

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, F., Nugroho, S., & Tandi, mardiana lestari. (2023). Perbandingan Efektivitas Biokoagulan Biji Kelor (*Moringa oleifera*) Dan Kacang Kedelai (*Glycine max*) Untuk Menurunkan Besi (Fe) Dan Kekeruhan Pada Air Sumur Bor. *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, 91–99.
- Aguilera Flores, M. M., Robles Miranda, O. E., Medellín Castillo, N. A., Ávila Vázquez, V., Sánchez Mata, O., Vázquez Bañuelos, R., & Chávez Murillo, C. E. (2024). Evaluation of the Potential of a Biocoagulant Produced from Prickly Pear Peel Waste Valorization for Wastewater Treatment. *Water (Switzerland)*, 16(10). <https://doi.org/10.3390/w16101444>
- Alazaiza, M. Y. D., Albahnasawi, A., Ali, G. A. M., Bashir, M. J. K., Nassani, D. E., Al Maskari, T., Abu Amr, S. S., & Abujazar, M. S. S. (2022). Application of Natural Coagulants for Pharmaceutical Removal from Water and Wastewater: A Review. *Water (Switzerland)*, 14(2), 1–16. <https://doi.org/10.3390/w14020140>
- Albuquerque, priscilla B. ., & Oliveira, W. F. (2007). Flocculation Processes and Applications. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–301. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484>
- _SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Alghifary, A., & Sihombing, Y. I. (2021). Permeable Reactive Barrier sebagai inovasi remediasi air asam tambang yang berkelanjutan dan ramah lingkungan di Indonesia. *Jurnal Himasapta*, 6(3), 159–170. <https://doi.org/10.20527/jhs.v6i3.4680>
- Amalia, R. F., Purwaningsih, H., Susanti, D., & Pratiwi, V. M. (2020). Analisis Pengaruh Rasio Pelarut Etanol Terhadap Kinerja Nanopartikel Silika Mesopori dari Sekam Padi sebagai Material Pengantar Obat. *Jurnal Teknik ITS*, 9(1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i1.50395>

- Amran, A. H., Zaidi, N. S., Muda, K., & Loan, L. W. (2018). Effectiveness of natural coagulant in coagulation process: A review. *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(3), 34–37. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.9.15269>
- Anggorowati, A. A. (2021). Serbuk Biji Buah Semangka dan Pepaya Sebagai Koagulan Alami Dalam Penjernihan Air. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*, 9(1), 18–23.
- Anifah, E. K. A. M., Sholikhah, U. M. I., Ariani, I. K., & Yorika, R. (2024). *Jurnal Teknologi Lingkungan Coagulation-Flocculation of Tofu Wastewater using Natural Coagulant of Chempedak (Artocarpus integer) Seed Koagulasi-Flokulasi Limbah Cair Tahu dengan Koagulan Alami Biji Cempedak (Artocarpus integer)*. 25(2), 281–288.
- Aprilion, R., Antaresti, & Anteng, A. A. (2015). Penurunan Kekeruhan Air Oleh Biji Pepaya, Biji Semangka Dan Kacang Hijau. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 14(1), 32–36. <file:///C:/Users/HP14 RYZEN3/AppData/Local/Mendeley Ltd./Mendeley Desktop/Downloaded/Sandy Dwiseputra Pandi,Hadi Santosa - 2015 - Jurnal Ilmiah Widya Teknik.pdf>
- Ariani, N., Monalisa, & Febrianti, D. R. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya L.*) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli* (Test Activity of Antibacterial Pepaya Seeds (*Carica papaya L.*) on Growth of *Escherichia coli*). *Journal of Current Pharmaceutical Sciences*, 2(2), 160–166. journal.umbjm.ac.id/index.php/jcps
- Arifin, U. R. S., Jadid, M. M. E., & Widiono, B. (2019). Pengolahan Limbah Air Asam Tambang Emas Dengan Proses Netralisasi Koagulasi Flokulasi. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 5(2), 112–120. <https://doi.org/10.33795/distilat.v5i2.42>
- Armiansyah, D., Adnyano, I., & Purnomo, H. (2021). Kajian Pengendalian Air Asam Tambang Pada Tambang Batubara Pt. Caritas Energi Indonesia Desa Ladang Panjang Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi. *ReTII*, 245–252.
- Aryanto, R. (2019). Kajian Pengelolaan Air Asam Tambang Dengan

Menggunakan Metode Aerobic Wetland Dan Pengaruhnya Terhadap Baku Mutu Air Pada Site. *ResearchGate*, August 2014, 1–10. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28016.40960/1>

Astuti, W., Hidayah, M., Fitriana, L., Mahardhika, M. A., & Irchamsyah, E. F. (2020). *Preparation of Activated Carbon from Cassava Peel by*. January 2017.

