

DAFTAR PUSTAKA

- Adidarma, H., Handayani, S., Kusumawardani, C., and Budiasih, K.S., 2015, Pengaruh Temperatur Kalsinasi Terhadap Hidrotalsit Mg/Al Yang Disintesis Melalui Metode Presipitasi Tak Jenuh, *J. Penelit. Saintek*, 19(2), 45–51.
- Afandy, M.A. and Sawali, F.D.I., 2024, Adsorpsi Kromium Heksavalen Pada Larutan Aqueous Menggunakan Arang Kayu Teraktivasi Asam: Studi Isotherm Dan Kinetika, *J. Ilm. Tek. Kim.*, 8, 1–14.
- Alfanar, R., 2014, Studi Adsorpsi dan Desorpsi Reduktif pada Pembentukan Nanopartikel Emas dari Printed Circuit Boards, *Tesis*, FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Amanda, D., 2019, Uji Persamaan Langmuir dan Freundlich Pada Penyerapan Ion Logam Kobalt (II) oleh Kitosan dari Kulit Udang Windu (Penaeus Monodon), *AMINA.*, 3, 16.
- Anam, C., Sirojudin, dan Firdausi, K.S., 2007, Analisis Gugus Fungsi pada Sampel Uji, Bensin, dan Spiritus Menggunakan Metode Spektroskopi FTIR, *Berk. Fis.*, 10, 79–85.
- Ardhayanti, L.I., 2014, Sintesis Magnetit-Mg/Al Hidrotalsit dan Aplikasinya Untuk Adsorpsi Zat Warna Navy Blue Dan Yellow F3G, *Tesis*, FMIPA, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Asouhidou, D.D., Triantafyllidis, K.S., Lazaridis, N.K., and Matis, K.A., 2011, Adsorption of Reactive Dyes from Aqueous Solutions by Layered Double Hydroxides, *J. Chem. Technol. Biotechnol.*, 87, 575-582.
- Astuti, D.P., 2015 Adsorpsi Zat Warna Navy Blue Dan Yellow F3G Menggunakan Mg/Al Hidrotalsit Hasil Kalsinasi, *Tesis*, FMIPA, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Atirza, V. dan Soewondo, P., 2018, Penyisihan Zat Warna Naphthol Pada Limbah Cair Batik Dengan Metode Adsorpsi Menggunakan Adsorben Tanah Liat dan Regenerasinya, *J. Teknol. Lingkungan.*, 24, 93–106.
- Balai Besar Kerajinan dan Batik Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2022, *Data Industri Batik Indonesia*, Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.
- Boraei, N.F.E. and Ibrahim, M.A.M., 2019, Black binary nickel cobalt oxide nano-powder prepared by cathodic electrodeposition; characterization and its efficient application on removing the Remazol Red textile dye from aqueous solution, *Mater. Chem. Phys.*, 238, 121894.

- Budiarto, B., Antonius, D., dan Putra, B.A., 2020, Analisis Pengaruh Waktu Artificial Age Terhadap Kekerasan, Densitas dan Struktur Kristal Paduan Aluminium (7075) Untuk Bahan Sirip Roket, *J. Kaji. Ilm.*, 20, 13–28.
- Cai, P., Zheng, H., Wang, C., Ma, H., Hu, J., Pu, Y., and Liang, P., 2012, Competitive Adsorption Characteristics of Flouride and Phosphate on Calcined Mg-AlCO₃ Layered Double Hydroxides, *J. Hazard. Mater.*, 213-214, 100-108.
- Cavani, F., Trifiro, F., and Vaccari, A., 1991, Hydrotalcite-Type Anionic Clays: Preparation, Properties and Applications, *Catal. Today*, 11, 173-174.
- Chang, Q., Zhu, L., Luo, Z, Lei M., Zhang, S., and Tang, H., 2011, Sono-assisted Preparation of Magnetic, Properties, and Application, *Catal. Today*, 11, 173-301.
- Chen, C., Gunawan, P., and Xu, R., 2011, Self-assembled Fe₃O₄-Layered Double Hydroxide Colloidal Nanohybrids with Excellent Performance for Treatment of Organic Dyed in Water, *J. Mater. Chem.*, 21, 1218-1225.
- Chen, X., Mi, F., Zhang, H., and Zhang, H., 2012, Facile Synthesis of A Novel Magnetic Core-shell Hierarchical Composite Submicrospheres Fe₃O₄-CuNiAl-LDH Under Ambient Conditions, *Mater. Lett.*, 69, 48-51.
- De Sa, F.P., Cunha, B.N., and Nunes, L.M., 2013, Effect of pH on The adsorption of Sunset Yellow FCF Food Dye Into A Layered Double Hydroxide (CaAlLDH-NO₃), *Chem-Eng. J.*, 215-216, 122-127.
- Fatimah, Effendi, S.R.E., dan Sofith, C.D., 2021, Pengaruh Ukuran Partikel Zeolit Alam yang Diaktivasi dan Diimpregnasi HCl dan Mg²⁺ pada Penjerapan Ion Fosfat, *J. Tek. Kim. USU.*, 10, 13–18.
- Fransiska, A.D.W.I., 2020, Optimasi Ketahanan Zat Warna dari Kulit Buah Mahoni (*Swietenia Macrophylla*) Pada Tekstil, *Skripsi*, Jurusan Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Gül, Ü. D., 2013, Treatment of dyeing wastewater including reactive dyes (Reactive Red RB, Reactive Black B, Remazol Blue) and Methylene Blue by fungal biomass, *Water SA.*, 39(5), 593–598.
- Guo, Y., Zhu, Z., Qiu, Y., and Zhao, J., 2013, Enhanced Adsorption of Acid Brown 14 Dye on Calcined Mg/Fe Layered Double Hydroxide With Memory Effect, *Chem. Eng. J.*, 219, 69-77.
- Gürses, A., Güneş, K., Şahin, E., and Açıkıldız, M., 2023, Investigation Of The Removal Kinetics, Thermodynamics and Adsorption Mechanism Of Anionic

