

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Fitriansyah, Hermansyah Amir, Elvinawati. 2021. "Karakterisasi Adsorben Karbon Aktif Dari Sabut Pinang (Areca Catechu) Terhadap Kapasitas Adsorpsi Zat Warna Indigosol Blue 04-B." 5(1): 42–54.
- Ahmad Muhajir, Izarul Machdar, dan Mariana. 2021. "Produksi Karbon Aktif Arang Tempurung Kelapa Menggunakan Kombinasi Metode Aktivasi Secara Kimia Dan Steam Tekanan Rendah Production." 11 No. 2(2): 110–16. doi:<http://dx.doi.org/10.24960/jli.v11i2.7104.110-116>.
- Alamsyah, Alamsyah. 2018. "Kerajinan Batik Dan Pewarnaan Alami." *Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi* 1(2): 136. doi:10.14710/endogami.1.2.136-148.
- Alauddin, Hafiza. 2020. "Detection of Haemoglobin S Using Multiplex Ligation-Dependent Probe Amplification and Flow-through Hybridization Techniques: Experience in a Tertiary Hospital." *Medicine & Health* 15(1): 106–18. doi:10.17576/mh.2020.1501.10.
- Alimah, Dewi. 2021. "Characterization of Activated Charcoal Microstructure Porosity of Cashewnut Shell (Anacardium Occidentale L.)." *Jurnal Galam* 2(1): 16–28. doi:10.20886/glm.2021.2.1.16-28.
- Anggriani, Ulfa Meila, Abu Hasan, and Indah Purnamasari. 2021. "Kinetika Adsorpsi Karbon Aktif Dalam Penurunan Konsentrasi Logam Tembaga (Cu) Dan Timbal (Pb)." 12(02): 29–37.
- Ardiwinata, Asep Nugraha. 2020. "Pemanfaatan Arang Aktif Dalam Pengendalian Residu Pestisida Di Tanah: Prospek Dan Masalahnya." *Jurnal Sumberdaya Lahan* 14(1): 49. doi:10.21082/jsdl.v14n1.2020.49-62.
- Argenes Saragih, Ni Made Dwidiani, IGN Nitya Santhiarsa. 2020. "Karakterisasi Karbon Aktif Tempurung Kelapa Dengan Variasi Konsentrasi Aktivator Terhadap Adsorpsi Timbal." 9(3): 993–97.
- Arif, Fahrudin, and Nuraini Harmastuti. 2023. "Pengaruh PH Dan Lama Waktu Kontak Arang Ampas Tebu Yang Diaktivasi Logam  $\text{Ca}^{2+}$  Dan  $\text{Mg}^{2+}$  Pada

- Limbah Industri Kosmetik X The Effect of PH and Contact Time of Carbon from Sugarcane Baggase Activated with  $H_3PO_4$  and  $CaCl_2$  and the Combination of  $H_3PO_4$ .” 19(02): 206–20.
- Ariyanto, Eko, Dian Dwi Lestari, and Dian Kharismadewi. 2021. “Analisa Kemampuan Dan Kinetika Adsorpsi Karbon Aktif Dari Cangkang Ketapang Terhadap Zat Warna Metil Oranye.” *Jurnal Dinamika Penelitian Industri* 32(2): 166–78. <https://media.neliti.com/media/publications/455666-none-0e58b49f.pdf>.
- Athallah, Tamam, Rhely Putra, Eka Nur, Borneo Satria Pratama, and Jatmiko Eko. 2025. “Characterization of Activated Carbon from Coffee Husk Using Potassium Hydroxide (KOH) as an Activator.” 13(1): 1–9. doi:<https://doi.org/10.21776/ub.jkptb.2025.013.01.01>.
- Azira, A Y U, Program Studi Kimia, Jurusan Matematika, D A N Ilmu, and Pengetahuan Alam. 2023. *Adsorpsi Zat Warna Remazol Brilliant Blue Menggunakan Fly Ash Cangkang Sawit Teraktivasi HCl*.
- Azizah, Putri Augista Nur. 2020. “Adsorpsi Pewarna Remazol Brilliant Blue R Dengan Limbah Peleburan Aluminium Hasil Pelindian Sebagai Adsorben.” : 1–103. <http://repository.its.ac.id/id/eprint/76984>.