Aulia, Z., Sutrisno, E., & Hadiwidodo, M. (2016). Pemanfaatan Limbah Cangkang Kepiting Sebagai Biokoagulan Untuk Menurunkan Parameter Pencemar COD Dan TSS Pada Limbah Industri Tahu. *Teknik Lingkungan*, 5(2), 1–12.

Azis, A., Yusuf, H., Faisal, Z., & Suradi, M. (2015). Water turbidity impact on discharge decrease of groundwater recharge in recharge reservoir. *Procedia Engineering*, 125, 199–206. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.11.029>

Azwari, F., & Triyono, J. (2019). Fitoremediasi Logam Fe dalam Air Asam Tambang Menggunakan Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Fitoremediation of Heavy Metal Fe in Mining Acid Water with Water Hyacinth (*Eichhornia*. *Buletin LOUPE*, 15(02), 42–45.

Bellesia, G., & Gnanakaran, S. (2013). Sodium chloride interaction with solvated and crystalline cellulose: Sodium ion affects the cellotetraose molecule and the cellulose fibril in aqueous solution. *Cellulose*, 20(6), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10570-013-0063-8>

Bolio, G. I., Veleza, L., Mateo, M., & Villegas, H. (2016). Extraction and Characterization of Cellulose from Agroindustrial Waste of Pineapple (*Ananas comosus* L. Merrill) Crowns *Correspondence. *Chemical Science Review and Letters*, 5(January), 198–204.

Busyairi, M., Sarwono, E., & Priharyati, A. (2018). Pemanfaatan Aluminium Dari Limbah Kaleng Bekas Sebagai Bahan Baku Koagulan Untuk Pengolahan Air Asam Tambang. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 10(1), 15–25. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol10.iss1.art2>

- Cadena-alava, A. P., Cevallos-cedeno, R. E., & Garcia-muentes, S. A. (2024). Evaluation of the coagulant property of carica papaya seeds in surface water treatment Evaluación. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, 23(3), 1–9.
- Cundari, L., Adin, F. A., Jannah, A. M., & Santoso, D. (2022). Processing of Tempe Liquid Waste in Stages Using Combination of Coagulation and Electrocoagulation Methods. *Konversi*, 11(2), 99–106. <https://doi.org/10.20527/k.v11i2.14206>
- Du, S., Jin, W., & Qiao, G. (2021). Study on the Relationship Between Suspended Solids Concentration and Turbidity in Coal Mine Water. *Research Square*, 1–15.
- Dyestiana, D. C., Badhurahman, A., & Kusuma, G. J. (2023). Analisis Penyisihan Kekeruhan Dan Faktor Geokimia Dari Pencampuran Air Tambang Kekeruhan Tinggi Dengan Air Asam Tambang. *Jurnal Pertambangan*, 7(1), 5–12. <https://doi.org/10.36706/jp.v7i1.1528>
- El Seoud, O. A., Nawaz, H., & Arêas, E. P. G. (2013). Chemistry and applications of polysaccharide solutions in strong electrolytes/dipolar aprotic solvents: An overview. *Molecules*, 18(1), 1270–1313. <https://doi.org/10.3390/molecules18011270>
- Elewa, A. M., Amer, A. A., Attallah, M. F., Gad, H. A., Al-Ahmed, Z. A. M., & Ahmed, I. A. (2023). Chemically Activated Carbon Based on Biomass for Adsorption of Fe(III) and Mn(II) Ions from Aqueous Solution. *Materials*, 16(3), 1–21. <https://doi.org/10.3390/ma16031251>
- Euis, K., Rahma, N., & Sindora, W. A. (2023). Utilization Of Papaya Seeds (Carica Papaya L.) As Biocoagulants To Improve The Quality Of Well Water Using Parameters Of pH, TSS, TSD, And Turbidity. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(23).
- Fitria, D., Komala, puti sri, & Vendela, D. (2022). Pengaruh Waktu Flokulasi Pada Proses Koagulasi Flokulasi Dengan Biokoagulan Kelor Untuk Menyisihkan Kadar Besi Air Sumur. *Jurnal Reka Lingkungan*, 10(2), 165–174.

