

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa. (2016). Pengaruh Mineral Sekunder Sulfat Hasil Oksidasi Pirit Terhadap Nilai Total Sulfur Pada Batubara Formasi Haloq dan Serpih Karbonan Formasi Batuayau Cekungan Kutai Atas. *Promine Journal*, 4(2), 31–37.
- Audiyanti, S., Hasan, Z., Hamdani, H., & Herawati, D. H. (2019). Efektivitas Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Dan Kayu Apu (*Pistia Stratiotes*) Sebagai Agen Fitoremediasi Limbah Sungai Citarum. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*, X(1), 111–116.
- 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 crassipes*). *Buletin LOUPE*, 15, 02.
- Balai Penelitian Tanah. (2005). *Petunjuk Teknis Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk*. Balai Penelitian Tanah.
- Connell & Miller. (1995). *Kimia dan Etoksikologi Pencemaran*. hal 222-223. Indonesia University Press. Jakarta.
- Effendi, Hefni. (2003). *Telaah Kualitas Air : Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Penerbit : Kanisius. Yogyakarta
- Fachrurozi, M., Listianie, B., Utami, D., & Suryani, Y. (2010). Pengaruh Variasi Biomassa *Pistia Stratiotes* L. Terhadap Penurunan Kadar Bod, Cod, Dan TSS Limbah Cair Tahu Di Dusun Klero Sleman Yogyakarta. *Jurnal Kesmas UAD*, 4(1), 1–75.
- Fatimah, & Herudiyanto. (2007). Kandungan Sulfur dalam Batubara Indonesia. *Buletin Sumber Daya Geologi*, 2(1), 67–76.
- Febrina, L., & Ayuna, A. (2015). Studi Penurunan Kadar Besi (Fe) Dan Mangan (Mn) Dalam Air Tanah Menggunakan Saringan Keramik. *Jurnal Tenologi*, 7(1), 35–44.
- Hamdani, A. H., & Senjaya, Y. A. (2011). Geokimia Batuan Penutup (Overburden) Batubara Untuk Memprediksi Potensi Air Asam Tambang Di Pit 1 Iup Pwr, Di Daerah Kasai, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. *Bulletin of Scientific Contribution*, 9(2), 77–96.
- Hedin, R. S., Narin, R. W., & Kleinmann, R. L. P. (1994). *The Passive Treatment of Coal Mine Drainage Passive Treatment of Mine Drainage View project Removing phosphorus from drainage water with phosphorus removal structures View project*. <https://www.researchgate.net/publication/266248983>
- Henny, C., Ajie, G. S., & Susanti, E. (2010). Pengolahan Air Asam Tambang Menggunakan Sistem “Passive Treatment.” *Prosiding Seminar Nasional Limnologi V*.
- Herniwanti. (2020). *Pengelolaan Limbah Air Asam Tambang (AAT) Acid Mine Drainage (AMD) Waste Management* (L. Sumiyarti, Ed.; 1 ed.). Forum Pemuda Aswaja. <https://www.researchgate.net/publication/355666655>
- Hidayah, A. M., Purwanto, & Soeprobawati, T. R. (2014). Biokonsentrasi Faktor Logam Berat Pb, Cd, Cr dan Cu pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* Linn.) di Karamba Danau Rawa Pening. *BIOMA*, 16(1), 1–9.
- Hidayah, N., & Soeprobawati, T. R. (2018). Fitoremediasi Limbah Air Tambang Batubara menggunakan Eceng Gondok dan Kiapu sebagai Alternative Pengelolaan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship V Tahun 2018*, 316–321.

