

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, C., Sirojudin, & Firdausi, K. S. (2007). Analisis Gugus Fungsi pada Sampel Uji, Bensin, dan Spiritus Menggunakan Metode Spektroskopi FTIR. *Berkala Fisika*, 10(1410–9662), 79–85. [http://eprints.undip.ac.id/1888/1/Analisis\\_Gugus\\_Fungsi\\_Pada\\_Sampel\\_Uji,\\_Bensin\\_dan\\_Spiritus\\_Menggunakan\\_Metode\\_Spektroskopi\\_FTIR.pdf](http://eprints.undip.ac.id/1888/1/Analisis_Gugus_Fungsi_Pada_Sampel_Uji,_Bensin_dan_Spiritus_Menggunakan_Metode_Spektroskopi_FTIR.pdf)
- Anis. (2019). Materi Poliakrilonitril. *SCRIBD*, 6.
- Annisa, R. A., Simon, S., & Wasinton, S. (2017). Karakteristik Termal (DTA/TGA) dan Konduktivitas Termal Kordierit (2MgO.2Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.5SiO<sub>2</sub>) Berbasis Silika Sekam Padi Akibat Penambahan MgO (0, 10, 15%berat). *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 5(3), 1–4.
- Aprilia, S., & Amin, A. (2011). Sintesis dan Karakterisasi Membran untuk Proses Ultrafiltrasi. *Jurnal Rekayasa Kimia Dan Lingkungan*, 8(2), 84–88.
- Chanifan's. (2016). Thermogravimetric Analysis (TGA). *Blog*, 2, 1–10.
- Choucar, Novoselov, & Carlosson. (2020). Grafena. *Eksoplodeia Bebas*, 64, 1–6.
- Fatkhan M. Mubarak, V. G. V. P. (2018). Rancangan bangun alat pembuatan nanofiber menggunakan metode elektrospinning. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 9(1), 36–45. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i1.1821>
- Fernandes, H. P. (2014). *Wetspining*. 1–5.
- Gea, S., H. (2018). Selulosa: Karakteristik dan Pemanfaatannya Sebagai Biomaterial. *Medan: USU Press*.
- Gea, S., & Harahap, M. (2019). Karakterisasi material: morfologi dan sifat termal. *USU*, 19–25.
- GSC Chan, WXF Wong, F. C. (2015). *saya imobilisasi dari hepatitis antibodi*. 1, 25–29.
- Hulupi, M., & Haryadi, H. (2018). Sintesis dan Karakterisasi Serat Nano Polivinil Alkohol yang Diikat Silang dengan Glutaraldehyd untuk Aplikasi Pembalut Luka. *Chimica et Natura Acta*, 6(3), 101. <https://doi.org/10.24198/cna.v6.n3.18477>
- IKONS. (2017). *Mengenal graphene dan manfaatnya*. <https://www.ikons.id/Mengenal-Graphene-Dan-Manfaatnya/>. <https://www.ikons.id/mengenal-graphene-dan-manfaatnya/>

- Irfa`I, M.A., Umam, A. (2019). Studi Fraksi Volume Serat Kekuatan Terhadap Tarik Komposit Polyester Berpenguat Serat Karbon. *JTM*, 7, 67–72.
- Jestin, S., Poulin, P. (2014). Wet Spinning of CNT-based Fibers. *Nanotube Superfiber Materials*, 167–209.
- Kalashnik, A. T., Smirnova, T. N., Chernova, O. P., & Kozlov, V. V. (2010). Properties and structure of Polyacrylonitrile Fibers. *Polymer Science Series A*, 52(11), 1233–1238.
- Lasmana, D., Pranata, G., Nurlina, R., Aprilia, A., Syakir, N., & Fitrilawati. (2016). Karakteristik Transparansi Film Tipis Oksida Grafena Tereduksi (R-GO) Untuk Elektroda Transparan. *Material Dan Energi Indonesia*, 06(01), 15–19. <https://jurnal.unpad.ac.id/>
- Lekahena, V., Nur Faridah, D., Syarief, R., & Peranginangin, R. (2014). Karakterisasi Fisikokimia Nanokalsium Hasil Ekstraksi Tulang Ikan Nila Menggunakan Larutan Basa Dan Asam. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 25(1), 57–64. <https://doi.org/10.6066/jtip.2014.25.1.57>
- Lumbantoruan, P., & Yulianti, E. (2016). Pengaruh Suhu terhadap Viskositas Minyak Pelumas (Oli). *Jurnal Sainmatika*, 13(2), 26–34.
- Mahfuz, K., Made Agus Gelgel Wirasuta, I., & Made Suaniti, N. (2017). Identifikasi Efedrin Hidroklorida, Dekstrometorfan Dan Tramadol Hidroklorida Dalam Tablet dengan Spektroskopi Raman. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*, 5(2), 75–85.
- Marianna. (2015). Wet - Spinning of Cellulosic Fibres from Water-Based Solution Prepared from Enzyme-Treated Pulp. *Tampere University of Technology*.
- Mishra, R. K., Nawaz, M. H., Hayat, A., Nawaz, M. A. H., Sharma, V., & Marty, J. L. (2017). Electrospinning graphene-oxide ke elektroda yang dicetak di layar untuk biosensor logam berat. *Sensors and Actuators, B: Chemical*, 247, 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2017.03.059>
- Nugraha, A. Z. (2014). Karbonisasi Nanoserat Selulosa Asetat Dari Kapas Yang Dibuat Dengan Metode Elektrospinning. *Bogor: IPB*.
- Nuryantini, A. Y., Ekaputra, M. P., Munir, M. M., & Suciati, T. (2014). Sintesis Nanoserat Poli(Vinil Alkohol) Dalam Bentuk Lembaran Dengan Pemintal Elektrik Multi Nozel Dan Kolektor Drum Synthesis of Poly(Vinyl Alcohol) Nanofibers Membrane Via Multi Nozzle Spinneret and Drum Collector. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 10(2), 186–193. <https://doi.org/10.15294/jpfi.v10i2.3356>
- Purnawan, C., A, N. H., Kartini, I., & Suguharto, E. (2008). Menggunakan Thermogravimetric Analysis Dan Differential Thermal Analysis ( Tga-Dta ).

