

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, ahmad isa, Darjito, & Khunur, moh misbah. (2015). Pengaruh pH dan Waktu Kontak pada Adsorpsi Ion Logam Cd 2+ Menggunakan Adsorben Kitin Terikat Silang Glutaraldehid. *Kimia Student*, 1(1), 826–832.
- Achmadi. SS., Karlinasari. L., R. E. (2017). (Acacia mangium Wild) DENGAN Achmadi. SS., Karlinasari. L., R. E. (2017). Modifikasi Tanin Dari Biomassa Daun aksia(Acacia mangium Wild) Dengan Cara Polimerisasi Sebagai Biosorben Untuk Logam Pb(II). *Jurnal Teknologi Hasil Hutan*, 2(2), 79–91.
- Adriansyah, R., Novta Restiasih, E., & Meileza, N. (2018). Biosopsi Ion Logam Berat Cu (II) dan Cr(VI) Menggunakan Biosorben Kulit Kopi Terxanthasi. I. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 2(2), 114–121.
- Agustya, N., Destiarti, L., & Zaharah, T. A. (2015). Penentuan Kapasitas Adsorpsi Kitosan Terimobilisasi Ditizon terhadap Cd(II). *Jkk*, 4(3), 73–78.
- Alfian, A. R., Firdani, F., & Gusti, A. (2023). Cadmium Content in Refill Drinking Water in Pariaman City. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(1), 92–95.
- Amelia, F., & Rahmi, R. (2017). Analisa Logam Berat Pada Air Minum Dalam Kemasan (Amdk) Yang Diproduksi Di Kota Batam. *Jurnal Dimensi*, 6(3), 434–441.
- Anggraini, D. I., & Fitria, D. (2021). Uji Potensi Sari Buah Nanas (Ananas comosus L.) Terhadap Penurunan Kadar Logam Tembaga (Cu) Dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 7(1), 2579–4558.
- Anwar, N. A. F., Meicahayanti, I., & Rahayu, D. E. (2022). Pengaruh Variasi Waktu Kontak Dan Massa Adsorben Kulit Jeruk Siam (Citrus Nobilis) Terhadap Penyisihan Kadmium (Cd) Dan Merkuri (Hg). *Jurnal Teknologi Lingkungan UNMUL*, 6(1), 35.
- Bahriana, S. nur, Yusuf, B., & Wirawan, T. (2023). Adsorpsi ion kadmium (Cd 2+) menggunakan adsorben dari ampas teh dengan metode kolom. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Terapan II 2022*, 1(2), 87–93.
- Beltrán-Heredia, J., Palo, P., Sánchez-Martín, J., Domínguez, J. R., & Gonzáez, T. (2012). Natural adsorbents derived from tannin extracts for pharmaceutical removal in water. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 51(1), 50–57.
- Budiraharjo, A., & Sukandar, S. (2015). Pemanfaatan Biomassa Daun Pecah Beling (Strobilanthes crispus) Termofikasi Tanin Sebagai Sorben Untuk Logam Organolead. *Jurnal Tehnik Lingkungan*, 21(2), 127–137.
- Christye, L., Wirawan, T., Widodo, N. T., & Mulawarman, U. (2022). Adsorpsi Logam Berat Kadmium (Cd) Oleh Ampas Kopi Limbah Dari Kedelai Kopi.. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, 2987-9922

- Desniorita, D., Youfa, R., Pelita, E., Permadani, R. L., Sahaq, A. B., & Miftahurrahmah, M. (2022). Jurnal Litbang Industri Jurnal Litbang Industri. *Jurnal Litbang Industri*, 2014(2), 73–81.
- Feronika, W. (2022). *Pengaruh Konsentrasi NaOH Terhadap Pembentukan Poli Tanin sebagai Zat Warna Pada Dye Sensitized Solar Cell*. 11(1), 73–77.
- Fika, H. H., Elystia, S., & Sasmita, A. (2021). Pengolahan Tanah Tercemar Logam Berat Pb dan Cd Menggunakan Biochar Sekam Padi dengan Variasi Ukuran Partikel. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 7(1), 59–68.
- Hidayat, A. P., & Damris, D. (2019). Pengaruh Penambahan Biochar dari Batubara Lignite pada Tanah Bekas Penambangan Batubara Terhadap Konsentrasi Logam Kadmium (Cd) Terlarut Menggunakan Kolom Fixed Bed Sorpsion. *Jurnal Engineering*, 1(1), 1–16.
- Husain, H., Sudding, & Hasri. (2019). Isolasi dan Penentuan Struktur Senyawa Golongan Steroid dari Kulit Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*). *Prosiding Seminar Nasional LP2M UNM*, 685–688.
- Iriany, Florentina Pandiangan, & Christina Eka P. (2017). Ekstraksi Tanin Dari Kulit Kayu Akasia Dengan Menggunakan Microwave: Pengaruh Daya Microwave, Waktu Ekstraksi Dan Jenis Pelarut. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(3), 52–57.
- Izza Nafila, T., Yusuf, B., Teguh Juharna, F. M., Widowati, I., & Endrawati, H. (2022). Adsorpsi Logam Kadmium (Cd) menggunakan Adsorben Ampas Teh dengan Metode Celup. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Dan Terapan Ii*, 2987–9922.
- Juharna, F. M., Widowati, I., & Endrawati, H. (2022). Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) Dan Kromium (Cr) Pada Kerang Hijau (*Perna viridis*) Di Perairan Morosari, Sayung, Kabupaten Demak. *Buletin Oseanografi Marina*, 11(2), 139–148.
- Kesumaningrum, F., Ismayanti, N. A., & Muhaimin, M. (2019). Analisis Kadar Logam Fe, Cr, Cd dan Pb dalam Air Minum Isi Ulang Di Lingkungan Sekitar Kampus Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA). *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 2(01), 41–46.
- Kurniawan, I., & Zahra, H. (2021). Review: Gallotannins; Biosynthesis, Structure Activity Relationship, Anti-inflammatory and Antibacterial Activity. *Current Biochemistry*, 8(1), 1–16.
- Kustiawan, U. R., & Pratiwi, R. (2016). Dithizon: Agen Pengompleks untuk Analisis Logam Menggunakan Spektrofotometri UV-VIS. *Farmaka Jurnal Unpad*, 14(2), 308–317.
- Kusumaningrum, D. I. P., Sudarni, D. H. A., & Wahyuningsih, S. (2022). Optimasi Pengaruh Waktu Kontak dan Dosis Adsorben Limbah Daun Kayu Putih (*Melaleuca cajuputi*) dengan Metode Isoterm Adsorpsi Langmuir. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 11(2), 72–79.