Textile Dye, Remazol Red RB, With Powder Pumice, A Sustainable Adsorbent From Waste Water, *Front. Chem.*, 11, 1–14.

Hakim, L., Dirgantara, M., dan Nawir, M., 2019, Karakterisasi Struktur Material Pasir Bongkahan Galian Golongan C Dengan Menggunakan X-Ray Difrraction (X-RD) Di Kota Palangkaraya, *J. Jejaring Mat. dan Sains.*, 1, 44–51.

Haryanto, B., K Sinaga, W., dan T Saragih, F., 2019, Kajian Model Interaksi pada Adsorpsi Logam Berat Kadmium (Cd^{2+}) dengan Menggunakan Adsorben dari Pasir Hitam, *J. Tek. Kim. USU.*, 8, 79–84.

Hasnowo, L.A., 2018, Sintesis dan Karakterisasi Material Hibrida Mg/Al-Ldh Terimobilisasi Asam Para Hidroksibenzoat, *J. Forum Nukl.*, 11, 81.

Hayu, L.D.R., Nasra, E., Azhar, M., and Etika, S.B., 2022, Adsorpsi Zat Warna Methylene Blue Menggunakan Karbon Aktif dari Kulit Durian (*Durio zibethinus* Murr.), *J. Period. Jur. Kim. UNP*, 11, 8–13.

He, J., Wei, M., Li, B., Kang, Y., Evans, D.G., and Duan, X., 2006, Preparation of Layered Double Hydroxides, *Struct. Bond.*, 119, 89-119.

Hendriyani, W., 2021, Kajian Pustaka: Aplikasi Nanopartikel Kitosan Sebagai Adsorben Logam Berat Kadmium (Cd), *Skripsi*, Universitas Brawijaya, Malang.

Ho Y. S. and McKay G. (1999), Pseudo-Second Order Model For Sorption Processes, *Process Biochem.*, 34, 451–465.

Husein, B. M. Z., Zainal, Z., and Choong, E.M 2001, Structure and Surface Transformations of Humic-adsorbed Synthetic Hydrotalcite-Like Materials, *J. Porous Mater.*, 8, 219-226.

Imaniah, N., 2016, Preparasi Komposit Mg/Al- NO_3 Hidrotalsit-Magnetit Kalsinasi Dengan Metode Kopresipitasi dan Aplikasinya Untuk Adsorben Zat Warna Remazol Yellow FG, *Skripsi*, Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Semarang, Semarang.

Jannah, F., Rezagama, A., dan Arianto, F., 2017, Pengolahan Zat Warna Turunan Azo dengan Metode Fenton ($\text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{O}_2$) dan Ozonasi (O_3), *J. Teknol. Lingkung.*, 6, 1–11.

Karmanto., 2006, Sintesis Mg/Al Hydrotalcite sebagai Adsorben Asam Humat, *Tesis*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Khairy, M., Kamal, R., Amin, N.H., and Mousa, M.A., 2016, Kinetics and isotherm studies of Remazol Red adsorption onto polyaniline/ cerium oxide nanocomposites, *J. Basic Environ. Sci.*, 3, 123–132.

