

DAFTAR PUSTAKA

- Acemioğlu, Bilal. (2005). Batch Kinetic Study of Sorption of Methylene Blue by Perlite. *Chemical Engineering Journal*, 106, 73-81.
- Adiningtyas, Ardelita dan Panut Mulyono. (2016). Kinetika Adsorpsi Nikel (II) dalam Larutan Aqueous dengan Karbon Aktif Arang Tempurung Kelapa. *Jurnal Rekayasa Proses*, 10(2), 36-42.
- Afrozi, Agus Salim., Rahmat Salam, Auring R, dan Asep Nana S. (2016). Pengolahan Limbah *Methylene Blue* Secara Fotokatalisis TiO₂ dengan Penambahan Fe dan Zeolit. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pengelolaan Limbah XIV*. Pusat Teknologi Limbah Radioaktif-BATAN, 29-36.
- Aguila-Garib, J. A., V. Garcia-Onofre, U. Ortiz, and Zarel Valdez-Navia. (2013). Micowave Energy for Expanding Perlite Ore. *Jounal of Applied Research and Technology*, 11(6), 823-830. DOI: 10.1016/S1665-6423(13)71588-8.
- Agusriyadin. (2020). Karakterisasi, Kinetika, dan Isoterm Adsorpsi Limbah Ampas Kelapa sebagai Adsorben Ion Cu(II). *Saintifik*, 6(2), 104-115.
- Atkins, P. W. 1997. *Kimia Fisika Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Badriyah, Lailatul dan Mardiana Prasetyani Putri. (2017). Kinetika Adsorpsi Cangkang Telur pada Zat Warna Metilen Biru. *Alchemy*, 5(3), 85-91.
- Baunsele, Anselmus Boy dan Hildegardis Missa. (2020). Kajian Kinetika Adsorpsi Metilen Biru menggunakan Adsorben Sabut Kelapa. *Akta Kimia Indonesia*, 5(2), 76-85.
- Botahala, L. (2019). *Perbandingan Efektivitas Daya Adsorpsi Sekam Padi dan Cangkang Kemiri terhadap Logam Besi (Fe) pada Air Sumur Gali*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Deepublish.
- Danish, M., Tanweer A, Shahnaz M, Mehraj A, Lou Z, Zhou Pin, and S. M. S. Iqubal. (2018). Use of Banana Trunk Waste as Activated Carbon In Scavenging Methylene Blue Dye: Kinetic Thermodynamic and Isotherm Studies. *Bioresource Technologies*.
- Doğan, Mehmet., Mahir Alkan, and Yavuz Onganer. (2000). Adsorption of Methylene Blue from Aqueous Solution onto Perlite. *Water, Air, and Soil Polution*, 120, 229-248.