- Langi, J. H., Wonggo, D., Damongilala, L. J., Montolalu, L. A. D. Y., Harikedua, S. D., & Makapedua, D. M. (2022). Flavonoid dan tanin ekstrak air subkritis benang sari dan kepala putik bunga mangrove *Sonneratia alba*. *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 10(3), 157–164.
- Liu, L., Gao, Z. Y., Su, X. P., Chen, X., Jiang, L., & Yao, J. M. (2015). Adsorption removal of dyes from single and binary solutions using a cellulose-based bioadsorbent. *ACS Sustainable Chemistry and Engineering*, 3(3), 432–442.
- Maslukah, L., Zainuri, M., Wirasatriya, A., & Widiaratih, R. (2020). Studi Kinetika Adsorpsi Dan Desorpsi Ion Fosfat (PO_4^{3-}) Di Sedimen Perairan Semarang Dan Jepara. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(2), 385–396.
- Muhammad Tahir, M. T., & Winda. (2023). Pengaruh Penggunaan Jumlah Gula Terhadap Uji Hedonik Serbuk Instan Batang Kayu Jawa (*Lannea coromandelica* (Houtt) Merr). *Jurnal Kesehatan Yamsi Makassar*, 7(1), 89–100.
- Muharti, A., Dinafa, N. J., Widiyanto, H., Kimia, P. S., Tinggi, S., Kimia, A., Selatan, J. L., & Harjatani, D. (2024). Optimalisasi Limbah Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona grandis* L. f.) Sebagai Adsorben Logam Berat Kobalt (Co) dengan Metode Aktivasi Kimia. *Jurnal Riset Kimia*, 10(2), 85–94.
- Mulana, F., Muhammad, S., Nurmaida, A. L., & Sukma, W. A. (2018). Pengaktifan Kulit Asam Jawa dengan Campuran Asam Sitrat dan Asam Tartarat untuk Penyerapan Ion Logam Cd (II). *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 13(2), 135–143.
- Nthwane, Y. B., Fouda-Mbanga, B. G., Thwala, M., & Pillay, K. (2024). A comprehensive review of heavy metals (Pb^{2+} , Cd^{2+} , Ni^{2+}) removal from wastewater using low-cost adsorbents and possible revalorisation of spent adsorbents in blood fingerprint application. *Environmental Technology (United Kingdom)*, 46(3), 414–430.
- Nurandini, D., Lestari, R. A., Syaunqiah, I., Rizalli, A., & Rahmatullah, R. (2021). Investigation of the Influence of Particle Size of Rice Husk Ash As Adsorbent for Mercury in Column Adsorption System. *Konversi*, 10(2), 126–129.
- Pagarra, H., & Sahribulan, S. (2022). Analisis Fitokimia dan Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Sainsmat : Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 11(2), 135.
- Palupi, E. S., Sulistyarti, H., Abdjan, M. I., & Putra, C. A. R. (2020). Studi Aktivitas Ditizon Sebagai Pengompleks Ion Pb^{2+} Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis Dan Semi Empiris AM1. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan*, 4(2), 423.
- Pratini, C. E. (2017). Ekstraksi Tanin dari Kulit Kayu Pinus dengan Bantuan Microwave: Pengaruh Daya Microwave, Jenis Pelarut dan Waktu ekstraksi. *Jurnal Integrasi Proses*, 6(4), 155.
- Pulungan, A. F., & Wahyuni, S. (2021). Analisis Kandungan Logam Kadmium

