DAFTAR PUSTAKA

Annisa, A. Z., Fachraniah, & Ridwan.(2024). Pengaruh Jenis Aktivator Terhadap Karakteristik Karbon Aktif Berbahan Ampas Tebu. *Jurnal Teknologi*, 24(1), 9–15.

Aradilla, D., Azambuja, D. S., & Marcilla, R. (2015).Ionic Liquid-Based Electrolytes For Supercapacitor And Battery Applications. *Journal Of Materials Chemistry A*, 3(6), 1927–1946.

Arif, E. N., Taer, E., & Farma, R. Pembuatan Dan Karakterisasi Sel Superkapasitor Menggunakan Karbon Aktif Monolit Dari Kayu Karet Berdasarkan Variasi Konsentrasi Hno3. *JOM FMIPA* , 2(1), 49-55.

Bird, J. (2006). Electrical Circuit Theory And Technology (Revised Ed.). Elsevier.

Doczekasla, B., Bartkowiak, M., Lopatka, H., & Zborowska, M. (2022).Activated Carbon Prepared From Corn Biomass By Chemical Activation With Potassium Hydroxide. *Bioresources*, 17(1), 1974–1804.

Dong, L., Pan, C., Ji, Y., Ren, S., & Lei, T. (2024). Corncob-Derived Activated Carbon As Electrode Material For High-Performance Supercapacitor. *Materials*, 17, 4341.

Irfana, I. (2020). Pengaruh Komposisi Karbon Aktif-Pvdf Terhadap Sifat Listrik Dan Fisik Elektroda Perangkat Penyimpan Energi. *Central Library Of Maulana Malik Ibrahim State Islamic Universitas Of Malang*.

Faisal, & Asri, A. (2025). Pengukuran Permitivitas Dan Konduktivitas Listrik Karbon Aktif Berbahan Dasar Tandan Kosong Kelapa Sawit. *PRISMA FISIKA*, 13(1), 17–21.

Futalan, C.C., Diana, E., Edang, F. A., Padilla, J. M., Cenia M. C., & Alfeche, D. M. (2023). Adsorption Of Lead From Aqueous Solution Using Activated Carbon Derived From Rice Husk Modified With Lemon Juice. *Sustainabality*, 15, 1-14.

Gandam, P. K., Chinta, L. M., Gandham, A. P., Pabbathi, P. N., Konakanchi, S., Bhavanam, A., Et Al. (2022). A New Insight Into The Composition And Physical Characteristics Of Corncob Substantiating Its Potential For Tailored Biorefinery Objectives. *Fermentation*, 8(12), 704.

Garcia, E. H., Riojas, A. A., Monje, I. E., Lopez, E. O., Pinedo, M. O., Planes, A. G., Et Al. (2024). Activated Carbon Electrodes For Supercapacitors From Purple Corncob (Zea Mays L.). *ACS Environmental Au*, 4, 80–88.

Handika, G., Maulina, S., & Mentari, V. A. (2017). Karakteristik Karbon Aktif Dari Pemanfaatan Limbah Tanaman Kelapa Sawit Dengan Penambahan Aktivator Natrium Karbonat (Na2co3) Dan Natrium Klorida (Nacl). *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol. 6, No. 4, 41-44.

Hatibie, R. W., Aladin, A., & Ifa, L. (2022). Pembuatan Karbon Aktif Hasil Pirolisis Tongkol Jagung (Z. Mays Var. Ceratina L.) Menggunakan Aktivator Asam Dari Buah Belimbing Wuluh. *Journal Technology Process* , 2(1).

Huggins, T., Wang, H., Kearns, J., Jenkins, P., & Ren, Z. J. (2014). Biochar As A Sustainable Electrode Material For Electricity Production In Microbial Fuel Cells. *Bioresource Technology*, 157, 114–119.

Kumar, N., Kim, S. B., Lee, S. Y., & Park, S. J. (2022). Recent Advanced Supercapacitor: A Review Of Storage Mechanisms, Electrode Materials, Modification, And Perspectives. *Nanomaterials*, 12(20), 3708.

