

DAFTAR PUSTAKA

- Abujazar, Mohammed Shadi S. et al. (2022). "Recent advancement in the application of hybrid coagulants in coagulation-flocculation of wastewater: A review." *Journal of Cleaner Production*.
- Afdal, R., & Fadhilah, F. (2020). Optimasi Penggunaan Koagulan PC300 dan Flokulan A100 untuk Proses Pengolahan Air Limbah Tambang di WWTP01 PT. Mitrabara Adiperdana, Tbk. *Jurnal Bina Tambang*, 5(1), 1–10.
- Afiuddin, A. E., Astuti, U. P., Dewi, T. U., Apriani, M., Mayangsari, N. E., & Jannah, N. R. (2023). Penggunaan Jar Test untuk Penentuan Dosis dan Komposisi Optimum Komposit Koagulan Poly Aluminium Chloride (PAC) – Kitosan dalam Menurunkan TSS dan COD. *Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)*, 5(2), 215–220. <https://doi.org/10.35970/jppl.v5i2.2068>
- 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>
- Ainurrofiq, M. N., Purwono, & Hadiwidodo, M. (2017). Studi Penurunan TSS, Turbidity, dan COD dengan Menggunakan Kitosan dari Limbah Cangkang Keong Sawah (*Pila ampullacea*) sebagai Nano Biokoagulan dalam Pengolahan Limbah Cair PT.PHAPROS Tbk Semarang. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(1), 1–7.
- Alfian, R., Hamzani, S., & Khair, A. (2017). Pengaruh Tawas dan Waktu Pengadukan Terhadap Kadar Fosfat Pada Limbah Cair Laundry di Martapura Kabupaten Banjar. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(1), 432–438.
- Alghifary, A., & Sihombing, Y. I. (2022). Permeable Reactive Barrier sebagai inovasi remediasi air asam tambang yang berkelanjutan dan ramah lingkungan di Indonesia. *Jurnal Himasapta*, 6(3), 159. <https://doi.org/10.20527/jhs.v6i3.4680>
- Alida, R., Budiman, H., Studi, P., Eksplorasi, T., Migas, P., & Akamigas, P. (2024). Studi Laboratorium Pengolahan Air Terproduksi Pada Lapangan O&G DENGAN

- Metode Koagulasi – Flokulasi Menggunakan Koagulan Lidah Buaya (Aloe vera) dan Kulit Singkong Genderuwo (Manihot esculenta). *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 15(01), 4–10.
- Ambarsari, I. S., Sunandar, S., & Setiawan, M. D. (2023). Kajian Pengolahan Air Asam Tambang Menggunakan Kapur Tohor (Ca(OH)_2) di Kolam Pengendapan Lumpur (Settling Pond) Study of Acid Mine Drainage Treatment Using Calcium Oxide (Ca(OH)_2) in Settling Pond in South Kalimantan. *Mining Science and Technology Journal*, 2(2), 91–96.
- 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.
- Astuti, E. W., Hasanah, I., Sitorus, A. M., & Hidayati, N. F. (2024). Sistem Pengukuran Tingkat Kekeruhan Air (Turbidity) dengan Metode Spektrofotometri. *Journal of Electronics and Instrumentation*, 1(2), 46–53.
- Aulian Barry, D. S. P. (2023). Analisis Besi (Fe) Terlarut dalam Air Tanah pada Lahan Gambut dengan Sekat Kanal. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 12(4), 813. <https://doi.org/10.26418/jspe.v12i4.66813>
- Awliahasanah, R., Sari, D. N. S. N., Yanti, D., Azrinindita, E. D., Ghassani, D., Maulidia, N. S., & Sulistiyorini, D. (2021). Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan Kandungan Mangan Pada Air Sumur Warga Kota Depok. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), 80–86. <https://doi.org/10.36086/salink.v1i2.1051>
- Bahrodin, M. B., Zaidi, N. S., Kadier, A., Hussein, N., Syafiuddin, A., & Boopathy, R. (2022). A Novel Natural Active Coagulant Agent Extracted from the Sugarcane Bagasse for Wastewater Treatment. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(16). <https://doi.org/10.3390/app12167972>
- Basuki, K. H. (2021). Aplikasi Logaritma dalam Penentuan Derajat Keasaman (pH). *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas*

Indraprasta PGRI Jakarta., 1(58), 29–38.

