

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarani, Dewani H. M., Rahayu, T. E. P. S., & Satriawan, D. (2023). Pembuatan Karbon Aktif Dari Serabut Dan Tempurung Nipah Teraktivasi Asam Fosfat (H_3PO_4) Sebagai Penjerap Gas Karbon Monoksida (CO) Dari Gas Hasil Pirolisis. (*Doctoral dissertation*, Politeknik Negeri Cilacap).
- Atika Ruhayyah, 2020. Ruhayyah, A. (2022). Kemampuan Karbon Aktif dari Sampah Plastik Jenis Polyethylene Terephthalate Teraktivasi HCl dalam Menurunkan Kadar Logam Berat Fe dan COD pada Limbah Lindi TPA Gampong Jawa. (*Doctoral dissertation*, UIN Ar-Raniry Banda Aceh, Sains dan Teknologi).
- Balpreet Kaur., Gupta, R. K., & Bhunia, H. (2019). *Chemically activated nanoporous carbon adsorbents from waste plastic for CO₂ capture: Breakthrough adsorption study. In Journal Elsevier, Microporous and Mesoporous Materials*, 282, 146-158.
- Boka, I. R. Y., Situmorang, M. T. N., Paharuddin, S. T., Oka, P. A. K. M., Soeryamassoeka, S. B., Rumawak, S. A., ... & SP, M. S. (2024). Pengantar Teknik lingkungan. Cendikia Mulia Mandiri.
- Chen, L., Wang, Y., & Zhang, X. (2022). *Adsorption of CO and CO₂ on activated carbon: Pore structure and surface chemistry effects*. Journal of Environmental Chemical Engineering, 10(5), 107439
- Cooper, C. D., & Alley, F. C. (2010). *Air Pollution and Control, A Design Approach*. Waveland Press.
- Emmanuel,Dan., McCue, A. J., Dionisi, D., & Martín, C. F. (2024). *Towards low-cost and sustainable activated carbon production: Influence of microwave activation time on yield and CO₂ uptake of PET-derived adsorbents*. Journal of CO₂ Utilization, 83, 102807.
- Faradilla, A. R. (2019). Pemanfaatan Abu Terbang (*Fly Ash*) Sebagai Adsorben Karbon Monoksida (CO) Dan Karbon Dioksida (CO₂) Pada Emisi Kendaraan Bermotor. Skripsi 2019 <https://repository.trisakti.ac.id>

- Gunawan, S., Hasan, H., & Lubis, R. D. W. (2020). Pemanfaatan adsorben dari tongkol jagung sebagai karbon aktif untuk mengurangi emisi gas buang kendaraan bermotor. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi*, 3(1), 38-47.
- Hafiz Rahman, Sentiyaki, S., Astuti, A. R. A., Fathurahman, I., Yani, S., Mandasini, M., Nurjannah, N., & Sabara, Z. (2022). Alat Penyaring Karbon Monoksida Pada Knalpot Kendaraan Bermotor Dengan Menggunakan Adsorben Alami Ekstrak Daun Trembesi. *Journal of Chemical Process Engineering*, 3(1), 38-42.
- Hussin, F., Aroua, M. K., Kassim, M. A., & Md. Ali, U. F. (2021). *Transforming Plastic Waste Into Porous Carbon For Capturing Carbon Dioxide. Energies*, 14(24), 8421.
- Ho, Y. S., & Mckay, G. (2002). *Kinetic models for the sorption of dye from aqueous solution by wood. Process safety and environmental protection*, 76(2), 183-191.
- Kaur, B., Gupta, R. K., & Bhunia, H. (2019). *Chemically Activated Nanoporous Carbon Adsorbents From Waste Plastic For CO₂ Capture: Breakthrough Adsorption Study. In Journal Elsevier, Microporous And Mesoporous Materials*, 282, 146-158.
- Kretzschmar, A., Selmert, V., Weinrich, H., Kungl, H., Tempel, H., & Eichel, R. A. (2021). *Study of CO₂ Sorption Kinetics on Electrospun Polyacrylonitrile-Based Carbon Nanofibers. Chemical Engineering & Technology*, 44(7), 1168-1177.
- Kumar, S., & Hashmi, M. Z. (Eds.). (2021). *Biological approaches to controlling pollutants. Woodhead Publishing Book*.
- Klaudia Czerwińska., Śliz, M., & Wilk, M. (2022). *Hydrothermal carbonization process: Fundamentals, main parameter characteristics and possible applications including an effective method of SARS-CoV-2 mitigation in sewage sludge. Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 154, 111873.

