

DAFTAR PUSTAKA

- Ardilla, D., Taufik, M., Tarigan, D. M., Thamrin, M., Razali, M., & Siregar, H. S. (2018). Analisis lemak babi pada produk pangan olahan menggunakan spektroskopi UV–vis. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(2).
- Ariyani, R., Wirawan, T., & Hindryawati, N. (2020). Pembuatan arang aktif dari ampas tebu dan aplikasinya sebagai adsorben zat warna merah dari limbah pencelupan benang tenun sarung samarinda. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Berwawasan Lingkungan*, 86–94.
- Aprilliza, M. (2017, April). Characterization and properties of sodium alginate from brown algae used as an ecofriendly superabsorbent. In *IOP conference series: materials science and engineering* (Vol. 188, No. 1, p. 012019). IOP Publishing.
- Baswir, R., Achmad, N., Santosa, A., Wibowo, I. A., Winarni, R. R., Susanti, E., Hasibuan, F., & Hanu, M. A. (2010). Pekebun mandiri dalam industri perkebunan sawit di Indonesia. *Sawit Watch, Indonesia*.
- Bansal, R. C., & Goyal, M. (2005). *Activated carbon adsorption*. CRC press.
- Buana, D. L., & Fajriati, I. (2019). Karakterisasi Lemak Sapi dan Lemak Babi dalam Bakso Menggunakan FTIR Spectroscopy. *Indonesia Journal of Halal*, 2(1), 15-22.
- Dakora, F.D., Phillips, D.A., (2002), Root Exudates as Mediators of Mineral Acquisition in Low-Nutrient Environment, *Plant Soil*, 245, 35-47.
- Didik, L. A. (2020). Penentuan Ukuran Butir Kristal CuCrO, 98NiO, O₂O₂ dengan Menggunakan X-Ray Diffraction (XRD) dan Scanning Electron Microscope (SEM). *Indonesian Physical Review*, 3(1), 6-14.
- Dharmayanti, N. (2021). Penambahan Konsentrasi Alginat dari *Sargassum polycystum* untuk Formulasi Krim Lulur. *Jurnal Akuatek*, 2(2), 81-94.
- Cornell, R. M., Posner A. M. and Quirk J. P., (1976), Kinetics and Mechanisms of The Acid Dissolution of Goethite (α -FeOOH), *J. Inorg. Nucl. Chem.*, 38, 563.–567.
- Egbo, M. K. (2021). A fundamental Review on Composite Materials and some of their Applications in Biomedical Engineering. *Journal of King Saud University-Engineering Sciences*, 33(8), 557-568.
- Erizal., Pratiwi, E, W., Perkasa, D, P., Noviyantih., Abbas, B., Sudirman. (2018). Imobilisasi Propanolol HCl Pada Hidrogel Poli (Vinil Alkohol)-Natrium Alginat Dengan Teknik Radiasi. *Jurnal Kimia dan Kemasan*, 40(1), 47-56.