Kwiatkowski, M., & Broniek, E. (2021). Computer Analysis Of The Porous Structure Of Activated Carbons Derived From Various Biomass Materials By Chemical Activation. *Materials,* 14(15), 4121.

Memori, R., Fatmizal, M. N., Siburian, D. H., Ismardi, A., & Abdullah, N. H. (2023). Electrochemical Properties of Activated Carbon Electrodes for Supercapacitor Application: The Effect of Various Electrolyte Concentrations of Na_2SO_4. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisiska AL BIRUNI,* Vol. 12. No. 2.

Nacua, Z., & Lacang, G. (2024). Valorization Of Agricultural Wastes To Offset Greenhouse Gases (Ghgs) Emissions: An Insight In Southeast Asia. *Journal Of Environmental & Earth Sciences*, 6.

Riyanto, A. (2014). Superkapasitor Sebagai Piranti Penyimpan Energi Listrik Masa Depan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni.*

Reza, M., Erniwati, L., Pusfitasari, M. D., Sylvia, N., Noor, A. H., & Ali, L. G. (2022). Karakterisasi Karbon Aktif Dari Kulit Pisang Kepok Sebagai Superkapasitor. *Jurnal Teknik Kimia*, 16(2), 53-60.

Saban, A., Jasruddin, & Ussain.(2023). Pengaruh Konsentrasi Aktivator (Naoh Dan Hcl) Terhadap Karakteristik Karbon Aktif Dari Tongkol Jagung. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika* , 19(2), 219–228.

Sani, N. F., Ulfa, R., Faisal, Wusnah, Nurlaila, R., Yani, F. T., Et Al. (2025). Pembuatan Karbon Aktif Dari Tongkol Jagung Melalui Proses Karbonisasi Dengan Aktivator Asam Jeruk Nipis. *Chemical Engineering Journal Storage*, 5(4), 554–568.

Shimizu, T., Et Al. (2021). Supercapacitor Electrodes of Blended Carbon Nanotubes with Diverse Conductive Porous Structures Enabling High Charge/Discharge Rates. *ACS Applied Energy Materials.* Vol. 4. No. 9. Hal: 9712-9720.

Smailman, R. E., & Bishop, R. J. (2000). *Metalurgi Fisik Modern Dan Rekayasa Material*. Erlangga.

Sukma, M. D., Ari, A. H., Suparno, Dwandaru, W. S., & Setiaji, B. (2024). Konsentrasi Nacl Terhadap Tegangan, Arus Listrik, Dan Kapasitansi Superkapasitor Dengan Elektroda Arang Karbon Tectona Grandis. *Jurnal Sains Dan Teknologi, 1*3(3), 537–545.

Syed, N., Huang, J., Feng, Y., Wang, X., & Cao, L. (2019). Carbon-Based Nanomaterials Via Heterojunction Serving As Photocatalyst. *Frontiers*, 7.

Tetra, O. N., Syukri, Santoni, A., Deswati, Fajarandi, N., & Emriadi.(2024). Sintesis Karbon Aktif Dari Batang Jagung (Zea Mays L.) Dengan Metoda Dehidrasi Asam Untuk Aplikasi Elektroda Superkapasitor. *Jurnal Fisika Unand,* 13(6), 834–842.

Utara, B. P. (2024). Data Strategis Kabupaten Tapanuli Utara 2024. Badan Pusat Statistik.

Yaseen, M., Khattak, M. A., Humayun, M., Usman, M., Shah, S. S., Bibi, S., Et Al. (2021). A Review Of Supercapacitors: Materials Design, Modification, And Applications. *Energies*, 14(22), 7779.

Zhong, C., Deng, Y., Hu, W., Qiao, J., Zhang, L., & Zhang, J. (2015). A Review Of Electrolyte Materials And Compositions For Electrochemical Supercapacitors. *Chemical Society Reviews*.

THE Character Building UNIVERSITY