- Fitria, D., Scholz, M., Swift, G. M., & Al-Faraj, F. (2022). Impact of Temperature and Coagulants on Sludge Dewaterability. *International Journal of Technology*, 13(3), 596–605. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v13i3.4886>
- Fitriyanti, R. (2016). Pertambangan Batubara : Dampak Lingkungan, Sosial Dan Ekonomi. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 1(1), 269–277.
- Harahap, L. A., Sirait, R., & Yusuf Lubis, R. (2023). Efektivitas Biji Kelor Pada Proses Koagulasi Untuk Penurunan Kekeruhan, Logam (Fe), Dan Zat Organik (KMnO₄) Pada Air. *Journal Online of Physics*, 8(2), 66–69. <https://doi.org/10.22437/jop.v8i2.20970>
- Hendrawati, H., Sumarni, S., & Nurhasni, . (2015). Penggunaan Kitosan sebagai Koagulan Alami dalam Perbaikan Kualitas Air Danau. *Jurnal Kimia VALENSI*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.15408/jkv.v0i0.3148>
- Herlina, A., Handayani, H. E., & Iskandar, H. (2014). Pengaruh Fly Ash dan Kapur Tohor pada Netralisasi Air Asam Tambang terhadap Kualitas Air Asam Tambang (pH , Fe & Mn) di IUP Tambang Air Laya PT . Bukit Asam (Persero), Tbk. *Jurnal Ilmu Teknik Sriwijaya*, 0–7.
- Hidayat, L. (2017). Pengelolaan Lingkungan Areal Tambang Batubara. *Jurnal ADHUM*, VII(1), 44–52.
- Irawan, S. N., Mahyudin, I., Razie, F., & Susilawati. (2016). Kajian Penanggulangan Air Asam Tambang Pada Salah Satu Perusahaan Pemegang Ijin Usaha Pertambangan Di Desa Lemo, Kabupaten Barito Utara, Kalimantan Tengah. *EnviroScientee*, 12(1), 50–59.
- Irmayana, Hadisantoso, E. P., & Isnaini, S. (2017). Pemanfaatan Biji Kelor (Moringa Oleifera) Sebagai Koagulan Alternatif Dalam Proses Penjernihan Limbah Cair Industri Tekstil Kulit. *Jurnal Istek*, X(2), 107–122.
- Kadarohman, A., Salima, G., Salim, A. H., Safitri, A., & Gustiawan, K. H. (2022). Fructose Synthesis from Ethanol and Acetic Acid. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 11(229), 250–258.

<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>

- Kandasamy, G., & Shaleh, S. R. M. (2017). Harvesting of the Microalga *Nannochloropsis* sp. by Bioflocculation with Mung Bean Protein Extract. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 182(2), 586–597. <https://doi.org/10.1007/s12010-016-2346-7>
- Karamah, E. F., & Lubis, A. O. (2015). Pralakuan Koagulasi Dalam Proses Pengolahan Air Dengan Membran: Pengaruh Waktu Pengadukan Pelan Koagulan Aluminium Sulfat Terhadap Kinerja Membran. *Penelitian UI*, 1–8. <http://repository.ui.ac.id>
- Karathanasis, A. D., Edwards, J. D., & Barton, C. D. (2010). Manganese and sulfate removal from a synthetic mine drainage through pilot scale bioreactor batch experiments. *Mine Water and the Environment*, 29(2), 144–153. <https://doi.org/10.1007/s10230-009-0095-3>
- Kayiwa, R., Kasedde, H., Lubwama, M., & Kirabira, J. B. (2021). Mesoporous activated carbon yielded from pre-leached cassava peels. *Bioresources and Bioprocessing*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40643-021-00407-0>
- Khoiro, N. A., Fahmia, Z., Takwanto, A., & Kusuma, R. M. (2021). Pemanfaatan Lumpur Aktif Sebagai Koagulan Di. *Jurnal Teknologi Separasi*, 7(9), 20–29.
- Kiswanto, Wintah, W., & Rahayu, N. L. (2020). Analisis Logam Berat (Mn, Fe , Cd), Sianida Dan Nitrit Pada Air Asam Tambang Batu Bara. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 18(1), 20–26. <https://doi.org/10.54911/litbang.v18i0.116>
- Kristianto, H., Prasetyo, S., & Sugih, A. K. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Protein dari Kacang-kacangan sebagai Koagulan Alami: Review. *Jurnal Rekayasa Proses*, 13(2), 65. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.46292>
- Kurniawan, S. B., Abdullah, S. R. S., Imron, M. F., Said, N. S. M., Ismail, N. 'Izzati, Hasan, H. A., Othman, A. R., & Purwanti, I. F. (2020). Challenges and opportunities of biocoagulant/bioflocculant application for drinking water and wastewater treatment and its potential for sludge recovery. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24),