- Hidayat, L. (2017). Pengelolaan Lingkungan Areal Tambang Batubara (Studi Kasus Pengelolaan Air Asam Tambang (Acid Mining Drainage) di PT. Bhumi Rantau. *Jurnal Adhum*, VII(1), 44–52.
- Indah, L. S., Hendrarto, B., & Soedarsono, P. (2014). Kemampuan Eceng Gondok (*Eichhornia* sp.), Kangkung Air (*Ipomea* Sp.), dan Kayu Apu (*Pistia* Sp.) Dalam Menurunkan Bahan Organik Limbah Industri Tahu (Skala Laboratorium). *Diponegoro Journal Of Maquares*, 3(1), 1–6.
- Indra, H., Lepong, Y., Gunawan, F., & Abfertiawan, M. S. (2014). Penerapan Metode Active dan Passive Treatment Dalam Pengelolaan Air Asam Tambang Site Lati. *Seminar Air Asam Tambang Ke-5 dan Pascatambang di Indonesia*, 1–9. <https://www.researchgate.net/publication/268819107>
- Irhanni, Pandia, S., Purba, E., & Hasan, W. (2017). Kajian-Akumulator-Beberapa-Tumbuhan-Air-dalam-Menyerap-Logam-Berat-Secara-Fitoremediasi. *Jurnal Serambi Engineering*, 1(2), 75–84.
- Irviansyah, A., Sitorus, S., & Panggabean, A. S. (2020). Identification Rock of Paf, Naf and Uncertain Using the NTAPP Method in The Area of PT. Trubaindo Coal Mining, Melak-East of Kalimantan. *Indo.J. Chem. Res*, 7(2), 120–126.
- Johnson, D. B., & Hallberg, K. B. (2002). Pitfalls of passive mine water treatment. *Reviews in Environmental Science & Bio/Technology* (Vol. 1).
- Khoirunisa, N., Jabbar, J. L. Al, & Renawari. (2020). Penentuan Kadar Total Padatan Tersuspensi Pada Air Sungai Kabupaten Musi Banyuasin Menggunakan Metode Gravimetri. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan*, 5, 387–390.
- Kiswanto, Susanto, H., & Sudarno. (2018). Karakteristik Air Asam Batubara Di Kolam Bekas Tambang Batubara PT. Bukit Asam (PTBA). *Seminar dan Konferensi Nasional IDEC*.
- Laila Rahayu, N. (2020). Analisis Logam Berat (Mn, Fe, Cd), Sianida, dan Nitrat Pada Air Asam Tambang Batu Bara. *Jurnal Litbang Kota Pekalongan*, 18(1)
- Madaniyah. (2016). Efektivitas Tanaman Air Dalam Pembersihan Logam Berat Pada Air Asam Tambang Madaniyah. *Thesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Maryana, Oktorina, S., Auvaria, S. W., & Setyowati, R. D. N. (2020). Jurnal Teknik Lingkungan Fitoremediasi Menggunakan Variasi Kombinasi Tanaman Kiambang (*Salvinia Molesta* M) dan Tanaman Kayu Apu (*Pistia Stratiotes* L) dalam Menurunkan Besi (Fe) dengan Sistem Batch. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 6(1), 29–36. <http://jurnalsaintek.uinsby.ac.id/index.php/alard/index>
- Munawar, A. (2017). *Pengelolaan Air Asam Tambang* (Wiryo, Ed.; 978-979-9431-94-3 ed.). Universitas Bengkulu.
- Munawar, A., Mulyanto, D., & Asrifah, R. R. D. (2023). Equilibrium studies for the removal of manganese (Mn) from aqueous solution using natural zeolite from West Java, Indonesia. *Journal of Degraded and Mining Lands Management*, 10(2), 4191–4198. <https://doi.org/10.15243/jdmlm.2023.102.4191>
- Muryani, E., & Widiarti, I. W. (2018). Efektivitas Fitoremediasi Tanaman Air Dalam Menurunkan Kadar Total Suspended Solid (Tss) Air Lindi. *Prosiding Seminar Nasional Tahun Ke-4 Call For Paper Dan Pameran Hasil Penelitian Dan Pengabdian Kemenristekdikti*, 130–139.
- Muttaqin, Z., & Srihartini, E. (2022). Penerapan Metode Regresi Linier Sederhana Untuk Prediksi Persediaan Obat Jenis Tablet. *Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 12–16.