*Sains Dan Terapan Kimia*, 2(2), 44–52.

- Purnawati, D., Nugraheni, A. D., Shalihah, H., & Laraswati, L. (2017). Pembuatan Nanofiber Polivinil Alkohol (PVA) Dengan Metode Wet spinning Sebagai Masker Debu Vulkanik. *Jurnal Fisika Indonesia*, 21(1), 24. <https://doi.org/10.22146/jfi.38656>
- Putama Mursal, I. L. (2018). Karakterisasi XRD Dan SEM Pada Material Nanopartikel Serta Peran Material Nanopartikel Dalam Drug Delivery System. *Pharma Xplore: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(2), 214–221. <https://doi.org/10.36805/farmasi.v3i2.491>
- Rahanti, A. B., & Kusumawati, D. H. (2022). Fabrikasi Dan Karakterisasi Nanofiber Pva / Pvp / Kitosan Sebagai Bahan Dasar Wound Dressing. *Jurnal Inovasi Fisika Indonesia (IFI)*, 11(3), 35–45.
- Ramasubramanian, G. (2013). Influence of Lignin modification on PAN-Lignin copolymers as potential carbon fiber precursors. *Iowa State University Ames*.
- Rani, M. D. (2018). Pra Rancangan Pabrik Filamen Aramid Untuk Diaplikasikan Pada Rompi Tahan Peluru Dari Bahan Baku Chips Poly-p-Phenylene Terephthalamide Dengan Kapasitas Produksi 200 Ton/Tahun. *Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia*.
- Rozi, M. F., & Mahyudin, A. (2020). Analisis Variasi Fraksi Volume Nanoserat Pinang Terhadap Sifat Mekanik dan Uji Biodegradasi Material Komposit Epoksi dengan Pati Talas. *Jurnal Fisika Unand*, 9(2), 270–276. <https://doi.org/10.25077/jfu.9.2.270-276.2020>
- Sandhya, K., K. C. S., Nagapadma, R., & Krishnamurthy, L. (2012). Recent Advancement on Different Electrode Materials for Next Generation Energy Storage Devices. *Renewable Energy Engineering*, 50(1), 10576–10580.
- Shoimah et al., 2019. (2019). Pembuatan Prekursor Serat Karbon Dari Lignin Limbah Lindi Hitam (Black Liquor), Lignin Diekstrak Dengan Kosentrasi 0-50% Menggunakan Metode Pemintalan Basah (Wet-Spinning). *Jurnal Teknologi Bahan Dan Barang Teknik*, 9(2), 47.
- Sjahriza, A., & Herlambang, S. (2021). Sintesis Oksida Grafena dari Arang Tempurung Kelapa Untuk Aplikasi Antibakteri dan Antioksidan. *Al-Kimiya*, 8(2), 51–58. <https://doi.org/10.15575/ak.v8i2.13473>
- Trache, D., Thakur, V. K., & Boukherroub, R. (2020). Cellulose nanocrystals /graphene hybrids—a promising new class of materials for advanced applications. *Nanomaterials*, 10(8), 1–34. <https://doi.org/10.3390/nano10081523>
- Waluyo, A. Fira, & Sabarman, H. (2019). *Fabrikasi Fiber Polyvinyl Alcohol (Pva)*

*dengan elektrospining. 5(1), 88–98.*

Wardiyati, S. (2004). Pemanfaatan Ultrasonik dalam Kimia. *Penugasan IPTEK Bahan Untuk Meningkatkan Kualitas Produk Nasional*, 419–424.

Wiono, A., & Rahmawati, E. (2014). Perancangan dan Pembuatan Alat Ukur Konduktivitas Larutan Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Fisika*, 03(02), 7–10.

Zhang, W., L., & Z., Y. (2015). Hierarchical Porous Carbon for Supercapacitors Prepared from Lignin through a Facile Template-Free Method. *ChemSusChem*, 8, 2114–2122.