- Cucun Alep Riyanto, Bereka Meidelivia Raharjianti, November Rianto Aminu. 2020. “Studi Kinetika Dan Isoterm Adsorpsi Ion Fe(III) Dan Mn(II) Pada Karbon Aktif Batang Eceng Gondok.” (III): 44–55.
- Damayanti, Ni Nyoman Anggraeni. 2024. “Adsorpsi Zat Warna Remazol Black B Dengan Adsorben Arang Aktif Dari Kayu Kopi (Coffea).” Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dewajanti, Anna Maria. 2019. “Peranan Asam Klorogenat Tanaman Kopi Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dan Beban Oksidatif.” *Jurnal Kedokteran Meditek* 25(1): 46–51. doi:10.36452/jkdoktmeditek.v25i1.1758.
- Dewi, Rozanna, Azhari Azhari, and Indra Nofriadi. 2021. “Aktivasi Karbon Dari Kulit Pinang Dengan Menggunakan Aktivator Kimia Koh.” *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* 9(2): 12. doi:10.29103/jtku.v9i2.3351.
- Diaz Galuh Purwitasari, Rahma Tussania, Rif’an Fathoni. 2022. “Adsorpsi Logam Kadmium (Cd) Pada Kadmium Sulfat ( $CdSO_4$ ) Menggunakan Batang Pohon

- Pisang Sebagai Adsorben.” 06(200): 131–36.
- Diharyo, Salampak, Zafrullah Damanik, and Sulmin Gumiri. 2020. “Pengaruh Lama Aktifasi Dengan H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> Dan Ukuran Butir Arang Cangkang Kelapa Sawit.” *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah* 5(1): 48–54.
- Dorojati, M, and D Kuswanto. 2018. “Desain Kacamata Kayu Memanfaatkan Kayu Kopi Robusta Jawa Timur Dengan Konsep Diver.” *Tugas Akhir. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan*.
- Du, Chao, Bo Liu, Jian Hu, and Hailong Li. 2021. “Determination of Iodine Number of Activated Carbon by the Method of Ultraviolet–Visible Spectroscopy.” *Materials Letters* 285: 129137. doi:10.1016/j.matlet.2020.129137.
- Eviomitta Rizki Amanda, Yanuardi Raharjo, Miratul Khasanah, dan Abdoellah. 2019. “Aktivitas Material Komposit Berbasis Karbon Aktif Dan Titanium Oksida (TiO<sub>2</sub>) Terhadap Degradasi Fotokatalitik Zat Warna Tekstil Eviomitta.” 4(1): 16–21. doi:http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v3i3.257.
- Fiqhry, Aqly Tyasna, Tri Nugraha, Budi Santosa, and Fani Ardiani. 2024. “Kajian Produksi Kopi Arabika (*Coffea Arabica*) Pada Berbagai Ketinggian Tempat Di Kabupaten Temanggung (Study of Arabica Coffee [*Coffea Arabica*] Production at Various Altitude in Temanggung Regency).” 12(2): 81–90.
- Fiqriawan, M. Ridho, Muhammad Anas, and Erniwati. 2023. “Efek Variasi Konsentrasi H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> Terhadap Kualitas Karbon Aktif Cangkang Kemiri Berdasarkan Analisis Proksimat.” *Einstein's: Research Journal of Applied Physics* 1(2): 42–47. doi:10.33772/einsteins.v1i2.155.
- Ghosh, G. C., T. K. Chakraborty, S. Zaman, M. N. Nahar, and A. H.M.E. Kabir. 2020. “Removal of Methyl Orange Dye from Aqueous Solution by a Low-Cost Activated Carbon Prepared from Mahagoni (*Swietenia Mahagoni*) Bark.” *Pollution* 6(1): 171–84. doi:10.22059/POLL.2019.289061.679.
- Hashemian, Parisa Sadat, Banafsheh Soltani Renani, Hossein Beygi, and Vahid Javanbakht. 2026. “Magnetic Polyaniline Nanocomposite Modified by Multi-Walled Carbon Nanotube for Efficient Adsorptive Removal of Methyl Orange from Aqueous Solutions.” *Desalination and Water Treatment* 326(November 2025): 101711. doi:10.1016/j.dwt.2026.101711.