- Doğan, Mehmet., Mahir Alkan, Aydin T., and Yasemin Ö. (2004). Kinetics and Mechanism of Removal of Methylene Blue by Adsorption onto Perlite. *Journal of Hazardoud Materials*, DOI: 10.1016/j.jhazmat.2004.03.003.
- Darmawan, Didit A., Agus W., Hasudungan E. W., and Ijang S. (2021). Characterization of Perlite and Expanded Perlite from West Sumatera, Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 882.
- Fathoni, I. (2016). Pemanfaatan Bentonit Teknis sebagai Adsorben Zat Warna. *UNESA Journal of Chemistry*, 5(3), 18-22.
- Feng, W. L., Xie, Y. H., Pan, Z. L., Wei, Z. G., Tian, X. L., and Xiao, C. (2013). Photocatalytic Oxidation of As (III) by Y-Zr/TiO₂/Expanded Perlite Compound Photocatalyst Under Simulated Solar Light Irradiation. *Technology of Water Treatment*, 39, 45-48.
- Ghassabzadeh, Hamid., Ahmad Mohadespour, Meisam Torab-Mostaedi, Parisa Zaheri, Mohammad Ghannadi Maragheh, and Hossein Taheri. (2010). Adsorption of Ag, Cu, and Hg from Aqueous Solutions Using Expanded Perlite. *Journal of Hazardous Materials*, 177 (1), 950-955.
- Guna, Diah S. E., Eko Ariyanto, dan Heni Juniar. (2019). Purifikasi *Methyl Blue* dengan Metode Elektrokoagulasi Proses Menggunakan Aluminium (Al) sebagai Plat Elektroda. *Distilasi*, 4(1), 21-30.
- Gurgenyan, N. V., I. B. Khachanova, M. F. Kostandyan., A. E. Grigoryan, and N. K. Vardanyan. (2021). Application of Qualitatively Improved Expanded Perlite (Review). *Glass and Ceramics*, 78(3), 35-42.
- Hamdaoui, O and Chiha M. (2006). Removal of *Methylene Blue* from Aqueous Solution By Wheat Bran. *Acta Chimica Slovenia*, 54(2), 407-418.
- Heltina, Desi dan Khairat. (2011). Adsorpsi Logam Cu (II) Menggunakan Perlit yang Teraktivasi dengan Asam Klorida (HCl). *Prosiding SNTK TOPI*. Jurusan Teknik Kimia Universitas Riau, 32-37.
- Ho, Y.S. (2004). Citation Rreview of Lagergreen Kkinetic Rate Equation on Adsorption Reactions. *Scientometrics*, 59(1), 171-177.
- Inan, Süleyman., Vipul Vilas K., Michal G., Eva V., Ol'ga R., and Martin D. (2022). Isotherm, Kinetic, and Selectivity Studies for The Removal of ¹³³Ba and ¹³⁷Cs from Aqueous Solution Using Turkish Perlite. *Materials*, 15. 1-16.
- Jin, Zhang., Guo Ying-Chun, Liu Chan-Lu, and Xu Dan. (2021). Synthesis and Visible-Light-Driven Photocatalytic Properties of Floating BiFeO₃/expanding perlite Photocatalyst. *Chinese ournal of Inorganic Chemistry*, 37(5), 905-913.

- Kaavessina, M. (2005). Kesetimbangan Adsorpsi Logam Berat (Pb) dengan Adsorben Chitin Cara Batch. *Ekuilibrium*, 4(1), 36-44.
- Khaldun, Ibnu., Aristia, dan Faucut Sarah. (2017). Perbandingan Daya Sserap Serbuk Gergaji Kayu Damar Laut (*Shorea sp*) dan Merbau (*Intsia sp*) terhadap Logam Pb (II). *JIPI*, 1(1), 56-63.
- Kotwica, Lukasz., Waldemar Pichor, and Wieslawa Nocun-Wezelik. (2015). Study of Pozzolanic Action of Ground Waste Expanded Perlite by Means of Thermal Methods. *J Therm Anal Calorim*. DOI 10.1007/s10973-015-4910-8.
- Kumar, P., Ramalingam S., Sathishkumar S. K. (2011). Removal of Methylene Blue Dye from Aqueous Solution by Activated Carbon Prepared from Cashew Nut Shell As A New Low Cost Adsorbent. *Korean J. Chem Eng*, 28, 149-155.
- Luo, Wen-Jun., Qiang G., Xiao-Liang W., and Cheng-Gang Z. (2014). Removal Cationic Dye (Methylene Blue) from Aqueous Solution by Humic-Acid Modified Expanded Perlite: Experiment and Theory. *Separation Science and Technology*, 49, 2400-2411.
- Matouq, M., Nina J, Mohammed Q, Muna H, Maha Q, and Al Syouf. (2015). The Adsorption Kinetics and Modelling for Heavy Metal Removal from Wastewater by Moringa Pods. *Journal of Environmental Chemicals Engineering*, 3, 775-784.
- Mayangsari, Novi Eka dan Ulvi Pri Astuti. (2021). Model Kinetika Adsorpsi Logam Berat Cu²⁺ Menggunakan Selulosa Daun Nanas. *Jurnal Chemurgy*, 5(1), 15-21.
- Mulja dan M. Suharman. (1995). *Analisis Instumen*, Cetakan 1. Surabaya: Airlangga University Press.
- Ngatijo., Nurul Gusmaini, Restina Bemis, dan Rahmat Basuki. (2021). Adsorpsi Methylene Blue pada Nanopartikel Magnetit Tersalut Asam Humat: Kajian Isoterm dan Kinetika. *CHESSA*, 4(1), 51-64.
- Pavia, L., Lampman, G., and Kriz, G. (2009). *Introduction to Spectroscopy 3th Edition*. USA: Thomson Learning, inc.
- Pranoto, O. L. (2022). Sintesis N-Metil Kkitosan Magnetik untuk Ppenurunan Kadar Logam Pb (II). *Skripsi*. FMIPA Universitas Jenderal Soedirman.
- Prasetyowati, Y dan Toeti, K. (2014). Kapasitas Adsorpsi Bentonit Teknis Sebagai Adsorben Ion Cd²⁺. *UNESA Journal of Chemistry*, 3(3), 194-200.