- Lin, Y. J., Li, D., Evans, D. G., and Duan, X., 2005, Modulating Effect of Mg-Al-CO₃ Layered Double Hydroxide on the Thermal Stability of PVC Resin, *Poly. Degrad. Stab.*, 88, 286-293.
- Mahreni, M., 2016, *Batik Warna Alami*, ISBN : 978-602-60245-6-5.
- Mall, I., Vimal, S., dan Agarwal, N., 2006, Removal of Orange-G and Methyl Violet Dyes by Adsorption onto Bagasse Fly Ash-Kinetic Study and Equilibrium Isoterm Analyses, *Dyes Pigments.*, 69, 210-223.
- Masruhin, Rasyid, R., dan Yani, S., 2018, Penjerapan Logam Berat Timbal (Pb) dengan Menggunakan Lignin Hasil Isolasi Jerami Padi, *Chem. Eng. Process.*, 1(3), 11-20.
- Miarti, A. dan Legasari, L., 2022, Ketidakpastian Pengukuran Analisa Kadar Biuret, Kadar Nitrogen, dan Kadar Oil Pada Pupuk Urea Di Laboratorium Kontrol Produksi Pt Pupuk Sriwidjaja Palembang, *J. Cakrawala Ilm.*, 2, 69–76.
- Miranti, D.L., 2019, Perbedaan Hasil Pencucian Kain Batik, *Skripsi*, Pendidikan Tata Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Miri, N.S.S. dan Narimo, 2022, Review : Kajian Persamaan Isoterm Langmuir dan Freundlich pada Adsorpsi Logam Berat Fe (II) dengan Zeolit dan Karbon Aktif dari Biomassa, *J. Kim. dan Rekayasa*, 2, 58–71.
- Muamar, A., Nisah, K., dan Nasution, R., 2020, Kajian Arang Aktif Dari Limbah Pertanian Sebagai Bioadsorben Zat Warna, *Ar-Raniry Chem. J.*, 2, 59–63.
- Mursal, I.L.P., 2018, Karakterisasi XRD dan SEM Pada Material Nanopartikel Serta Peran Material Nanopartikel Dalam Drug Delivery System, *Pharma Xplore J. Ilm. Farm.*, 3, 214–221.
- Nurlela, 2018, Pengolahan Air Limbah Batik Cap Khas Palembang, *Univ. PGRI Palembang*, 3, 8.
- Nurohmat, Asep., 2016, Adsorpsi Sianida Dalam Air Pada Mg/Al Hidrotalsit, *Thesis*, FMIPA, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Permatahati, U., 2021, Hidrodeoksigenasi Crude Palm Oil Menjadi Energi Terbarukan Dengan Katalis Komposit Bentonit Terpilar Nikel Nitrida, *Skripsi*, Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Pratiwi, S.S.D., 2021, Analisis Dampak Sumber Air Sungai Akibat Pencemaran Pabrik Gula dan Pabrik Pembuatan Sosis, *J. Res. Educ. Chem.*, 3, 122.

- Rahayu, A.D., 2023, Adsorpsi Zat Warna Rhodamin B Menggunakan Hidrotalsit Ni/Al-Oksalat, *Skripsi*, Jurusan Kimia, FMIPA Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Rapo, E. and Tonk, S., 2021, Factors Affecting Synthetic Dye Adsorption ; Desorption Studies : A Review of Results from the Last Five Years, *Molecules*, 26, 5419–5450.
- Rovita, E., 2013, Imobilisasi Asam Salisilat pada Mg/Al Hydrotalcite dan Aplikasinya untuk Adsorpsi-Reduksi $[\text{AuCl}_4]^-$, *Tesis*, FMIPA UGM, Yogyakarta.
- Safitri, R.D.A.D., 2013, Sintesis Hidrotalsit Mg-Al- NO_3 dengan Variasi pH dan Waktu, *Skripsi*, Universitas Negeri Sebelas Maret, Surakarta.
- Salmao, R., Milena, L. M., Wakamatsu, M. H., Pandolfelli, V. C., 2011, Hydrotalcite Synthesis via Co-Precipitation Reactions Using MgO and $\text{Al}(\text{OH})_3$ Precursors, *Ceram. Int.*, 37, 3063-3070.
- Santosa, S.J. and Astuti, D.P., 2021, Reusable high performance of calcined Mg/Al hydrotalcite for the removal of Navy Blue and Yellow F3G dyes, *Chinese J. Chem. Eng.*, 38, 247–254.
- Santosa, S.J., Kurniati, S.E., and Karmanto, 2008, Synthesis and Utilization of Mg/Al Hydrotalcite for Removing Dissolved Humic Acid, *Appl. Surf. Sci.*, 254, 7612-7617.
- Saputra, M.L.A., 2019, Validasi Metode Analisis Kandungan Parasetamol Dalam Produk Jamu Pegal Linu Dengan Metode Ftir – Pls, *Skripsi*, Jurusan Farmasi, FMIPA Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Saraswati, N.L.P.A., Riawan, I.M.O., dan Rihi, A.A., 2022, Studi Komparasi Adsorpsi Tiga Jenis Zat Warna Remazol Pada Permukaan Karbon Aktif, *Lantanida J.*, 10, 53.
- Sari, R.P., Haris, A., dan Prasetya, N.B.A., 2012, Kajian Metode Elektrofotokatalisis, Elektrolisis dan Fotokatalisis pada Dekolorisasi Larutan Zat Warna Remazol Red RB yang Mengandung Ion Logam Cd^{2+} , *J. Kim. Sains dan Apl.*, 15, 58–61.
- Seftel E.M., Cool, P., Lutic, D., 2013, Mg-Al and Zn-Fe Layered Double Hydroxides Used for Organic Species Storage and Controlled Release, *Mater. Sci. Eng.*, C 33, 5071-5078.
- Sharma, S.K., Kushwaha, P.K., Srivasyava, V.K., Bhatt, S.D., Jasra and R.V., 2007, Effect of Hydrothaermal Conditions on Structural and Textural Properties of Synthetic Hydrotalcites of Varying Mg/Al, *Ind. Eng. Chem. Res.*, 46, 4856-4865.