1–33. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249312>

- Lestari, D. Y., Darjati, & Marlik. (2021). Penurunan Kadar Bod, Cod, Dan Total Coliform Dengan Penambahan Biokoagulan Biji Pepaya (*Carica Papaya* L). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 18(1), 49–54.
- Li, Y., Xu, Z., Ma, H., & Hursthouse, A. S. (2019). Removal of Manganese (II) from Acid Mine Wastewater : A Review of the Challenges and Opportunities with Special Emphasis on. *Water*, 11(2943), 1–24.
- Lindholm-Lehto, P. C. (2019). Biosorption Of Heavy Metals By Lignocellulosic Biomass And Chemical Analysis. *BioResources*, 14(2), 4952–4995. <https://doi.org/10.15376/biores.14.2.Lindholm-Lehto>
- Maneking, E., Sangian, H. F., & Tongkukut, S. H. J. (2020). Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik Berbahan Dasar Biomassa dengan Plasticizer Gliserol. *Jurnal MIPA*, 9(1), 23–27. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.1.2020.27420>
- Marlinda, M., Patmawati, Y., Listiani, W., Putri, D. P., & Pangestu, M. A. (2022). Efektivitas Biokoagulan Ekstrak Daun Belimbing Wuluh Dalam Menurunkan Kadar Fe, Dan Mn Dari Air Tambang Batu Bara. *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*, 7(1), 184–189.
- Marselia, A., Wahdaningsih, S., & Nugraha, F. (2021). Analisis Gugus Fungsi Dari Ekstrak Metanol Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Menggunakan FT-IR. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 5(1), 1–5.
- Martina, A., Effendy, D. S., & Soetedjo, J. N. M. (2018). Aplikasi Koagulan Biji Asam Jawa dalam Penurunan Konsentrasi Zat Warna Drimaren Red pada Limbah Tekstil Sintetik pada Berbagai Variasi Operasi. *Jurnal Rekayasa Proses*, 12(2), 98–103. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.38948>
- Marwanto, A., & Sri, M. (2022). Pengaruh Variasi Biokoagulan Cangkang Telur Ayam Terhadap Penurunan Parameter Fe Air Sumur Gali. 10(2), 178–183.