- Li, Z., Xu, J., & Zhou, L. (2023). *Kinetic studies on CO and CO₂ adsorption using various porous carbons. Environmental Science & Technology*, 57(3), 1905–1913.
- Lian, X., Wang, S., Shan, R., Gu, J., Zhao, C., Zhao, W., ... & Chen, Y. (2024). *Pyrolysis characterization and mechanism studies of different structural plastics: A comparative study at optimal temperatures. Energy*, 313, 133986.
- Ligero, A., Calero, M., Pérez, A., Solís, R. R., Munoz-Batista, M. J., & Martín-Lara, M. Á. (2023). Low-cost activated carbon from the pyrolysis of post-consumer plastic waste and the application in CO₂ capture. *Process Safety and Environmental Protection*, 173, 558-566.
- Miyah, Y., El Messaoudi, N., Benjelloun, M., Georgin, J., Franco, D. S. P., El-Habacha, M., ... & Acikbas, Y. (2025). *A comprehensive review of β -cyclodextrin polymer nanocomposites exploration for heavy metal removal from wastewater. Carbohydrate Polymers*, 350, 122981.
- Moura, P. A. S., Vilarrasa-Garcia, E., Maia, D. A. S., Bastos-Neto, M., Ania, C. O., Parra, J. B., & Azevedo, D. C. S. (2018). *Assessing the potential of nanoporous carbon adsorbents from polyethylene terephthalate (PET) to separate CO₂ from flue gas. Adsorption*, 24(3), 279-291.
- Mu'in et al, 2017. Mu'in, R., Wulandari, S., & Pertiwi, N. P. (2017). Pengaruh kecepatan pengadukan dan massa adsorben terhadap penurunan kadar phospat pada pengolahan limbah laundry. *Jurnal teknik kimia*, 23(1), 67-76.
- Murdi, M., Rosdiana, R., & Assiddieq, M. (2024). Analisis Kualitas Udara Karbon Monoksida Akibat Tingkat Kepadatan Kendaraan Lalu Lintas:(Studi Kasus: Jalan Sao Sao Kota Kendari). *Jurnal TELUK: Teknik Lingkungan UM Kendari*, 4(1), 019-024.
- Mohan, D., Sarswat, A., & Pittman, C. U. (2020). *Carbon-based materials for removal of gaseous pollutants. Chemical Engineering Journal*, 384, 123329
- Nocito, F., & Dibenedetto, A. (2020). *Atmospheric CO₂ mitigation technologies: carbon capture utilization and storage. Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 21, 34-43.