- Pratiwi, Dian Yuni. (2020). Dampak Pencemaran Logam Berat (Timbal, Tembaga, Merkuri, Kadmium, dan Krom) terhadap Organisme Perairan dan Kesehatan Manusia. *Jurnal Akuatek*, 1(1), 59-65.
- Pratiwi, Ni Putu Rahayu., James Sibarani, dan Ni Made Puspawati. (2018). Aplikasi Koagulan Alami Ekstrak Air Kulit Singkong (*manihot esculenta*) dalam Pengolahan Limbah Zat Warna *Malachite Green, Remazol Blue, dan Indigosol Violet*. *Cakra Kimia*, 7(2), 75-83.
- Primasari, Budhi dan Rosa Gustilisa. (2016). Studi Kemampuan Perlit Sebagai Adsorben untuk Menyisihkan Besi . *Jurnal Teknik Lingkungan*, 13(1), 44-50.
- Priadi, C., Anita, A., Sari, P., dan Moersidik. (2014). Adsorpsi Logam Seng (Zn) dan Timbal (Pb) pada Limbah Cair Industri Keramik oleh Tanah Liat. *Reaktor*, 15(1), 10-19.
- Priyantha, N., Navaratnee, and Kulasooriya. (2015). Adsorption of Heavy Metal Ion on Rice Husk: Isoterm Modelling and Error Analysis. *International Journal of Earth Sciences and Engineering*, 8(2), 336-342.
- Puspita, Reika D., Yeyen Maryani, dan Widya Ernayati K. (2021). Pengolahan Limbah Domestik dengan Kombinasi Metode Filtrasi Arang Aktif-Sabut Kelapa dan Adsorpsi Biji Kelor. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumian Ke-III*. UPN Veteran Yogyakarta, 147-156.
- Saputri, C. A. (2020). Kapasitas Adsorpsi Serbuk Nata De Coco (*Bacterial Cellulose*) terhadap Ion Pb²⁺ Menggunakan Metode Batch. *Journal of Chemistry*, 14(1), 71-76.
- Sari, N. W., Miskah, Y. F., dan Anjas, W. (2018). Analisis Fitokimia dan Gugus Fungsi dari Ekstrak Etanol Pisang Goroho Merah (*Musa Acuminata L.*). *IJOB*, 2(1), 30-34.
- Sekewael, R.K. (2016). Extraction and Characterization of Chitosan from Windu Shrimp Shell (*Penaeus monodon*) and Depolymerization Chitosan Process with Hydrogen Peroxide Based on Heating Temperature Variations. *Ind J Chem Res*, 3(2), 314-315.
- Selengil, Uğur and Derya Yıldız. (2022). Investigation of the Methylene Blue Adsorption onto Waste Perlite. *Desalination and Water Treatment*, 262, 235-247.
- Shabani, K.S, Ardeani, F.D, Badi, K, Olya, M.E. (2017). Preparation and Characterization of Novel Nano-Mineral for The Removal Several Heavy Metals from Aqueous Solution: Batch and Continuous Systems. *Arab J Chem*, 10:S3108-S3127.