- Morozov, A., Nazdracheva, T., Kochur, A., & Yavna, V. (2022). Effect of Sodium Chloride on the Profiles of the IR Spectrum Bands of Kaolinite at Moistures under Plastic Limit. *Crystals*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/cryst12091224>
- Nilasari, N. I., Wulandari, S. N., & Susilowati. (2020). Penurunan COD, TDS, TSS, Warna Pada Limbah Batik Dengan Berbagai Jenis Koagulan. *Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono Xvi, September*, 1–8.
- Nisa, N. I. F., & Aminudin, A. (2019). Pengaruh Penambahan Dosis Koagulan Terhadap Parameter Kualitas Air dengan Metode Jartest. *JRST (Jurnal Riset Sains Dan Teknologi)*, 3(2), 61–67. <https://doi.org/10.30595/jrst.v3i2.4500>
- Nugeraha, Sumiyati, S., & Samudro, G. (2010). Pengolahan Air Limbah Kegiatan Penambangan Batubara Menggunakan Biokoagulan : Studi Penurunan Kadatr TSS, Total Fe Dan Total Mn Menggunakan Biji Kelor (*Moringa oleifera*). *PRESIPITASI*, 7(57–61).
- Nurzanah, W., & Dewi, I. (2024). Bahan Limbah Alami Sebagai Bio-Koagulan Pengolahan Air Limbah Domestik. *Jurnal Al Ulum LPPM Universitas Al Washliyah Medan*, 12(2), 100–106.
- Octavia, R., Ramli, I., & Kamri, A. M. (2024). *Evaluasi Waktu Kontak Adsorpsi Timbal (Pb) Oleh Adsorben Daun Nanas (Ananas comosus) pada Oli Yang Digunakan Langsung*. 16(1), 63–69.
- Okolo, B. I., Adeyi, O., Oke, E. O., Agu, C. M., Nnaji, P. C., Akatobi, K. N., & Onukwuli, D. O. (2021). Coagulation kinetic study and optimization using response surface methodology for effective removal of turbidity from paint wastewater using natural coagulants. *Scientific African*, 14, e00959. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00959>
- Pamabel, A. A., Maksuk, Amin, M., & Kamsul. (2024). *Uji Efektivitas Serbuk Kulit Nanas Sebagai Biokoagulan Untuk Menurunkan Kekeruhan Pada Air Sumur Gali Di Kelurahan Sungai Selincih Kota Palembang*. 4(1), 1–6.
- Perdana, F., Wijaya, K., & Armunanto, R. (2019). Studi Teoritis Senyawa

Turunan Kalkon Hidroksi sebagai Chemosensor Anion. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 8(1), 47–52.
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijcs>

Pratama, A., Wardhana, irawan wisnu, & Sutrisno, E. (2016). Penggunaan Cangkang Udang Sebagai Biokoagulan Untuk Menurunkan Kadar TSS, Kekeruhan, Dan Fosfat Pada Air Limbah Usaha Laundry. *Teknik Lingkungan*, 5(2), 1–5.
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Pratiwi, D., Asrifah, R. D., Utami, A., & Yudono, A. R. A. (2023). Efektivitas Penyisihan Mangan (Mn) Dengan Kombinasi Pengolahan Secara Aktif Dan Pasif Pada Air Asam Tambang. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumian SATU BUMI*, 5(1), 125–135.
<https://doi.org/10.31315/psb.v5i1.11644>

Priambudi, N. S., & Purnomo, Y. S. (2024). Penggunaan Limbah Cangkang Bekicot (Achatina Fulica) sebagai Biokoagulan untuk Menurunkan Kandungan Fosfat , Kekeruhan , dan TSS pada Limbah Laundry. *Jurnal Serambi Engineenig*, 9(3), 9341–9348.

Putra, A. A. dwi, & Gusmarwani, S. R. (2021). Pembuatan Koagulan Alami Dari Biji Pepaya Dan Kulit Pisang. *Jurnal Inovasi Proses*, 6(2).

Putri, C. I. (2020). Pengolahan Air Sungai menjadi Air Bersih dengan Proses Elektroflotasi-Biokoagulasi menggunakan Lidah Buaya (Aloe vera) dan Jagung (Zea mays). *Universitas Islam Indonesia*.

Putri, E. A., Rahayu, D. R., Maryanty, Y., & Hidayat, V. (2023). *Analisis Penggunaan Koagulan Pada Pengolahan Hard Water Dengan Metode Koagulasi Flokulasi Di PT Petrokimia Gresik*. 10(3), 542–553.
<http://www.elsevier.com/locate/scp>

Rahimah, Z., Heldawati, H., & Syauqiah, I. (2016). Pengolahan Limbah Deterjen

Dengan Metode Koagulasi-Flokulasi Menggunakan Koagulan Kapur Dan Pac. *Konversi*, 5(2), 52–59. <https://doi.org/10.20527/k.v5i2.4767>

Rahma, C., & Niani, C. R. (2021). Penggunaan Tawas ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$) dalam Menurunkan Kadar Total Suspended Solid Air Limbah Batubara. *Jurnal Optimalisasi*, 7(1), 60–70. <https://doi.org/10.35308/jopt.v7i1.2562>

Rianti, L. (2017). Analisis Kualitas Air (Fe dan Mn) Tambang Batubara Menggunakan Metode ASTM di Laboratorium Limbah Politeknik Akamigas Palembang. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 8(1), 5–10.

