

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, R., dan Fadli, M. (2023). Perkembangan Energi Terbarukan di Indonesia: Strategi dan Tantangan. *Jurnal Energi Baru dan Terbarukan*, 11(1), 1-14.
- Arlianti L. (2018). "Bioetanol sebagai sumber *Green energy* alternatif yang potensial di indonesia. *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik*", 5(1), 16-22.
- BP *Statistical Review of World Energy*. (2022). "Indonesia's Oil Production and Consumption Trends." BP Global.
- Chemical Engineering*. (2011). Arang aktif dan aplikasinya. Jakarta: Penerbit Teknik Kimia.
- Demirbas, A. (2022). *Biofuels: Securing the Planet's Future Energy Needs*. Springer.
- Dyartanti, E. R., Artati, E. K., dan Budi, W. S. (2023). Adsorpsi Etanol dengan Adsorben Berbasis Limbah Pertanian. *Jurnal Riset Energi*, 12(2), 45-52.
- Erawati, E., dan Nur Afifah, E. F. (2018). Pembuatan karbon aktif dari gergaji kayu jati (*Tectona grandis* L.f): Ukuran partikel dan jenis aktivator. Dalam *The 8th University Research Colloquium 2018*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Erwan A. Saputro, Aiman A. Bobsaid, Meisy C. Hutabarat, Dessy Ariyanti, Renova Panjaitan. (2023). "Pengembangan metode pemurnian bioetanol dari berbagai jenis bahan baku", *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 29, No.1, 19-28.
- Fessenden, R. J., dan Fessenden, J. S. (1986). *Kimia Organik* (Vol. 1, 3rd ed., diterjemahkan oleh M. Iqbal). Jakarta: Erlangga.
- Galih Panji A., Jasman., Hasanuddin., dan Syahrul. (2019). "Pemurnian bioetanol limbah kulit nanas menggunakan alat distalasi sederhana model kolom refluks". *Jurnal Zahra.*, Vol. 7 No. 1 (2019), 22-28.
- Gustan Pari, Diah Tri Widayati dan Masato Yoshida. (2009). " Mutu Arang Aktif Dari Serbuk Gergaji Kayu". *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*. 1-17
- Hasriani, Sitorus, S., dan Hiyahara I.A. (2023). Pemanfaatan Berbagai Adsorben dari Arang Aktif dalam Meningkatkan Kualitas Minyak Jelantah (*Review Article: Utilization of Various Adsorbent from Activated Charcoal in Increasing the Quality of Cooking Oil*). Prosiding Seminar Nasional Kimia,

Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Mulawarman.

- Hermiati, E., Mangunwidjaja, D., Sunarti, T. C., Suparno, O., dan Prasetya, B. (2017). Pemanfaatan biomassa lignoselulosa ampas tebu untuk produksi bioetanol. *Jurnal 28 | Jurnal Zarah*, Vol. 7 No. 1 (2019) Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 29(4), 121-130.
- Jamil, M., dan Sari, E. (2020). Optimasi Proses Aktivasi Fisika dan Kimia pada Pembuatan Arang Aktif dari Serbuk Gergaji Kayu. *Jurnal Sains dan Teknologi Kimia*, 21(4), 151-160.
- Juniyanti, D. (2024). Rancang Bangun Prototype Alat Pemurnian Ethanol dengan Kapasitas 2 Liter/Jam (Skripsi Sarjana, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe). Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh.
- Khalimatus, N., Yuniati, M. S., dan Indrawati, R. (2021). Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu sebagai Karbon Aktif melalui Proses Pirolisis dan Aktivasi Kimia. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*, 10(2), 55-62.
- Kurniawan, A., dan Setiawan, A. (2018). "Pemanfaatan Arang Sekam Padi Sebagai Adsorben dalam Pemurnian Bioetanol." *Jurnal Energi Terbarukan*, 5(2), 120-135.
- Lestari, D., dan Handayani, R. (2023). "Pemanfaatan Distilasi Kolom Refluks untuk Pemurnian Bioetanol dari Limbah Buah Nanas." *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(1), 50-58.
- Mahmud Sudibandriyo, Ado Rizki, 2024. The Influence of Activated Carbon as Adsorbent in Adsorptive Distillation of Ethanol-Water Mixture. *International Journal of Technology*, 15(2), 425-431.
- Mahmud, S., dan Rizki, A. (2024). *Pengaruh Karbon Aktif sebagai Adsorben dalam Distilasi Adsorptif Campuran Etanol–Air*. *International Journal of Technology*, 15(2), 425–431. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v15i2.6659>
- Mustiadi, L., Astuti, S. dan Purkuncoro, A. (2020). Buku Ajar Distilasi Uap dan Bahan Bakar Pelet Arang Sampah Organik, CV. IRDH, Malang.
- Nusratullah, dan Aminah, S. (2020). Arang Aktif Serbuk Gergaji Kayu Jati (*Tectona grandis* L.F) sebagai Bahan Adsorben pada Pemurnian Minyak