- Skoog, Douglas A., et al. (1994). *Principles of Analysis*, 4th Edition. Saunders College Publishing.
- Söğüt, Eda G., Erdem E., Necla Ç.K., Hakan D., and Esvet A. (2021). Methylene Blue Adsorption from Aqueous Solution by Functionalized Perlites: An Experimental and Computational Chemistry Study. *Desalination and Water Treatment*, 217, 391-410.
- Suhardjo, Kuntari Adi dan Ariyadi Basuki. (2009). Pemanfaatan Limbah Perlite Sebagai Material Bata Beton Ringan. *Jurnal Riset Industri*, 3(2), 139-144.
- Suherman, Ijang., Triswan Suseno, dan Agus Wahyudi. (2022). Analisis Pasar Expanded Perlite Indonesia. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, 18(2), 119-132.
- Sulistyawati, Endang., Wibiana Wulan N, Arifa Rahma N, dan Kurnia Kumala D. (2020). Kinetika Adsorpsi Mikrokapsul Kitosan Taut Silang Kalium Persulfat terhadap Zat Warna Methyl Orange. *Jurnal Rekayasa Proses*, 14(1), 47-59.
- Suryandari, Ervin Tri. (2019). Sintesis Membran Komposit PVDF-Zeolit untuk Penghilangan Metilen Biru. *Al-Kimiya*, 6(2), 58-66.
- Syauqiah, I., Amalia M, dan Kartini H. A. (2011). Analisis Variasi Waktu dan Kecepatan Pengadukan pada Proses Adsorpsi Limbah Logam Berat dengan Arang Aktif. *Info Teknik*, 12(1).
- Tanaka, K., Yosiaki, K., Tetsuro, S., Fumiko, H., and Katsuko, K. (2008). Quantitations of Curcuminoids in Curcuma Rhizome by Near-Infrared Spectroscopic Analysis. *Journal of Agriculture and Food Chemistry*, 8(56), 8787-8792.
- Thermo, Nicolet. (2001). *Introduction to FTIR Spectrometry*. Madison: Thermo Nicolet, inc.
- Umi, Dwijayanti Gunawan., Didik Setyo Widodo, Abdul Haris, Linda Suyati, Retno Ariadi, dan Lusiana. (2020). Adsorpsi Methylene Blue (MB) Menggunakan Abu Layang Batubara Teraktivasi Larutan NaOH. *Analit*, 5(1), 1-14.
- Wati, Arum Mawar., F. Widhi Mahatmanti., Jumaeri, dan Agung Tri Prasetya. (2022). Adsorpsi Metilen Biru oleh Abu Layang Batu Bara yang Teraktivasi Menggunakan Proses Hidrotermal dengan Bantuan Gelombang Mikro. *Alchemy*, 18(1), 58-69.
- Widayatno, Tri., Teti Yuliawati, dan Agung Adi Susilo. (2017). Adsorpsi Logam Berat (Pb) dari Limbah Cair dengan Adsorben Arang Bambu Aktif. *Jurnal Teknologi Bahan Alam*, 1(1), 17-23.

Zein, Rahmiana., Risa Oktaviani, Megita Febiola, Nurul Annisyah, Matlal Fajri A., dan Zilfa. (2020). Pembuatan Material Komposit Penjernih Air dari Campuran Perlit dan Cangkang Pensi. *Chemica et Natura Acta*, 8(3), 119-125.

Zhao, Xia., Yabin Li, Xiang Li, Heming Luo, and Hang Zhang. (2017). Removal of Methylene Blue from Aqueous Solution Using Expanded Perlite. *Advances in Engineering Research*, 141. 434-441.