- Damayanti, A. A., Trisnawati, N. L. P., & Suyanto, H. (2020). Identifikasi Bilangan Gelombang Daun Sirih (*Piper sp.*) Menggunakan Metode Spektroskopi Fourier Transform Infrared (FTIR) dan Principal Component Analysis (PCA). *Buletin Fisika*, 22(2), 60. <https://doi.org/10.24843/bf.2021.v22.i02.p02>
- Ekoputri, S. F., Rahmatunnissa, A., Nulfaidah, F., Ratnasari, Y., Djaeni, M., & Sari, D. A. (2023). Pengolahan Air Limbah dengan Metode Koagulasi Flokulasi pada Industri Kimia. *Jurnal Serambi Engineering*, 9(1), 7781–7787.
- Elpani, S. E., Gunawan, M. J., Aviventi, E., & Sabila, R. A. (2020). Utilization of Natural Coagulant Substance (Tamarind and Winged Bean Seed) on the Quality of Tofu Wastewater in Muntilan, Magelang. *Indonesian Journal of Chemistry and Environment*, 2(1), 25–32. <https://doi.org/10.21831/ijce.v2i1.30294>
- Elvania, N. C., Agustin, C. R. I., Pratiwi, A. D., Setiawan, A. S. M. T. A., Atmaji, A. A. G., Suhartono, S., & Udin, M. S. (2024). Sosialisasi Pembuatan Pupuk Organik Sebagai Upaya Mengurangi Limbah Tongkol Jagung. *Surya Abdimas*, 8(2), 165–170. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v8i2.3491>
- Elwahab, M. I. A., Hafez, A. I., Tera, F. M., W.S.I., K. I. E., Magd, A. E., & Hashem, A. I. (2018). Carbamated Corncobs As a Natural Coagulant for Water Treatment. *International Journal of Advanced Scientific and Technical Research*, 4(8), 74–84. <https://doi.org/10.26808/rs.st.i8v4.08>
- Endang Kusumawati, Dea Rahmawati, Vrilian, F. R., & Irwan Hidayatulloh. (2022). Uji Coba Biokoagulan dari Selulosa Cangkring Aren Menggunakan Unit Koagulasi, Flokulasi, dan Sedimentasi Secara Kontinyu. *Fluida*, 15(2), 128–135. <https://doi.org/10.35313/fluida.v15i2.4400>
- Ergina, Nuryanti, S., & Pursitasari, I. D. (2014). Uji Kualitatif Senyawa Metabolit Sekunder pada Daun Palado (*Agave Angustifolia*) yang Diekstraksi dengan Pelarut Air dan Etanol. *Jurnal Akademika Kimia*, 3(3), 165–172.
- Fadila, D. F. M., Mustain, A., & Dandel, B. F. (2024). Pengaruh Kecepatan Pengadukan Terhadap Penyisihan Parameter Nilai Tss Dan Turbidity Pada Proses Pengolahan Limbah Cair Industri Krimer. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*,

- 10(4), 734–742. <https://doi.org/10.33795/distilat.v10i4.6607>
- Faradika, M., & Paulina, M. (2024). Efektivitas Tanaman Enceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dalam Menurunkan Kadar Logam Fe dan Mn pada Air Asam Tambang Batu Bara Berdasarkan Literatur Review Effectiveness of Water Hyacinth Plant (*Eichhornia crassipes*) in Reducing Fe and Mn Metal Levels in. *Journal of Global Forest and Environmental Science*, 4(1), 13–21.
- Fitria, D., Komala, P. S., & 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. <https://doi.org/10.26760/rekalingkungan.v10i2.165-174>
- Fitriyanti, R. (2016). Pertambangan Batubara : Dampak Lingkungan, Sosial Dan Ekonomi. *Jurnal Redoks*, 1, 34–40.
- Gian, A., Farid, M., & Ardhyanta, H. (2017). Isolasi Selulosa dari Serat Tandan Kosong. *Jurnal Teknik ITS*, 6(2), 228–231.
- Hak, A., Kurniasih, Y., & Hatimah, H. (2019). Efektivitas Penggunaan Biji Kelor (*Moringa Oleífera*, Lam) Sebagai Koagulan Untuk Menurunkan Kadar TDS dan TSS Dalam Limbah Laundry. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 6(2), 100. <https://doi.org/10.33394/hjkk.v6i2.1604>
- Hambali, M., Wijaya, E., & Reski, A. (2017). Pembuatan Kitosan dan Pemanfaatannya sebagai Agen Koagulasi-Flokulasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 23(2), 104–113.
- Harahap, J. (2017). Efektivitas Penggunaan Aluminium Sulfat Dalam Menurunkan Kadar TSS (Total Suspended Solid) Air Limbah Penambangan Batu Bara Di PT.X. *Elkawanie*, 3(2), 187–200. <https://doi.org/10.22373/ekw.v3i2.2769>
- Hastari, M. P., Wijayanti, Y., & Dewi S, M. M. (2024). Perbedaan Penurunan pH antara Pemberian Tawas dengan Pemberian Phosphate pada Limbah Cair PT. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 8(1), 31–38. <https://doi.org/10.15294/higeia.v8i1.68137>
- Hasyyati, N. A., Nurmi, N., & Ilahude, Z. (2023). Analisis Kandungan Unsur Hara Mikro (Mn, Fe, Zn), C-Organik dan Kadar Air Pada Lahan Jagung (*Zea mays* L.) di Kecamatan Tabongo Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Lahan Pertanian Tropis*