- Surbakti, P.S., 2016, Sintesis Mg/Al Hidrotalsit Dengan Metode Kopresipitasi Dan Aplikasinya Sebagai Adsorben CO₂, *Tesis*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Vibriarti, H.A., 2014, Aktivasi Abu Layang Ampas Tebu Menggunakan Hidrogen Peroksida (H₂O₂) dan Pemanfaatannya Sebagai Adsorben Zat Warna Indigosol Yellow IGK Pada Limbah Home Industry Batik, *Skripsi*, FMIPA, UGM, Yogyakarta.
- Vreysen, S. and Maes, A., 2008, Adsorption Mechanism of Humic and Fulvic Acid onto Mg/Al Layered Double Hydroxides, *Appl. Clay Sci.*, 38, 237-249.
- Wahyuningsih, A.W.K., Ulfen, I., dan Suprpto, S., 2019, Pengaruh pH dan Waktu Kontak Pada Adsorpsi Remazol Brilliant Blue R Menggunakan Adsorben Ampas Singkong, *J. Sains dan Seni ITS*, 7, 7-9.
- Wang Y., Liang, L., Wei, M. and Chenga J., 2008, Bromide Ion Removal From Contaminated Water By Calcined and Uncalcined MgAl-CO₃ Layered Double Hydroxides, *J. Hazard. Mater.*, 152, 1130-1137.
- West, A.R., 1992, *Solid State Chemistry and Its Application*, John Wiley and Sons, Ltd, New York.
- Wihadi, M. N. K., 2014, Hidrotalsit Mg-Al-NO₃ sebagai Adsorben untuk Pungut Ulang Logam Emas dari Larutan [AuCl₄]⁻, *Tesis*, FMIPA, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Wijayanto, S.O. dan A.P Bayuseno, 2013, Analisis Kegagalan Material Pipa Ferrule Nickel Alloy N06025 Pada Waste Heat Boiler Akibat Suhu Tinggi Berdasarkan Pengujian : Mikrografi dan Kekerasan, *J. Tek. Mesin Undip*, 1, 33-39.
- Xu, N.C., Shi, D.D., Zhang, Y., Zhong, K.P., Liu, J., Zhao, Q., Gao, Q., and Bian, S.J., 2023, Synthesis of High-Crystallinity Mg-Al Hydrotalcite with a Nanoflake Morphology and Its Adsorption Properties for Cu²⁺ from an Aqueous Solution, *Inorganics*, 11, .
- Yang, Q.Z., Zhang, C.G., Sun, D.J., and Jin, Z.L., 2003, Studies and Properties of MgAl-Nitrate Layered Double Hydroxides, *Chinese Chem. Lett.*, 14, 1, 79-82.
- Yuniarizky, F. and Nazriati, 2021, Adsorpsi Zat Warna Remazol Red menggunakan Nanokomposit Silika Aerogel-Karbon Aktif, *J. Cis-Trans*, 5, 25-33.
- Yustinah, Hudzaifah, Aprilia, A. dan Syamsudin, 2019, Keseimbangan Adsorpsi Logam Berat (Pb) Dengan Adsorben Tanah Diatomit Secara Batch, *Konversi*, 8, 37-43.

- Zhe, M., N., Sheng, J.X., Wang L, G., Xing,F., and Guo,X. P., 2007, Treatment of methyl orange by calcined layered double hydroxides in aqueous solution: Adsorption property and kinetic studies, *J. Colloid Interface Sci.*, 316, 284–291.
- Zhu, M-X, Li, Y-P, Xie, M., and Xin, H-Z., 2005, Sorption of Anionic Dye By Uncalcined and Calcined Layered Double Hydroxides: A Case Study, *J. Hazard. Mater.*, B120, 163-171.
- Zian, Ulfin, I., dan Harmami, 2016, Pengaruh Waktu Kontak pada Adsorpsi, *J. Sains dan Seni ITS*, 5, 107–110.