- Jelantah. *Jurnal Ilmiah Sains*, 10(1), 45–52.
- Pari, G., dan Roliadi, H. (2020). Mutu Arang Aktif dari Serbuk Gergaji Kayu: Revisi Penelitian Mutakhir. *Jurnal Hasil Hutan Indonesia*, 23(2), 75-84.
- Prasetyo, H., dan Widodo, S. (2020). "Efektivitas Arang Gergaji Kayu dalam Pemurnian Bioetanol." *Jurnal Sains Lingkungan*, 8(1), 45-56.
- Perry, R. H. dan Green, D. W. (2018). *Perry's Chemical Engineers' Handbook*. Edisi ke-9. New York: McGraw-Hill Education.
- utri, Y. S., Nasution, A., & Siregar, M. (2015). *Pengaruh aktivator KOH dan ZnCl₂ terhadap karakteristik karbon aktif dari biomassa*. *Jurnal Teknik Kimia*, 4(2), 45–52.
- Rani, S., Patel, S., Kumar, S., dan Bansal, A. (2022). "A Review on Advanced Distillation Techniques for Bioethanol Purification." *Renewable Energy Journal*, 191, 245-258.
- Sa'diyah, K., Suharti, P. H., Hendrawati, N., Pratamasari, F. A., dan Rahayu, O. M. (2021). "Pemanfaatan Serbuk Gergaji Kayu sebagai Karbon Aktif melalui Proses Pirolisis dan Aktivasi Kimia." *CHEESA: Chemical Engineering Research Articles*, 4(2), 91-99.
- Saputro, E. A., Bobsaid, A. A., Hutabarat, M. C., Ariyanti, D., dan Panjaitan, R. (2023). "Pengembangan metode pemurnian bioetanol dari berbagai jenis bahan baku." *Jurnal Teknik Kimia*, 29(1), 19-28.
- Sari, R. P., dan Nugroho, A. P. (2022). Karakterisasi Arang Aktif dari Serbuk Gergaji Kayu dengan Aktivasi Fisika dan Kimia. *Jurnal Material Energi Terbarukan*, 3(2), 56-64.
- Sugiharto, B. (2021). Pengaruh Penggunaan Adsorben dalam Peningkatan Kualitas Bioetanol. *Prosiding Seminar Nasional Energi Terbarukan*, 11(1), 78-90.
- Susilo. (2021). Pemurnian bioetanol menggunakan proses distilasi dan adsorpsi dengan penambahan asam sulfat (H₂SO₄) pada aktivasi zeolit alam sebagai adsorben [Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta].
- Syafitri, H., dan Ramadhan, R. (2021). Bioetanol sebagai Bahan Bakar Alternatif: Review Potensi dan Tantangan di Indonesia. *Jurnal Teknologi Energi*, s10(2), 80-89.

- Wijaya, L. S., Afuza, D. S., dan Kurniati, E. (2022). Arang Aktif Serbuk Kayu Jati Menggunakan Aktivator H_3PO_4 dan Modifikasi TiO_2 . *Jurnal Teknik Kimia*, 16(2), 1–7.
- Zhou, C., dan Qiu, H. (2021). *Bioethanol: Science and Technology of Industrial Processes*. Elsevier.
- Zhang, X., Liu, Y., Wang, J., & Chen, H. (2021). *Application of KOH activation on carbon material: Formation of high surface area and porous structure*. *RSC Advances*, 11, 12345–12356.