- (*JLPT*), 2(2), 104–109. <https://doi.org/10.56722/jlpt.v2i2.21707>
- Hidayah, R., Effendi, H., & Hariyadi, S. (2022). Penggunaan Biji Asam Jawa (*Tamarindus indica* L.) sebagai Koagulan Alami Pada Pengolahan Limbah Cair Tambang Emas Tradisional. *Journal of Aquatic Resources and Fisheries Management*, 3(2), 80–92.
- Indra, H., Lepong, Y., Gunawan, F., & Abfertiawan, M. S. (2014). *Penerapan Metode Active dan Passive Treatment Dalam Pengelolaan AAT*. 28, 1–9.
- Ir. Winarni. (2024). PENGGUNAAN ALUM DAN PAC PADA PROSES KOAGULASI AIR PERMUKAAN. *Skripsi*.
- Iswanto, B. (2016). Teknologi Elektrokoagulasi Hasil Penelitian Untuk Pengolahan Limbah Domestik. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 5(4), 113. <https://doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v5i4.681>
- Jamco, J., & Balami, A. M. (2022). Analisis Kruskal-Wallis Untuk Mengetahui Konsentrasi Belajar Mahasiswa Berdasarkan Bidang Minat Program Studi Statistika Fmipa Unpatti. *PARAMETER: Jurnal Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 1(1), 29–34. <https://doi.org/10.30598/parameterv1i1pp29-34>
- Jiyah, Sudarsono, B., & Sukmono, A. (2017). Studi distribusi Total Suspended Solid (TSS) di Perairan Pantai Kabupaten Demak menggunakan Citra Landsat. *Jurnal Geodesi Undip*, 6(1), 41–47.
- Kiswanto, Wintah, & Rahayu, N. L. (2020). Analisis Logam Berat (Mn, Fe, Cd), Sianida dan Nitrit. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 18(1), 20–26.
- 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, P., Kasmiyatun, M., & -, S. (2020). Reduksi Kandungan Logam Berat Fe Pada Air Sungai Jetis Salatiga Secara Adsorpsi Menggunakan Karbon Aktif. *Journal of Chemical Engineering*, 1(1), 12. <https://doi.org/10.56444/cjce.v1i1.1323>
- Kusdarini, E., Sania, P. R., & Budianto, A. (2024). Netralisasi Air Asam Tambang Menggunakan Pengolahan Aktif dan Pasif. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(3), 808–