Rohana, H., Maemunah, I., & Sonjaya, Y. (2023). Pengaruh Ekstrak Daun Ipomoea batatas L. sebagai Flokulan Fe dalam Pengolahan Air. *Indonesian Journal of Laboratory*, 6(1), 60–69. <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i1.83449>

Rosińska, A., & Dąbrowska, L. (2021). Influence of type and dose of coagulants on effectiveness of PAH removal in coagulation water treatment. *Water Science and Engineering*, 14(3), 193–200. <https://doi.org/10.1016/j.wse.2021.08.004>

Rusydi, A. F., Suherman, D., & Sumawijaya, N. (2017). Pengolahan Air Limbah Tekstil Melalui Proses Koagulasi-Flokulasi Dengan Menggunakan Lempung Sebagai Penyumbang Partikel Tersuspensi (Studi Kasus: Banaran, Sukoharjo dan Lawean, Kerto Suro, Jawa Tengah). *Arena Tekstil*, 31(2), 105–114. <https://doi.org/10.31266/at.v31i2.1671>

Sadeek, S. A., Negm, N. A., Hefni, H. H. H., & Abdel Wahab, M. M. (2015). Metal adsorption by agricultural biosorbents: Adsorption isotherm, kinetic and biosorbents chemical structures. *International Journal of Biological Macromolecules*, 81, 400–409. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2015.08.031>

Said, N. I. (2014). Teknologi Pengolahan Air Asam Tambang BatuBara “Alternatif Pemilihan Teknologi.” *Jurnal Air Indonesia*, 7(2), 119–138. <https://doi.org/10.29122/jai.v7i2.2411>

Salasa, A. M. (2017). Aktivitas Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* L.)

Terhadap Pertumbuhan *Pseudomonas aeruginosa*. *Media Farmasi*, 11(2).

Sari, M. (2017). Optimilisasi Daya Koagulasi Serbuk Biji Kelor (*Moringa oleifera*) Pada Limbah Cair Industri Tahu. *AGRITEPA*, IV(1), 25–37.

Setyoprato, P., Srihari, E., Agustriyanto, R., Hudin, M. tan'im nur alam, & Sihombing, R. (2022). Peran Gugus Fungsi Pada Adsorpsi Zat Warna Menggunakan Pasir Sungai. *Teknik Kimia*, 17(1), 41–45.

Shakya, A., & Agarwal, T. (2019). Removal of Cr(VI) from water using pineapple peel derived biochars: Adsorption potential and re-usability assessment. *Journal Pre-Proof*, 111497. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110984>

Sheng, D. P. W., Bilad, M. R., & Shamsuddin, N. (2023). Assessment and Optimization of Coagulation Process in Water Treatment Plant: A Review. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 3(1), 79–100. <https://doi.org/10.17509/ajse.v3i1.45035>

Silfia, W., Amalia, L., & Ardiana, C. (2023). Perbandingan Kemampuan Koagulasi Empat Macam Biji Polong-Polongan (Famili Fabaceae). *Jurnal Life Science: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(1), 9–17. <https://doi.org/10.31980/jls.v5i1.2694>

Singga, S., Anjar Paut, V., Mauguru, E. M., Sanitasi, P., Kemenkes Kupang, P., Serbuk Biji Pepaya Serbuk Biji Asam, K., & Singga Poltekkes Kupang, S. (2024). Pemanfaatan Serbuk Biji Pepaya dan Biji Asam Sebagai Koagulan dalam Menurunkan Kekeruhan Air Sumur Gali. *Oehonis : The Journal of Environmental Health Research*, 7(1), 48–51.

Sofiah, D., Wahyuningsih, S., & Novita, E. (2020). Perbandingan Penggunaan Poly Aluminium Chloride (PAC) dan Aluminium Sulphate (Tawas) Pada Proses Pengolahan Air Bersih di PDAM Jember. *Berkala Ilmiah Teknologi Pertanian*, 1(1), 1–4.