- (Cd) Dalam Air Minum Isi Ulang (AMIU) Dikota Lhokseumawe, Aceh: *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(1), 75.
- Purwitasari, D. G., Tussania, R., & Fathoni, R. (2022). Adsorpsi Logam Kadmium (Cd) Pada kadmium Sulfat (CdSO_4) Menggunakan Batang Pohon Pisang Sebagai Adsorben. *Jurnal Chemurgy*, 6(1), 52.
- Rahmi, R., & Sajidah. (2017). Pemanfaatan Adsorben Alami (Biosorben) Untuk Mengurangi Kadar Timbal(Pb) dalam Limbah Cair. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 271–279.
- Rizky Amelia, F. (2015). Penentuan Jenis Tanin Dan Penetapan Kadar Tanin Dari Buah Bungur Muda (*Lagerstroemia speciosa* Pers.) Secara Spektrofotometri Dan Pramanganometri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(2), 1
- Rohyami, Y. (2013). Penentuan Cu, Cd dan Pb dengan AAS Menggunakan Solid Phase Extraction. *Jik*, 2(1), 19–25.
- Sahania, R. R., Utubira, Y., & Manuhutu, J. B. (2024). Efisiensi Dana Kapasitas Adsorpsi Karbon Aktif Dari Kulit Jagung Dalam Menurunkan Kadar Logam Fe. *MJoCE*, 14(1), 60–69.
- Sahumena, M. H., Nurrohanta, E., Jenderal, J., No, S., & Gorontalo, K. (2020). Kendari Menggunakan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(2), 65–72.
- Shafirinia, R., Wardana, I. W., & Oktiawan, W. (2016). Pengaruh Variasi Ukuran Adsorben dan Debit Aliran Terhadap Penurunan Khrom (Cr) Dan Tembaga (Cu) Dengan Arang Aktif Dari Limbah Kulit Pisang Pada Limbah Cair Industri Pelapisan Logam (Elektroplating) Khrom. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 5(1), 1–9.
- Soenardjo, N., & Supriyanti, E. (2017). Analisis Kadar Tanin Dalam Buah Mangrove *Avicennia marina* Dengan Perebusan Dan Lama Perendaman Air Yang Berbeda. *Jurnal Kelautan Tropis*, 20(2), 90.
- Sofiana, K. D., Marthalita, P. Y. W., Husnul, K., & Widodo, M. A. (2019). Analisis Efek Paparan Kadmium Konsentrasi Rendah pada Morfologi dan Viabilitas Sel HUVECs (Human Umbilical Vein Endothelial Cells). *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 5(1), 50–55.
- Stiyati Prihatini, N., & Syauqiah, I. (2017). Effect of Variation of pH and Adsorbent Weight in Cr Total Reduction in Artificially Waste Using Tea Leaves Dregs Adsorbents. *Jukung Jurnal Teknik Lingkungan*, 3(1), 56–65.
- Suhaila, R., Husna, Z., Manurung, R., & Siregar, A. G. A. (2024). Ekstraksi senyawa tanin dalam ampas kopi sebagai sumber daya tanin terbarukan. *Journal of Agrosociology and Sustainability*, 1(2), 89–99.
- Syaifullah, M., Candra, Y. A., Soegianto, A., & Irawan, B. (2018). Kandungan Logam Non Esensial (Pb, Cd dan Hg) Dan Logam Esensial (Cu, Cr dan Zn) Pada Sedimen Di perairan Tuban, Gresik dan Sampang Jawa Timur. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 11(1), 69.

- Tumanggor, A. Z., & Ayu, D. F. (2021). Ukuran Partikel Dan Waktu Kontak Karbon Aktif Dari Kulit Singkong Terhadap Mutu Minyak Jelantah. *Jurnal Sagu*, 19(2), 27.
- Wahid, A. (2009). *In vitro Phytochemical and biological Investigation of plant Lannea coromandelica (Family : Anacardiaceae)*. 1–76.
- Wang, F. Y., Wang, H., & Ma, J. W. (2010). Adsorption of cadmium (II) ions from aqueous solution by a new low-cost adsorbent-Bamboo charcoal. *Journal of Hazardous Materials*, 177(1–3), 300–306.
- Wardalia, W. (2017). Pengaruh Massa Adsorben Limbah Sekam Padi Terhadap Penyerapan Konsentrasi Timbal. *Teknika: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 13(1), 71.
- Yanti, D. R., & Oktavia, B. (2022). Desorpsi Nitrat (No₃-) Dari Silika Gel Termodifikasi Dimetilamina (Dma) Menggunakan Eluen Asam. *CHEDS: Journal of Chemistry, Education, and Science*, 6(2), 82–89.
- Zustriani, A. K., Lajja, N., & Faza, Z. (2023). Adsorpsi Logam Cd Pada Limbah Cair Laboratorium Menggunakan Adsorben Arang Aktif Dari Kulit Buah Matoa. *Integrated Lab Journal*, 11(01), 50–60.