815. <https://doi.org/10.14710/jil.22.3.808-815>

- Kusumawati, E., Rofie, R., Budiman, F., & Setianto, R. (2024). *Evaluasi Kinerja Operasi Unit Koagulasi Flokulasi Dalam Sistem Instalasi Pengolahan Air Limbah*. IX(4), 10883–10889.
- Mali, M. I., Kolo, M. M., & Djue Tea, M. T. (2023). Pemanfaatan Tanaman Lokal Biji Kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai Biokoagulan pada Proses Penjernihan Mata Air di Desa Maurisu Kabupaten Timor Tengah Utara. *Jurnal Saintek Lahan Kering*, 5(2), 30–33. <https://doi.org/10.32938/slk.v5i2.1988>
- Mantong, J. O., Argo, B. D., Susilo, B., & Korespondensi, P. (2018). Making Active Charcoal From Corn Cob Waste As Adsorbent At Liquid Waste Tofu. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 6(2), 100–106.
- Mardatillah, A. (2023). Perbandingan Metode Sonikasi dan Radiasi Gelombang Mikro dalam Sintesis Isoeugenol dengan Katalis Rutenium(III) klorida. *Jurnal Kartika Kimia*, 6(2), 102–108. <https://doi.org/10.26874/jkk.v6i2.212>
- 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), 40. <https://doi.org/10.22146/jrekpros.38948>
- Maulida, S. A., & Purwanti, I. F. (2023). Kajian Pengolahan Air Asam Tambang Industri Pertambangan Batu Bara dengan Constructed Wetland. *Jurnal Teknik ITS*, 12(1). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v12i1.111230>
- Mayliansa, S. M. (2023). *Pemanfaatan Serbuk Daun Trembesi (Samanea Saman) Sebagai Koagulan Alami Dalam Meningkatkan Kualitas Air Sumur*.

- Mentari, V. A., Handika, G., & Maulina, S. (2018). PERBANDINGAN GUGUS FUNGSI DAN MORFOLOGI PERMUKAAN KARBON AKTIF DARI PELEPAH KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN AKTIVATOR ASAM FOSFAT (H_3PO_4) DAN ASAM NITRAT (HNO_3). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 7(1), 16–20.
- Miftah, N. A., Setiawan, A., & Ramadani, T. A. (2023). Efektivitas Biokoagulan Kitosan Limbah Udang (*Litopenaeus Vannamei*) terhadap Penurunan Kadar COD , TSS , Fosfat , MBAS pada Limbah Laundry. *Conference Proceeding on Waste Treatment Technology*, 6(2623), 203–206.
- Muhammad Aziz Rahmatullah, Sri Widayati, & Solihin. (2023). Pengelolaan Air Asam Tambang Menggunakan Karbon Aktif Fine Coal di Penambangan Batubara. *Jurnal Riset Teknik Pertambangan*, 47–54. <https://doi.org/10.29313/jrtp.v3i1.2126>
- Murati, F., Iashania, Y., Firdayanti, N., Melinda, S., Yakub Reba, I., Jurusan, D., Teknik Pertambangan, P., Palangka Raya, U., Jurusan, M., & Palangka Raya Korespondensi, U. (2024). Pengelolaan Dan Pengendalian Air Asam Tambang Pada Kegiatan Pertambangan Batubara (Management and Control of Acid Mine Water in Coal Mining Activities). *Jurnal Teknologi Pertambangan (JTP)*, 24(1), 44–51.
- Muslim, Burhan, Gusti, & Awalia. (2020). Kajian Distribusi Spasial Dan Temporal Kadar Bod, Tss Dan Do Air Sungai Batang Arau Kota Padang 2018. *Jurnal Siulolipi*, 20(1), 104–109.
- Nurhasni, N., Salimin, Z., & Nurfitriyani, I. (2013). Pengolahan Limbah Industri Elektroplating Dengan Proses Koagulasi Flokulasi. *Jurnal Kimia VALENSI*, 3(1), 41–48. <https://doi.org/10.15408/jkv.v3i1.328>
- Octavianka, Herlinda, Purnomo, & Alfian. (2023). Perbandingan Kemampuan Poly Aluminum Chloride (PAC) dan Biokoagulan dari Tepung Jagung pada Instalasi Pengolahan Air Bersih di PT. Semen Indonesia. *Jurnal Teknik ITS*, 12(2), 6–11.

<https://doi.org/10.12962/j23373539.v12i2.119867>

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(October 2023), e00959. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00959>

Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Timur Nomor 02 Tahun 2011. (n.d.).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017. (n.d.). 1–20.

Pratiwi, D., Utami, A., Renata, A., & Yudono, A. (2023). Efektivitas Penyisihan Mangan (Mn) dengan Kombinasi Pengolahan Secara Aktif dan Pasif pada Air Asam Tambang. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan*, Vol. 5 No.(Cd), 125–135.

Prihatinningtyas, Eka, Effendi, & Jatnika. (2012). Aplikasi Tepung Jagung sebagai Koagulan Alami untuk Mengolah Limbah Cair Tahu. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 18(April), 97–105.

Puspitasari, H. (2015). Uji Pemanfaatan Tulang Hewan sebagai Koagulan Alami Pada Pengolahan Air Sungai. *Tugas Akhir*.