Sofyan, A., Kurniaty, N., & Wisnuwardhani, H. A. (2020). Pembuatan Dan Karakterisasi Karbon Aktif Dari Kulit Nanas (*Ananas Comosus* (L.) Menggunakan Aktivator H₂SO₄. *Jurnal Farmasi*, 6(2), 768–773.

- Suanggana, D., Haryono, H. D., Djafar, A., & Irawan, J. (2022). Potensi Produksi Biogas Dari Anaerobic Digestion. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 06(1), 1–7.
- Sukmana, H., Bellahsen, N., Pantoja, F., & Hodur, C. (2021). Adsorption and coagulation in wastewater treatment - Review. *Progress in Agricultural Engineering Sciences*, 17(1), 49–68. <https://doi.org/10.1556/446.2021.00029>
- Suopajarvi, T. (2015). *Functionalized Nanocelluloses In Wastewater Treatment Applications* (Issue April).
- Sya'banah, N. (2016). *Efektivitas Ekstrak NaCl Biji Kelor (Moringa oleifera) Sebagai Koagulan Sampel Fosfat*. 4(June), 2016.
- Syamsur, N. N., Ihsan, & Sahara. (2018). Pengolahan Limbah Cair Laboratorium Kimia Dengan Menggunakan Metode Elektrokoagulasi Dan Koagulan Biji Kelor. *UIN Alauddin Makassar*, 5(2), 119–127.
- Tiara, A., Zannah, K. Y., Cundari, L., Jannah, A. M., & Santoso, D. (2022). Pengaruh Dosis Biokoagulan Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) Dan Waktu Pengadukan Terhadap Nilai pH dan Turbiditas Pada Pengolahan Limbah Cair Tempe. *Seminar Nasional AVoER XIV*, 14(1), 317–323.
- Tiwow, vistarani arini, Rampe, meytij jeanne, Rampe, henny lieke, & Apita, A. (2021). Pemurnian Menggunakan Asam. *Unsrat*, 14(2), 116–123.
- Wahyudin, I., Widodo, S., & Nurwaskito, A. (2018). Analisis Penanganan Air Asam Tambang Batubara. *Jurnal Geomine*, 6(2), 85–89. <https://doi.org/10.33536/jg.v6i2.214>
- Yang, R., Li, H., Huang, M., Yang, H., & Li, A. (2016). A Review On Chitosan-Based Focculants And Their Applications In Water Treatment. *Water Research*, 95, 59–89. <https://doi.org/10.1016/j.watres.2016.02.068>
- Yusmur, A., Ardiansyah, M., & Mansur, I. (2019). Mitigasi Dan Arahkan Pengelolaan Air Asam Tambang Melalui Hutan Rawa Buatan Di Lahan Pasca Tambang. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 9(3), 566–

576. <https://doi.org/10.29244/jpsl.9.3.566-576>

Yusniati, khoiry putri, Srikandi, & Syawaalz, A. (2022). Effectiveness of Moringa Seeds (Moringa Oleifera) as a Bioadsorbent in Reducing Fe and Mn Concentrations Bahan dan Alat Penelitian. *Jurnal Neolectura*, 3(2), 210–220.

Zainol, N. A., Al Balqis Khalilullah, P., Ghani, A. A., Rashid, N. A., & Makhtar, S. M. Z. (2022). Turbidity Removal from Kaolin Synthetic Wastewater via Coagulation Process Using Sludge from Water Treatment Plant. *International Journal of Integrated Engineering*, 14(9), 222–231. <https://doi.org/10.30880/ijie.2022.14.09.028>

Zayniddin, K., Djurabay, D., Marshall, L., & LinShu, L. (2017). Single Dose Preoperative Administration of Intravenous Iron Corrects Iron Deficiency Anaemia in Colorectal Cancer. *Journal of Blood Disorders & Transfusion*, 01(01). <https://doi.org/10.4172/2155-9864.1000101>

Zustriani, A. K. (2019). Pengaruh Aktivasi Adsorben Biji Pepaya Terhadap Adsorpsi Logam Besi (Fe) Dan Tembaga (Cu) Dalam Air Limbah. *Integrated Lab Journal Issn 2339-0905*, 07(01), 29–43.