

DAFTAR PUSTAKA

- Abioye, Adekunle Moshood, and Farid Ani Nasir. 2015. "Recent Development in the Production of Activated Carbon Electrodes from Agricultural Waste Biomass for Supercapacitors : A Review." *Renewable and Sustainable Energy Reviews*.
- Arief Henry Kurniawan, Rita Dwi Ratnami, Suwardiyo. 2020 "pengaruh waktu dan suhu pembuatan karbon aktif dari eceng gondok (*eichhornia crassipes*) sebagai upaya pemanfaatan limbah dengan suhu tinggi secara piolisis." 73-80
- Arif Nurrahman, Edwin Permana, Diah Rizki Gusti, Intan Lestari, 2021. "Pengaruh Konsentrasi Aktivator Terhadap Kualitas Karbon Aktif Dari Batubara Lignit. *Jurnal Daur Lingkungan*.
- Badan Standar Indonesia Tentang Syarat Teknik Arang Aktif, 1995. SNI 06-3730-1995
- Beroeh, Kabiroy, 2004. Pengaruh Suhu Karbonisasi terhadap Daya Serap Karbon Aktif dengan Aktivator ZnCl₂ dari serbuk Gergaji Kayu Jati. Tugas Akhir Sarjana Teknik Kimia, FT Teknik Kimia UMJ.
- Cornelis, Marilyn C. 2019. "The Impact of Caffeine and Coffee on Human Health." *Nutrients* 11(2): 11–14.
- Desta, Vantya. 2017. "Pemanfaatan Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Penyangga Pada Katalis Cu/Zn/Karbon Aktif Untuk Konversi Syngas (H₂/CO) Menjadi Metanol."
- Ellenbogen, James C. 2006. "Supercapacitors : A Brief Overview." (March).
- Frackowiak, Elzbieta. 2007. "Carbon Materials for Supercapacitor Application." *Physical Chemistry Chemical Physics*.
- Sourav Ghosh, Ravichandran Santhosh, Sofia Jeniffer, Vimala Raghavan, George Jacob, Katchala nanaji, Pratap Kollu, Soon Kwan Jeong ang Andrews Nirmala Grace. 2019. "Natural Biomass Derived Hard Carbon and Activated Carbons as Electrochemical Supercapacitor Electrodes." *Scientific Reports*.
- Grandys perwira,Rika Desita, Rizky istria Pijar, Ahmad Fajrudin, Amanda Pujiastuti. 2018. "Analisa Luas Permukaan Arang Aktif Dengan

Menggunakan Metode (BET- SAA).”

Hedge, Shareeganesh Subraya, and Badekai Ramachandra Bhat. 2024. “2024 Biomass Waste-Derived Porous Graphitic Carbon for High-Performance Supercapacitors.Pdf.” *Journal Of Energy Storage*.

Hendrawan, Yusuf, Sandra Malin Sutan, and Rizka Kreativa. 2017. “Pengaruh Variasi Suhu Karbonisasi Dan Konsentrasi Aktivator Terhadap Karakteristik Karbon Aktif Dari Ampas Tebu (Bagasse) Menggunakan Activating Agent NaCl.” *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*.

Husin, Amir, and Asmiah Hasibuan. 2020. “Studi Pengaruh Variasi Konsentrasi Asam Posfat (H_3PO_4) Dan Waktu Perendaman Karbon Terhadap Karakteristik Karbon Aktif Dari Kulit Durian.” *Jurnal Teknik Kimia USU*

Joshi, and D.S. Sutrave. 2018. “A Brief Study of Cyclic Voltammetry and Electrochemical Analysis.” *International Journal of ChemTech Research*.

Ahmad Kurniawan. 2018. "Sintesis Elektroda Superkapasitor Dengan Proses Eksfoliasi Kimia Dan Doping NH_4OH Pada Grafena Oksida Tereduksi Dari Tempurung".

Laos, Landiana Etni, Masturi Masturi, and Ian Yulianti. 2016. “Pengaruh Suhu Aktivasi Terhadap Daya Serap Karbon Aktif Kulit Kemiri.”

Lubis, Rizka Alfi Fadhilah, Hafni Indriati Nasution, and Moondra Zubir. 2020. “Production of Activated Carbon from Natural Sources for Water Purification.” *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology*.

Maulana, Gusti Gilang Ramadhan, Lya Agustina, and Susi. 2017. “Proses Aktivasi Arang Aktif Dari Cangkang Kemiri (Aleurites Moluccana) Dengan Variasi Jenis Dan Konsentrasi Aktivator Kimia.” : 247–56.

Mulyasari, Afni et al. 2019. “Analisis Proksimat Karbon Aktif Limbah Serat Sagu Teraktivasi Koh 1.” *Journal of Chemical Science*: 20–22.

Novita, Elida, and Sri Wahyuningsih. 2021. “Model Adsorpsi Isoterm Arang Aktif Kulit Kopi Pada Penurunan Warna Air Limbah Pengolahan Kopi.”

Novitra, Rikaryalita, Erman Taer, and Hermansyah Aziz. 2022. “Superkapasitor Berbahan Dasar Karbon Aktif Dari Ampas Biji Kopi Robusta Menggunakan Aktivator NaOH.” *J. Aceh Phys. Soc*.