Putri, S. D. (2025). *Pengaruh Komposisi Asam Fosfat Pada Karbon Aktif Batubara Sebagai Adsorben Dalam Pengolahan Air Asam Tambang Skala Laboratorium*.

Rahayu, D. E., & Aulia, S. (2015). Penurunan Warna Dan Tss Limbah Cair Tenun Sarung Samarinda Menggunakan Kitosan Dari Limbah Cangkang Kepiting Decreasing Color and Tss From Waste Water of Home Industry Woven Sarong Samarinda With Chitosan of Crap Shell Waste. *Jurnal Purifikas*, 15(1), 1–11.

Rahayu, N. I. (2020). Statistika Penelitian Keolahagaan. *Universitas Negeri Gorontalo*, April, 99.

Rahimah, Z., Heldawati, H., & Syauqiyah, I. (2016). Rohimah 107892-ID-pengolahan-limbah-deterjen-dengan-metode. *Konversi*, 5(2), 13–19.

Ramadani, R., Samsunar, S., & Utam, M. (2021). Analisis Suhu, Derajat Keasaman (pH), Chemical Oxygen Demand (COD), dan Biologycal Oxygen Demand (BOD) dalam Air Limbah Domestik di Dinas Lingkungan Hidup Sukoharjo. *Indonesian*

- Journal of Chemical Research*, 6(2), 12–22. <https://doi.org/10.33059/jq.v4i1.4318>
- Rambe, S. A. A., & Nurkhamim. (2020). Overview Perbandingan Teknologi Alternatif Aktif Dan Pasif Dalam Pengelolaan Air Asam Tambang. *Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri Dan Informasi XIII Tahun 2020*, 2020(113), 149–155.
- Rianti, L., Maryana, M., & Aprianti, A. (2021). Analisis Efektivitas Penetrulan Air Asam Tambang Menggunakan Kapur Tohor Dan Soda Ash Dari Kolam Pengendapan Lumpur Pit Tambang Batubara Dalam Skala Laboratorium. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 12(01), 13–21. <https://doi.org/10.52506/jtpa.v12i01.121>
- Rianti, L., & Saputra, D. A. A. R. (2020). Analisis Penetrulan Air Asam Tambang Dengan Metode Aktif Menggunakan Powerbase Di Pit Timur Pt Dizamatra Powerindo Kabupaten Lahat Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Ilmiah Hospitality* 1421, Vol.11 No.(2), 1421–1426.
- Said, Idaman, Nusa, BPPT, & Lingkungan, P. T. (2014). Teknologi Pengolahan Air Asam Tambang Batubara “Alternatif Pemilihan Teknologi.” *Jurnal Air Minum*, 7(2), 119–138.
- Said, N. I., & Hartaja, D. R. K. (2015). Pengolahan Air Lindi Dengan Proses Biofilter Anaerob-Aerob Dan Denitrifikasi. *Jurnal Air Indonesia*, 8(1). <https://doi.org/10.29122/jai.v8i1.2380>
- Salleh, Aishah, S. N., Mohd-Zin, Shaylinda, N., Othman, & Norzila. (2019). A review of wastewater treatment using natural material and its potential as aid and composite coagulant. *Sains Malaysiana*, 48(1), 155–164. <https://doi.org/10.17576/jsm-2019-4801-18>
- Saputro, A. N., Sari, E. N., & Putri, F. A. R. (2024). Analisis Penyelesaian Limbah Tambang Nikel di Konawe Utara yang Mencemari Laut Sekitarnya. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan IV (SENASTITAN IV)*, *Senastitan Iv*, 1–9.
- Sari, M. (2018). Optimalisasi Daya Koagulasi Serbuk Biji Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Limbah Cair Industri Tahu. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 4(2), 25–37. <https://doi.org/10.37676/agritepa.v4i2.674>