- Hatina, Surya, Ria Komala, and Randa Wahyudi. 2019. "Pemanfaatan HCl Dan  $\text{CaCl}_2$  Sebagai Zat Aktivator Dalam Pengolahan Limbah Industri Tahu (The Utilization of HCl and  $\text{CaCl}_2$  As Activator in Tofu Liquid Waste Treatment)." *Jurnal Kinetika* 10(01): 7–12. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/kimia/index>.
- Hendrawan, Yusuf, Nisrina Sajidah, Choirul Umam, Muchammad Riza Fauzy, Yusuf Wibisono, and La Choviya Hawa. 2019. "Effect of Carbonization Temperature Variations and Activator Agent Types on Activated Carbon Characteristics of Sengon Wood Waste (*Paraserianthes Falcataria* (L.) Nielsen)." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 239(1). doi:10.1088/1755-1315/239/1/012006.
- Herawati, Dheasy, Setyo Dwi Santoso, and Ilma Amalina. 2018. "Kondisi Optimum Adsorpsi-Fluidisasi Zat Warna Limbah." 2(1).
- Hidayati, Puspita, Ita Ulfin, and Hendro Juwono. 2016. "Adsorpsi Zat Warna Remazol Brilliant Blue R Menggunakan Nata de Coco: Optimasi Dosis Adsorben Dan Waktu Kontak." *Jss Its* 5(2): C134–36.
- Imas Eva Wijayanti, Eka Anisa Kurniawati. 2019. "Studi Kinetika Adsorpsi Isoterm Persamaan Langmuir Dan Freundlich Pada Abu Gosok Sebagai Adsorben." 4(2): 175–84. doi:10.30870/educhemia.v4i2.6119.
- Indah, Dahlia Rosma, and Safnowandi Safnowandi. 2020. "Karakterisasi Karbon Baggase Teraktivasi Dan Aplikasinya Untuk Adsorpsi Logam Tembaga." *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia* 7(2): 46. doi:10.33394/hjkk.v7i2.1912.
- Irmawati, Irmawati. 2020. "Analisis Sifat Fisik Dan Kimia Briket Arang Dari Bonggol Jagung." *Journal Of Agritech Science (JASc)* 4(1): 24–29. doi:10.30869/jasc.v4i1.569.
- Jihan Rosyadah, Pratama Jujur Wibawa, Enny Fachriyah. 2025. "Koloid Karbon Aktif Untuk Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Minyak Atsiri Bunga Lavender Sebagai Material Terapiaroma: Studi Tekanan Uap, Kinetika, Dan Termodinamika Adsorpsi." 5(1).
- Kharisma Subagyo, Puspita. 2021. "Pengaruh Zat Pewarna Sintetis Terhadap Pewarnaan Kain Batik." *Journal of Fashion Product Design & Business* 2:

- 44–46. <https://journal.uc.ac.id/index.php/FOLIO/article/view/3476>.
- Kourim, A., Abderrahmane Malouki, M., & Ziouche, A. 2021. “Perilaku Termodinamika Dan Kinetik Adsorpsi Tembaga (II) Dan Metil Jingga (MO) Pada Tanah Liat Kaolinit Yang Tidak Dimodifikasi Dan Dimodifikasi.” *Soil Science* 106(4): 323. doi:10.5772/intechopen.98625.
- Kustomo. 2020. “Uji Karakterisasi Dan Mapping Magnetit Nanopartikel Terlapisi Asam Humat Dengan Scanning-Electron-Microscope.–Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX).” 9(3).
- Kusumawati, Tria Arum, Adhi Setiawan, and Denny Dermawan. 2023. “Studi Kinetika Adsorpsi Metilen Biru Menggunakan Adsorben Komposit Hidroksiapatit – Karbon Aktif Tongkol Jagung.” 6(2623): 266–70.
- Latupeirissa, Jolantje, Matheis F J D P Tanasale, and Sigit Hardianto Musa. 2018. “Kinetika Adsorpsi Zat Warna Metilen Biru Oleh Karbon Aktif Dari Kulit Kemiri (Aleurites Moluccana ( L ) Willd ) Kinetics of Blue Methylene Dyes Adsorption Substances By Actived Carbon From Hazelnut Shell ( Aleurites Moluccana ( L ) Willd).” 6(1): 12–21.