- Novianti, Y. S., Panjaitan, D. R., & Kamarullah, M. advan. (2017). Identifikasi Sebaran Material PAF/NAF Berdasarkan Litologi Batuan pada Area Timbunan Overburden. *Jurnal GEOSAPTA*, 3(2), 121–124.
- Nurdrajat, E. S. N. S. E. A. (2018). Bulletin of Scientific Contribution Geology Karakteristik Batubara Regresi Dan Transgresi Formasi Muaraenim Cekungan Sumatra Selatan. *Bulletin of Scientific Contribution: GEOLOGY*, 16, 221–228. <http://jurnal.unpad.ac.id/bsc>
- Oktaviansyah, A. R. (2016). Studi Pemodelan Constructed Wetland Menggunakan Vegetasi *Sagittaria Montevicensis* Dengan Kombinasi Arang Aktif Dalam Menurunkan Kadar Polutan Pada Air Limbah Deterjen. *Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik-Sistem*, 12(1), 25–38.
- Perala, I., Yani, M., Mansur, I., Studi, P., Tanah, B., Lingkungan, D., Pascasarjana, S., Utama, K., & Anggota, K. (2022). Bioremediation of Acid Mine Drainage by Enrichment of Sulphate-Reducing Bacteria and Addition of Organic Substrate. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, 18(2), 81–95. <https://doi.org/10.30556/jtmb.Vol18.No2.2022.1232>
- Puspita, L., Ratnawati, E., Suryadipura, I. N. N., & Meutia, A. A. (2005). *Lahan Basah Buatan di Indonesia*. Wetland International. www.wetlands.or.id
- Puspita, U. R., Siregar, A. S., & Hidayati, N. V. (2011). Kemampuan Tumbuhan Air Sebagai Agen Fitoremediator Logam Berat Kromium (Cr) Yang Terdapat Pada Limbah Cair Industri Batik. *Berkala Perikanan Terubuk*, 39(1), 58–64.
- Qadaryati, N. (2019). Penentuan Lingkungan Pengendapan Batubara Berdasarkan Karakteristik dan Maseral Batubara di PT X, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara. *Jurnal Geosains dan Teknologi*, 2(3), 107–116.
- Rahmat, Y., & Prihatini, N. S. (2018). Fitoremediasi Fe dan Mn Air Asam Tambang Batubara dengan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) dan Purun Tikus (*Eleocharis dulcis*) pada Sistem LBB di PT Phytoremediation of Fe and Mn Acid of Coal Mine with Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) and LBB System at PT. JBG South Kalimantan. *Jurnal Sainsmat*, VII(1), 73–85. <http://ojs.unm.ac.id/index.php/sainsmat>
- Ramadhani, J., Asrifah, R. D., & Widiarti, I. W. (2019). Pengolahan Air Lindi Menggunakan Metode Constructed Wetland di TPA Sampah Tanjungrejo. *Jurnal Ilmiah Lingkungan Kebumihan*, 1(2), 1–8.
- Said, N. I. (2014). Teknologi Pengolahan Air Asam Tambang Batubara “Alternatif Pemilihan Teknologi.” *Jurnal Air Indonesia*, 7(2), 119–138.
- Seran, R. (2017). Pengaruh Mangan Sebagai Unsur Hara Mikro Esensial Terhadap Kesuburan Tanah dan Tanaman. *Jurnal Pendidikan Biologi International Standard of Serial Number*, 2(1), 13–14.
- Skousen, J., Zipper, C. E., Rose, A., Ziemkiewicz, P. F., Nairn, R., Mc donald, L. M., & Kleinmann, R. (2017). Review of Passive Systems for Acid Mine Drainage Treatment. *Mine Water Environ*, 36, 133–153. <https://doi.org/10.1007/s10230-016-0417-1/Published>
- Solihin, S., & Wibawa, A. (2018). Transformasi mineral pirolusit pada temperatur tinggi. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, 14(3), 179–186. <https://doi.org/10.30556/jtmb.Vol14.No3.2018.682>
- Squires VR. (2001). Soil Pollution and Remediation: Issues, Progress and Prospects. Prosiding Workshop Vegetation Recovery in Degraded Lands Area. Western Australia: Kaloorlie. hlm 11-20

