic dyes treatment,”** *J. Hazard. Mater.*, vol. 404, p. 124146, 2021.
- [101] D. N. Barman, M. A. Haque, M. M. Hossain, S. K. Paul, and H. D. Yun, **“Deconstruction of Pine Wood (*Pinus sylvestris*) Recalcitrant Structure Using Alkali Treatment for Enhancing Enzymatic Saccharification Evaluated by Congo Red,”** *Waste and Biomass Valorization*, vol. 11, no. 5, pp. 1755–1764, 2020.
- [102] N. A. F. Anwar, I. Meicahayanti, and D. E. Rahayu, **“Pengaruh Variasi Waktu Kontak Dan Massa Adsorben Kulit Jeruk Siam (*Citrus Nobilis*) Terhadap Penyisihan Kadmium (Cd) Dan Merkuri (Hg),”** *J. Environ. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 45–52, 2022.