- Lestari, Intan, Eko Prasetyo, and Diah Riski Gusti. 2021. “Penggunaan Karbon Aktif Magnetit-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Sebagai Penyerap Zat Warna Remazol Yellow.” *Jurnal Bio-Geo Material Dan Energi* 1(1): 29–37. doi:10.22437/bigme.v1i1.12311.
- M. Venkata Ratnam, Meena Vangalapati, K. Nagamalleswara Rao and K. Ramesh Chandra. 2022. “Efficient Removal Of Methyl Orange Using Magnesium Oxide Nanoparticles Loaded Onto Activated Carbon.” 36(3): 531–44. doi:<https://dx.doi.org/10.4314/bcse.v36i3>.
- Makaruku, Marlita H, Vilma L Tanasale, and Nureny Goo. 2022. “Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Briket Arang Sebagai Bahan Bakar Alternatif Di Desa Kamarian Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat.” *HIRPONO : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2(2): 148–57.
- Maulidiyah, Takrimatul, Ardhana Rahmayanti, and Laily Noer Hamidah. 2021. “Efektifitas Biosorben Arang Biji Salak (Salacca Zalacca) Dalam Mengurangi Pewarna Remazol Brilliant Blue Dengan.” 4(1): 80–88.
- Maylani, Wike. 2023. “Efektivitas Adsorben Arang Aktif Kulit Durian (Durio Zibethinus) Dan Waktu Kontak Terhadap Penurunan Konsentrasi Pewarna

- Naphtol Limbah Cair Batik.” *Jurnal Teknologi* 15(2): 247–56. <https://dx.doi.org/10.24853/jurtek.15.2.247-256>.
- Melani Ganinga, Achmad Qodim Syafaatullaha, Andi Asdiana Irma Sari Yusufa, Fitri Juniantia. 2023. “Pemanfaatn Arang Aktif Dari Tongkol Jagung Sebagai Adsorben Ion Pb<sup>2+</sup>.” 2: 65–70. doi:<https://doi.org/10.61844/jtkm.v2i2.544>.
- Merpiseldin Nitsae, Hartini R. L. Solle, Serliani M. Martinus, Imanuel J. Emola. 2021. “Studi Adsorpsi Metilen Biru Menggunakan Arang Aktif Tempurung Lontar (*Borassus Flabellifer* L.) Asal Nusa Tenggara Timur.” 6(1): 46–57.
- Miri, Noviana Sariana Sarana, and Narimo. 2022. “Review : Kajian Persamaan Isoterm Langmuir Dan Freundlich Pada Adsorpsi Logam Berat Fe (II) Dengan Zeolit Dan Karbon Aktif Dari Biomassa.” *Jurnal Kimia dan Rekayasa* 2(2): 58–71. <http://kireka.setiabudi.ac.id>.
- Moh. Azhar Afandy, Fikrah Dian Indrawati Sawali. 2024. “Adsorpsi Kromium Heksavalen Pada Larutan Aqueous Menggunakan Arang Kayu Teraktivasi Asam: Studi Isotherm Dan Kinetika.” 8(1). doi:10.32493/jitk.v8i1.35315.
- Mosaa, Zaiied A, Ali T Bader, Aseel M Aljeboree, and Ayad F Alkaim. 2019. “Adsorption And Removal Of Textile Dye (Methylene Blue Mb) From Aqueous Solution By Activated Carbon As A Model (Apricot Stone Source Waste) Of Plant Role In Environmental Enhancement.” 19: 910–14.
- Neolaka, Yantus A B, Yosep Lawa, Johnson N Naat, Yohana K Nubatonis, and Arsel A Pau Riwu. 2019. “Studi Termodinamika Adsorpsi Pb (II) Menggunakan Adsorben Magnetik GO-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Yang Disintesis Dari Kayu Kusambi (*Schleichera Oleosa*).” *Jurnal Saintek Lahan Kering* 2(2): 49–51.
- Ni Ayu Putu Tejawati, Manuntun Manurung dan Oka Ratnayani. 2017. “Karakterisasi Karbon Aktif Komersial Serta Aplikasinya Sebagai Adsorben Ion Timbal(II) Dan Krom(III).” (10).
- Nitsae, Merpiseldin, Lans Asideo Lano, and Mellissa E. Ledo. 2020. “Pembuatan Arang Aktif Dari Tempurung Siwalan (*Borassus Flabellifer* L.) Yang Diaktivasi Dengan Kalium Hidroksida (KOH).” *Biota : Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati* 5(1): 8–15. doi:10.24002/biota.v5i1.2948.