- Sucahyo, A. P. A., Bargawa, W. S., Nurcholis, M., & Cahyadi, T. A. (2018). Penerapan Wetland untuk Pengelolaan Air Asam Tambang. *KURVATEK*, 3(2), 41–46. <https://doi.org/10.33579/krvtk.v3i2.860>
- Sukandarrumidi. (1995). *Batubara dan Gambut*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Supradata. (2005). *Pengolahan Limbah Domestik Menggunakan Tanaman Hias Cyperus Alternifolius, L. Dalam Sistem Lahan Basah Buatan Aliran Bawah Permukaan (Ssf-Wetlands)*. Universitas Diponegoro.
- Stumm, W. and Morgan, J.J. (1981) *Aquatic Chemistry: An Introduction Emphasizing Chemical Equilibria in Natural Waters*. 2nd Edition, John Wiley & Sons Ltd., New York
- Susanto, D., Stevano Arlay, Y., & Ratminah, W. D. (2019). *Kajian Teknis Penanganan Air Asam Tambang Dengan Menggunakan Metode Active Treatment Di Kolam Pengendapan Lumpur (KPL) Pit 3 Barat Baru PT. Bukit Asam, Tbk Tanjung Enim Sumatera Selatan*. 152–159. <http://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII>
- Sutan, S., & Polawan, M. (2017). Identifikasi Air Asam Tambang Melalui Metode Uji Statik pada Tambang Batubara. *Jurnal Gerbang Etam*, Vol. 11 (1). http://maps.grida.no/go/graphic/mining_effects_on_rain
- Syahputra, E, Fauzi, Razali. (2015). Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol di Beberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi*, 4(1), 1796–1803.
- Tarutis, W. J., Stark, L. R., & Williams, F. M. (1999). Sizing and performance estimation of coal mine drainage wetlands. *Ecological Engineering*, 12, 353–372.
- Testi, E. H., Soenardjo, N., & Pramesti, R. (2019). Logam Pb pada *Avicennia marina* Forssk, 1844 (Angiosperms : Acanthaceae) di Lingkungan Air, Sedimen, di Pesisir Timur Semarang. *Journal of Marine Research*, 8(2), 211–217.
- Wati, M., Hadiyansyah, D., & Sabri, A. (2010). Analisis Pengaruh Air Asam Tambang Terhadap Kualitas Air Tanah Di Lingkungan Sekitar Area Penambangan Cv Tahiti Coal Desa Sikalang. *Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang*
- Wood, A., Steffen, R., & Kirsten. (2000). *Constructed Wetlands For Wastewater Treatment-Engineering And Design Considerations*.
- Zubair, A., & Arsyad, A. (2014). Fitoremediasi Logam Berat Kadmium (Cd) Menggunakan Kombinasi Eceng Gondok (*Eichornia Crassipes*) Dan Kayu Apu (*Pistia Stratiotes*) Dengan Aliran Batch. *Jurusan Teknik Sipil, Universitas Hasanuddin*.

Peraturan Perundang - Undangan

- UU RI Nomor 4 Tahun 2009 tentang Pertambangan Batubara dan Mineral
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009
- Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup No.32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan dan Kegiatan Usaha Pertambangan

PP No. 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2022 tentang Pengolahan Air Limbah bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pertambangan dengan Menggunakan Metode Lahan Basah Buatan

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 113 Tahun 2003 Tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha dan atau Kegiatan Pertambangan Batubara

Peraturan Gubernur Sumatera Selatan No. 8 Tahun 2012 tentang Bakumutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri, Hotel, Rumah Sakit, Domestik, dan Pertambangan Batubara

SNI

SNI 6989.11_2004 tentang Cara uji derajat pH menggunakan pH meter.

SNI 19-1127-1989 : AWWA 3500-Fe-D tentang Cara Uji Kadar Fe dalam air

SNI 19-13331-1989 : AWWA 3500-Mn D tentang Cara Uji Kadar Mn dalam air