- Novi, K. H. N., Supriatna, A. M., & Amalia, V. (2024). Pemanfaatan Limbah Biomassa Kulit Bawang Putih (*Allium sativum L*) sebagai Adsorben Karbon Aktif menggunakan Aktivator Kalium Hidroksida (KOH) untuk Menurunkan Kadar Ion Logam Krom Total (Cr). In *Gunung Djati Conference Series* (Vol. 44, pp. 104-111).
- Oko, S., Mustafa, M., Kurniawan, A., & Norfitria, L. (2021). Pembuatan Karbon Aktif dari Limbah Plastik PET (*Polyethylene terephthalate*) Menggunakan Aktivator KOH. *METANA*, 17(2), 61-68.
- Puspa, Dewi, S., Alsakinah, R., Sara, S. A., & Amrina, D. H. (2022). Pajak lingkungan sebagai upaya pengendalian pencemaran udara dari gas buang kendaraan bermotor di indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pajak*, 2(1), 7-13. Sarie Fatma, et al, 2024.
- Rashidi, N. A., Yusup, S., & Borhan, A. (2017). *Production of palm kernel shell-based activated carbon by direct physical activation for CO₂ adsorption. Environmental Science and Pollution Research*, 26, 33732–33746. DOI: 10.1007/s11356-018-1903-6
- Tumengkol, F. D. (2024). Pengendalian Pencemaran Udara Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Lex Administratum*, 12(5).
- Sahania, R. R., Utubira, Y., & Manuhutu, J. B. (2024). Efisiensi dan Kapasitas Adsorpsi Karbon Aktif dari Kulit Jagung Untuk Menurunkan Kadar Logam Fe. *Molluca Journal of Chemistry Education (MJoCE)*, 14(1), 60-69.
- Salim, A. M., Pratiwi, A., Dayanun, D. Z., Pratiwi, S. R., & Kadir, A. I. N. K. (2025). Analisis Hubungan *Total Suspended Particulate (TSP)* Dan Kecepatan Angin Di Jalan Raya Kota Makassar. *Hexagon*, 6(2), 1-10.
- Seinfeld, J. H., and Pandis, S. N. (2016). *Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change*. John Wiley & Sons.

- Sentiyaki, S., Astuti, A. R. A., Fathurahman, I., Yani, S., Mandasini, M., Nurjannah, N., & Sabara, Z. (2018). Alat Penyaring Karbon Monoksida Pada Knalpot Kendaraan Bermotor Dengan Menggunakan Adsorben Alami Ekstrak Daun Trembesi. *Journal of Chemical Process Engineering*, 3(1), 38-42.
- Shadiq, Z., Dwityaningsih, R., & Fadlilah, I. (2025). ADSORPSI FREE FATTY ACID PADA ZEOLIT ALAM TERAKTIVASI NaOH. *Media Bina Ilmiah*, 19(7), 5069-5078.
- Singh, R. (2014). *Microorganism as a tool of bioremediation technology for cleaning environment: a review. Proceedings of the International Academy of Ecology and Environmental Sciences*, 4(1), 1.
- Siswanti, S., Oktafiana, A. H., & Putri, Y. (2024). Adsorpsi Zat Warna Remazol Brilliant Blue R Pada Limbah Industri Batik Menggunakan Adsorben dari Mahkota Buah Nanas. *Eksergi*, 21(1), 9-16.
- SNI 09-7118.3-2005. Uji Emisi Gas Buang: Kendaraan Berkategori L dengan Kondisi Idle
- Yuan, X., Li, S., Jeon, S., Deng, S., Zhao, L., & Lee, K. B. (2020). *Valorization of waste polyethylene terephthalate plastic into N-doped microporous carbon for CO₂ capture through a one-pot synthesis. Journal of hazardous materials*, 399, 123010.
- Yani, S. N. D., Faradillah, L., Wibowo, A. A., Kusuma, R. M., & Ro'isatin, U. A. (2025). Penurunan Kadar H₂S Pada Air Limbah Kilang Di PPSDM Migas Cepu Dengan Metode Adsorpsi. *Distilat: Jurnal Teknologi Separasi*, 11(2), 343-354.
- Yusuf, N., B. Y., Setyawan, A. A. D., & Fitriyah, Q. (2020). Pengaruh Temperatur Cylinder Block Mesin Terhadap Hasil Uji Emisi Gas Buang Motor Bakar 4 Langkah Spark Ignition. In *Prosiding Seminar Nasional NCIET Vol (Vol. 1, pp. D28-D36)*.