- Nopiani, Yanti, Evy Rossi, and Nurhapni Arnas. 2024. “Karakterisasi Arang Aktif Dari Tongkol Jagung Dengan Variasi Konsentrasi Aktivator Natrium

- Klorida.” *Jurnal Teknotan* 18(2): 149–56. doi:10.24198/jt.vol18n2.9.
- Noza Alika Puteri, Deni Agus Triawan, Charles Banon, Ria Nurwidiyani. 2024. “Pembuatan Dan Karakterisasi Asap Cair Dari Kayu Batang Kopi (*Coffea Sp*) Serta Aplikasinya Sebagai Koagulan Lateks.” 4(1): 268–76.
- Nur Asiah, Novi Sylvia, Syamsul Bahr. 2022. “Adsorpsi Zat Warna Methylene Blue Menggunakan Adsorben Dari Ampas Teh.” 2(Juni): 75–86.
- Nurmanjaya, Ahid, Sugili Putra, and Kartini Megasari. 2018. “Degradasi Zat Warna Lithol Dalam Medium Air Dengan Radiasi Gamma.” *Jurnal Inovasi Teknik Kimia* 3(1). doi:10.31942/inteka.v3i1.2121.
- Oko, Syarifuddin, Andri Kurniawan, and Cici Winanti. 2022. “Penurunan Kadar Zat Warna Remazol Brilliant Blue R Dengan Metode Adsorpsi Menggunakan Serbuk  $\text{CaCO}_3$  Dari Cangkang Telur Dan Karbon Aktif Metana : Media Komunikasi Rekayasa Proses Dan Teknologi Tepat Guna.” 18(1): 39–45.
- Pamungkas, Bayu Aji. 2019. “Pengaruh Manajemen Agroforestri Tanaman Kopi Dan Pinus Terhadap Intensitas Penyakit Karat Pada Daun Kopi Di Hutan Pendidikan UB Forest.”
- Pipil, Harsh, Shivani Yadav, Harshit Chawla, Sonam Taneja, Manisha Verma, and Nimisha Singla. 2022. “Comparison of  $\text{TiO}_2$  Catalysis and Fenton ’ s Treatment for Rapid Degradation of Remazol Red Dye in Textile Industry Effluent.” *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali* 33(1): 105–14. doi:10.1007/s12210-021-01040-x.
- Pramitasari, Helwinda Aprilia, Winda Dwiqonita Arianti, Laurentius Urip Widodo, Program Studi, Teknik Kimia, Fakultas Teknik, and Gunung Anyar. 2022. “Penyerapan Zat Warna Remazol Red Menggunakan Adsorben Arang Aktif Batang Ubi Kayu.” 3(1): 14–19.
- Prastika, Andika, Ilham Alamsah, Teknik Kimia, Fakultas Teknik, and Universitas Jember. 2022. “Kinetika Adsorpsi Asam Tanat Pada Fotokatalis.” 06(1): 14–22.
- Prawira David A S , Luciana Luciana, Mutiara Putri Utami Susanto. 2024. “Characterization of Activated Carbon from Fabric Waste Activated by NaOH and NaCl.” 06(02): 343–52.
- Putra, Tamam Athallah Rhely, Eka Nur’azmi Yunari, Borneo Satria Pratama,

- Jatmiko Eko Witoyo, Martasari Beti Pangestu, Endo Pebri Dani Putra, Aditya Wahyu Nugraha, and Wilda Harlia Devita. 2025. "Characterization of Activated Carbon from Coffee Husk Using Potassium Hydroxide (KOH) as an Activator." *Jurnal Keteknikaan Pertanian Tropis dan Biosistem* 13(1): 1–9. doi:10.21776/ub.jkptb.2025.013.01.01.
- Qisti, Aulia, Riza Agung, Hamdan Fatah, and Yudhi Utomo. 2021. "Treatment of Dye Wastewater Containing Chromium from Batik Industry Using Coconut Shell Activated Carbon Adsorption." 6(1): 7–13. doi:10.37033/fjc.v6i1.213.