- Sefti, A., Nursanto, E., Ernawati, R., Cahyadi, T. A., & ... (2023). Pemanfaatan Sabut Kelapa Dalam Pengelolaan Air Asam Tambang Berdasarkan Literature Review. *ReTII*, 2023(November), 1007–1012.
- Septianto, F., Masrida, R., & Nuraliyah, A. (2024). Analisis Pembuatan dan Penggunaan Koagulan Poly Aluminium Chloride (PAC) Pada Proses Penjernihan Air. *Dynamics in Engineering Systems: Innovations and Applications*, 1(1), 58–71. <https://doi.org/10.61511/dynames.v1i1.737>
- Setyawati, H., Sinaga, E. J., Wulandari, L. S., & Sandy, F. (2018). Pada Peningkatan Mutu Limbah Cair Industri Tahu Effectiveness of Moringa Seeds and Aluminium Sulfat As a Coagulant on Quality Improvement Liquid Waste. *Jurnal Teknik Kimia*, 12(2), 47–51.
- Sitepu, A. A., Magdalena, H., & Winarno, A. (2024). *STUDI PENURUNAN KONSENTRASI AIR LIMBAH PENAMBANGAN BATUBARA PADA SUMP PIT A2 DI PT. INDOMINING, SANGA-SANGA KUTAI KARTANEGARA*. 2(152), 17–26.
- Suganda, L. (2018). Efektivitas Kulit Pisang Nangka untuk Menurunkan Kekeruhan Pada Air Sumur Gali "X" di Desa Bubakan Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. *Skripsi*.
- 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>
- Sumiyati, S., & Ganjar Samudro, D. (2014). Pengolahan Air Limbah Kegiatan Penambangan Batubara Menggunakan Biokoagulan : Studi Penurunan Kadar TSS, Total Fe Dan Total Mn Menggunakan Biji Kelor (Moringa Oleifera). *Jurnal Presipitasi*, 57–61.
- Suryono, Pramusinto, & Khanif. (2016). Sistem Monitoring Kekeruhan Air Menggunakan Jaringan Wireless Sensor System Berbasis Web. *Youngster Physics Journal*, 5(4), 203–210.
- Sutapa, I. D. A. (2014). Perbandingan Efisiensi Koagulan Poly Alumunium Chloride (Pac) Dan Alumunim Sulfat Dalam Menurunkan Turbiditas Air Gambut Dari

- Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Riset Geologi Dan Pertambangan*, 24(1), 13. <https://doi.org/10.14203/risetgeotam2014.v24.78>
- Syahputra, R., Setianingrum, I., Sintadani, E. D., & Viani, V. (2017). Metode ERASI (Electro Assisted Phytoremediation- Aeration) dengan Tanaman Akar Wangi (*Vetiveira zizaniodes L*) untuk Remediasi Air Limbah Logam Berat Pb dan Fe. *PROSIDING SNIPS 2017, June*, 226–231.
- Tuslinah, L., Qutrinnada, A., & Nurdianti, L. (2022). Isolasi Kolagen dari Limbah Tulang Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) serta Pemanfaatan sebagai Sediaan Hand Gel Lotion. *Prosiding Seminar Nasional Diseminasi*, 2, 195–203.
- Tyagustin, N. S. (2021). *Pengolahan Air Gambut Menggunakan Proses Elektroflotasi-Biokoagulasi Dengan Kacang Hijau (Vigna radiata) dan Lidah Buaya (Aloe vera) Sebagai Koagulan Alami*. 1–69.
- Winarni, Iswanto, B., & Karina, C. (2014). Pengaruh Pengadukan Pada Koagulasi Menggunakan Alum. *Indonesian Journal of Urban and Environmental Technology*, 5(6), 201. <https://doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v5i6.694>
- Winda, D. T., Hastuti, R., & Haris, A. (2014). Pengaruh Penambahan PVA-Sulfonasi pada Tongkol Jagung (*Zea Mays*) sebagai Adsorben Ion Logam Pb²⁺. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 17(1), 31–36. <https://doi.org/10.14710/jksa.17.1.31-36>
- Yang, M., Lu, C., Quan, X., & Cao, D. (2021). Mechanism of Acid Mine Drainage Remediation with Steel Slag: A Review. *ACS Omega*, 6(45), 30205–30213. <https://doi.org/10.1021/acsomega.1c03504>
- Yunus, Rahmat, Prihatini, & Stiyati, N. (2018). Fitoremediasi Fe dan Mn Air Asam Tambang Batubara dengan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dan Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*) pada Sistem LBB di PT JBG Kalimantan Selatan. *Jurnal Sainsmat*, VII(1), 73–85.
- Yustika, F., Asrifah, R. D., & Santoso, D. H. (2023). Fitoremediasi Logam Besi (Fe) dan Mangan (Mn) pada Air Limbah Pengolahan Tambang Emas Rakyat di Desa Pancurendang dengan Genjer (*Limnocharis flava*). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumihan SATU BUMI*, 4(1), 221–234. <https://doi.org/10.31315/psb.v4i1.8830>