- Nuradi, rahma fikri. 2022. "Pembuatan Superkapasitor Dari Karbon Aktif Kulit Buah Kakao Sebagai Penyimpan Energi." *Pertanian Organik*.
- Nurjannah, Siti, Adi Setiawan, Muhammad, and Zahra Fona. 2023. "Characterization of Coffee-Pulp Biochar as an Additive to Enhance Biogas Production from Coffee Mucilage." *Key Engineering Materials* 971: 75–86.
- Nurul Huda, Aryani., Indri. Lestari, and Sahrul Hidayat. 2022. "Pemanfaatan Karbon Aktif Dari Sekam Padi Sebagai Elektroda Superkapasitor." *Jurnal Ilmu dan Inovasi Fisika*.
- P. Zulhafri, Taer, Apriwandi. 2021. "Pembuatan Elektroda Karbon Dari Biomassa Kulit Superkapasitor Pembuatan Elektroda Karbon Dari Biomassa Kulit."
- Pane, Gito Christian, and Faizah Hamzah. 2018. "Pemanfaatan Kulit Buah Durian Pada Pembuatan Arang Aktif Dengan Metode Aktivasi Fisika-Kimia Menggunakan Asam Fosfat." *Jom Faperta* 5(2): 1–14.
- Prayogatama, Adhi, and Teguh Kurniawan. 2022. "Modifikasi Karbon Aktif Dengan Aktivasi Kimia Dan Fisika Menjadi Elektroda Superkapasitor."
- Previanti, Popy, Hena Sugiani, Uji Pratomo, and Sukrido Sukrido. 2015. "Daya Serap Dan Karakterisasi Arang Aktif Tulang Sapi Yang Teraktivasi Natrium Karbonat Terhadap Logam Tembaga." *Chimica et Natura Acta*: 48–53.
- Raudhatul Raihan, Adi Setiawan, Lukman Hakim, Muhammad, Muhammad Arif, Hadi Hosseiniamoli. 2020. "Preparation and Characterization of Activated Carbon Made from Robusta Coffee Skin (*Coffea Canephora*)." *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*.
- Risfiandi, Fadli, Yusnimar, and Sri Helianty. 2016. "Penentuan Daya Jerap Karbon Aktif Dari Tempurung Kelapa Terhadap Ion Cu(II)." 3(1): 1–6.
- Rozanna, Dewi, Azhari, and Nofriadi. 2020. "Aktivasi Karbon Dari Kulit Pinang Dengan Menggunakan Aktivator Kimia KOH."
- Sandi, Anggun Pradilla, and Astuti. 2014. "Pengaruh Waktu Aktivasi Menggunakan H₃PO₄ Terhadap Struktur Dan Ukuran Pori Karbon Berbasis Aarang Tempurung Kemiri (*Aleurites Moluccana*)." *Jurnal Fisika Unand*.
- Siti Jamilatun, Intan Dwi Isparulita, Elza Novita Putri. 2014. "Karakteristik Arang Aktif Dari Tempurung Kelapa Dengan Pengaktifasian H₂SO₄ Variasi Suhu

Dan Waktu.”

- Nurul Huda Sulaiman, Lastri Aryani Malau, Fadhillah Husna Lubis, Nurhailani Br Harahap, Fadly Rikki Manalu, Agus Kembaren. 2018. “Pengolahan Tempurung Kemiri Sebagai Karbon Aktif Dengan Variasi Aktivator Asam Fosfat.” *EINSTEIN e-JOURNAL*.
- Taer, Satri, Taslim, Iwantono. 2013. “Elektroda Komposit Karbon Aktif Dari Kulit Ubi Kayu-Karbon Nano Tube-Polianelin Untuk Aplikasi Superkapasitor.” *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*
- Tani, Djefry, and Sonny Lumingkewas. 2022. “Pembuatan Dan Karakterisasi Karbon Aktif Dari Arang Tempurung Kelapa Dengan Kombinasi Aktivasi Kimia Dan Fisika.” *Fullerene Journal of Chemistry* 7(2).
- Tetra, Olly Norita., H. Aziz, Emriadi., and Sanusi. Ibrahim. 2018. “Superkapasitor Berbahan Dasar Karbon Aktif Dan Larutan Ionik Sebagai Elektrolit.” *Jurnal Zarah*.
- Tumimomor, Farly Reynol, and Septiany Christin Palilingan. 2018. “Pemanfaatan Karbon Aktif Dari Sabut Kelapa Sebagai Elektroda Superkapasitor.” *Fullerene Journal of Chemistry* 3(1): 13.
- Wang, Gouping, Lei Zhang, and JiuJun Zhang. 2011. “NRC Publications Archive Archives; A Review of Electrode Materials for Electrochemical Supercapacitors.”
- Wulandari, Fitri, Esmar Budi, Jurusan Fisika, and Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. 2015. “Pengaruh Konsentrasi Larutan NaOH Pada Karbon Aktif Tempurung Kelapa Untuk Adsorpsi Logam Cu²⁺.” *Spektra: Jurnal Fisika dan Aplikasinya*.
- Yusriwandi, Taer, E., Farma, R. 2017. “Pembuatan Dan Karakterisasi Elektroda Karbon Aktif Dengan Karbonisasi Dan Aktivasi Bertingkat Menggunakan Gas CO₂ Dan Uap Air.”
- Zuozhao Zhai, Lihui Zhang, Tianmin Du, Bin Ren, Yuelong Xu, Shasha Wang, Junfeng Miao, Zhenfa LiuZhai. 2022. “A Review of Carbon Materials for Supercapacitors.” *Materials and Design*.