- Rahmadani, Noor, and Puji Kurniawati. 2017. "Sintesis Dan Karakterisasi Karbon Teraktivasi Asam Dan Basa Berbasis Mahkota Nanas." *Jurusan Kimia FMIPA UM* 5(November): 154–61.
- Ramadani, Novi, Syamsul Bahri, Novi Sylvia, and Rozanna Dewi. 2024. "Pembuatan Adsorben Dari Tongkol Jagung ( Zea Mays ) Dengan Aktivator Cacl<sub>2</sub> Untuk Penyerapan Logam Fe ( II ) Dalam Air." 00001: 1–9.
- Rampe, Meytij Jeanne. 2015. "Koversi Arang Tempurung Kelapa Menjadi Elektroda Karbon." *Chem. Prog* 8(2): 61–71.
- Rao, S. N.Venkatesh, Lathesh, M. Haroon Nadaf, V. Vishal, and P. S.Puneeth Kumar. 2025. "Preparation and Characterization of Chitin and Chitosan." *AIP Conference Proceedings* 3299(1): 173–79. doi:10.1063/5.0281631.
- Ridwan, Matius Stefanus Batu, Maria Magdalena Kolo, Rosalia Saka, Program Studi Kimia, Fakultas Pertanian, Sains Kesehatan, and Universitas Timor. 2024. "Pembuatan Karbon Aktif Dari Tempurung Buah Lontar (Borassus)." 14(1): 10–21.
- Rochim, Fatchur. 2017. "Eksplorasi Material Kayu Kopi Pada Produk Home Decor Dan Urban." Institut Teknik Sepuluh November.
- Said Haikal Alfajar, Salman, Nilsya Febrika Zebua, Nurmala Sari. 2023. "Studi Kopigmentasi Campuran Ekstrak Biji Kesumba Keling (Bixa Orellana L.) Dengan Ekstrak Angkak Merah." 03: 97–106.
- Sari, Rensy Aula, M. Lutfi Firdaus, and Rina Elvia. 2017. "Penentuan Kesetimbangan, Termodinamika Dan Kinetika Adsorpsi Arang Aktif Tempurung Kelapa Sawit Pada Zat Warna Reactive Red Dan Direct Blue." *Alotrop* 1(1): 10–14. doi:10.33369/atp.v1i1.2706.

- Sathishkumar, Palanivel, Mani Arulkumar, and Thayumanavan Palvannan. 2018. "Utilization of Agro-Industrial Waste *Jatropha Curcas* Pods as an Activated Carbon for the Adsorption of Reactive Dye Remazol Brilliant Blue R (RBBR)." *Journal of Cleaner Production* 22(1): 67–75. doi:10.1016/j.jclepro.2011.09.017.
- Sen, Debasis, Ayan Maity, Jitendra Bahadur, Avik Das, and Vivek Polshettiwar. 2021. "Unravelling the Structural Hierarchy in Microemulsion Droplet Templated Dendritic Fibrous Nano Silica." *Microporous and Mesoporous Materials* 323(June): 111234. doi:10.1016/j.micromeso.2021.111234.
- Setiawan, Adhi, Fariz Basyiruddin, and Denny Dermawan. 2019. "Biosorpsi Logam Berat Cu(II) Menggunakan Limbah *Saccharomyces Cerevisiae*." *Jurnal Presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan* 16(1): 29. doi:10.14710/presipitasi.v16i1.29-35.
- Setiawan, Denny Aris, Sirajuddin, and Ricky Marthin De Tulus Wanwol. 2023. "Adsorption of Remazol Brilliant Blue R Dye Using Activated Carbon from Empty Palm Oil Bunches." *Jurnal Sains Natural* 13(4): 183–90. doi:10.31938/jsn.v13i4.527.
- Sholikh, Dinna Hadi, Aldo Jetco Husada, Syifa Salsabila Bratawijaya, Raihan Naufal, Kurniawan Sigit Wicaksono, and Soemarno. 2024. "Studi Karakteristik Fisika Tanah Zona Perakaran Dan Produksi Tanaman Kopi (*Coffea Sp.*) Di Kecamatan Wajak, Kabupaten Malang." *Jurnal Ilmu Lingkungan* 22(3): 731–42. doi:10.14710/jil.22.3.731-742.
- Siskayanti, Rini. 2020. "Efektifitas Arang Aktif Dari Tempurung Kelapa Dalam Mengadsorpsi Logam Fe Pada Pelumas Motor Bekas Pakai." *Jurnal Redoks* 5(2): 108. doi:10.31851/redoks.v5i2.4990.
- Siswanti, Siswanti, Afifah Hasna Oktafiana, and Yobellya Putri. 2023. "Adsorpsi Zat Warna Remazol Brilliant Blue R Pada Limbah Industri Batik Menggunakan Adsorben Dari Mahkota Buah Nanas." *Eksergi* 21(1): 9. doi:10.31315/e.v21i1.10669.
- Siswati, Nana Dyah, Nina Martini, and Warry Widyantini. 2015. "Pembuatan Arang Aktif Dari Tulang Ikan Tuna." : 26–29.
- Sukarta, I. Nyoman, I. Wayan Budiarsa Suyasa, I. Gede Mahardika, Iryanti Eka

- Suprihatin, and I. Dewa Ketut Sastrawidana. 2025a. "Innovation of Remazol Yellow FG Dye Adsorption Using Biochar from Coffee Fruit Shell Waste." *Journal of Ecological Engineering* 26(1): 273–85. doi:10.12911/22998993/195754.
- Sukarta, I. Nyoman, I. Wayan Budiarsa Suyasa, I. Gede Mahardika, Iryanti Eka Suprihatin, and I. Dewa Ketut Sastrawidana. 2025b. "Innovation of Remazol Yellow FG Dye Adsorption Using Biochar from Coffee Fruit Shell Waste." *Journal of Ecological Engineering* 26(1): 273–85. doi:10.12911/22998993/195754.
- Tjutju Nurhayati Syahri. 1988. "Analisis Kimia 75 Jenis Kayu Dari Beberapa Lokasi Di Indonesia." *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*: 6.
- Ulfa, Elis Diana, Yuli Yana, Siti Syamsiyah, and Muhammad Bimo Yudhanto. 2024. "Pada Pemurnian Minyak Jelantah." *Jurnal Teknik Kimia Vokasional* 4(1): 35–45. doi:10.46964/jimsv4i1.1000.
- Wahyuningsih, Asr Wajarwati Khair, Ita Ulfin, and Suprpto Suprpto. 2019. "Pengaruh PH Dan Waktu Kontak Pada Adsorpsi Remazol Brilliant Blue R Menggunakan Adsorben Ampas Singkong." *Jurnal Sains dan Seni ITS* 7(2): 7–9. doi:10.12962/j23373520.v7i2.30070.
- Wardani, Gatut Ari, Adinda Nur Octavia, Mochamad Fathurohman, Taufik Hidayat, and Estin Nofiyanti. 2022. "Arang Aktif Ampas Tebu Termodifikasi Kitosan Sebagai Adsorben Tetrasiklin: Pemanfaatan Metode Kolom." *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia* 8(3): 280–91. doi:10.22487/kovalen.2022.v8.i3.16090.
- Weinstein, Tal, Hagit Gilon, Or Filc, Camilla Sammartino, and Bat El Pinchasik. 2022. "Automated Manipulation of Miniature Objects Underwater Using Air Capillary Bridges: Pick-and-Place, Surface Cleaning, and Underwater Origami." *ACS Applied Materials and Interfaces* 14(7): 9855–63. doi:10.1021/acsami.1c23845.
- Wijayanti, Aris, Eko Budi Susatyo, and Cepi Kurniawan. 2018. "Adsorpsi Logam Cr(VI) Dan Cu(II) Pada Tanah Dan Pengaruh Penambahan Pupuk Organik." *Indonesian Journal of Chemical Science* 7(3): 242–48.
- Yohan, Fifit Astuti, and Adimas Wicaksana. 2018. "Studi Perbandingan Kinerja

Serbuk Dan Arang Biji Salak Pondoh (*Salacca Zalacca*) Pada Adsorpsi Metilen Biru.” *Chimica et Natura Acta* 6(3): 111–15.

Yuliusman, Nasruddin, Muhammad Khairul Afdhol, Farandy Haris, Rahmatika Alfia Amiliana, Afdhal Hanafi, and Imam Taufiq Ramadhan. 2017. “Production of Activated Carbon from Coffee Grounds Using Chemical and Physical Activation Method.” *Advanced Science Letters* 23(6): 5751–55. doi:10.1166/asl.2017.8822.