- Fauzi, Y., Widyastuti, Y. E., Satyawibawa, I., & Paeru, R. H. (2012). *Kelapa sawit*. Penebar Swadaya Grup.
- Florentino, K. A., Santos, T. T. F., & Templonuevo, C. D. (2020). Comparison of Sodium Alginate-Based Slow-Release Beads with Varying Calcium Chloride Concentrations.
- Gaol, M. R. L. L., Sitorus, R., Yanthi, S., Surya, I., & Manurung, R. (2013). Pembuatan selulosa asetat dari α -selulosa tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(3), 33-39.
- Hardi, A. D., Joni, R., Syukri, S., & Aziz, H. (2020). Pembuatan Karbon Aktif dari Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Elektroda Superkapasitor. *Jurnal Fisika Unand*, 9(4), 479-486.
- Hartanto, S., & Ratnawati, R. (2010). Pembuatan karbon aktif dari tempurung kelapa sawit dengan metode aktivasi kimia. *Jurnal Sains Materi Indonesia*, 12(1), 12-16.
- Hartatik, W., Mardiyati, E., Wibowo, H., Sukarto, A., & Yusron, Y. (2020). Formulasi dan Pola Kelarutan N Pupuk Urea-Zeolit Lepas Lambat. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 44(1), 61-70.
- Hendra, D., & Pari, G. (1999). Pembuatan arang aktif dari tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 17(2), 113-122.
- Husin, A., & Hasibuan, A. (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*, 9(2), 80-86.
- Karunia, F. S. A. F., Sani, & Astuty, D. H. (2021). Karakterisasi Karbon Aktif dari Batang Singkong sebagai Adsorben pada Adsorpsi Logam Tembaga. Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono XVII, 17, 1-9.
- Khaldun, I. (2018). *Kimia Analisa Instrumen: Buku untuk mahasiswa*. Syiah Kuala University Press.
- Kristianingrum, S. (2016). Handout Spektroskopi Infra Merah (Infrared Spectroscopy, IR).
- Lestari, R.S.D., Jayanudin., D.Irawanto., Rozak., Wardana, R, L, A. & Muhammad. (2020). Preparasi dan Karakterisasi Kitosan Tertaut Silang Glutaraldehida Sebagai Matriks Pupuk Urea. *Jurnal integrasi Proses*. Vol 9(2) : 27-33.
- Liu, Y., Zhou, W., Teo, W. L., Wang, K., Zhang, L., Zeng, Y., & Zhao, Y. (2020). Covalent-Organic-Framework-Based Composite materials. *Chem*, 6(12), 3172-3202.
- Maulinda, L., Nasrul, Z. A., & Sari, D. N. (2017). Pemanfaatan kulit singkong sebagai bahan baku karbon aktif. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2), 11-19.

- MUHAMMAD, A. G. (2019). *ARANG AKTIF TANDAN KOSONG KELAPA SAWIT SEBAGAI ADSORBEN LOGAM BERAT MERKURI (Hg)* (Doctoral dissertation, UIN RADEN FATAH PALEMBANG).
- Mulyani, D. R., Dewi, E. N., & Kurniasih, R. A. (2018). Karakteristik es krim dengan penambahan alginat sebagai penstabil. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(3), 36-42.
- Mo, C., Zhang, J., & Zhang, G. (2020). Hierarchical porous carbon with three dimensional nanonetwork from water hyacinth leaves for energy storage. *Journal of Energy Storage*, 32, 101848.
- Mayori, E., & Sunardi, S. (2018). Karakterisasi biokomposit alginat-pati-kaolin sebagai kandidat slow-release pupuk urea. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL LINGKUNGAN LAHAN BASAH* (Vol. 3, No. 1).
- Nadeem, F., Hanif, M. A., Majeed, M. I., & Mushtaq, Z. (2018). Role of macronutrients and micronutrients in the growth and development of plants and prevention of deleterious plant diseases—A comprehensive review. *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences*, 12, 31-52.
- Nafsiyah, N. (2020). *Komposit Zeolit/Bentonit/Karbon Aktif/Alginat Berbentuk Silinder sebagai Model Pupuk Lepas-Lambat NPK* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Nurhadiansyah, A., Faryuni, I. D., & Lapanoro, B. P. (2018). Sintesis dan Karakterisasi Karbon Aktif dari Limbah Serbuk Kayu Bengkirai sebagai Adsorben Logam Fe pada Air Gambut. *Prisma Fisika*, 6(2), 124-128.
- Pamungkas, R. B., & Ridho, R. A. (2022). Kinetika Pelepasan Nitrogen Dari Pupuk Urea Lepas Lambat (Urea Slow Release, Sru) Matriks Zeolit Teraktivasi. *Techno (Jurnal Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purwokerto)*, 23(1).
- Pahan, I. (2012). *Panduan teknis budidaya kelapa sawit*. Penebar Swadaya Grup.
- Perkampus, H. H. (2013). *UV-VIS Spectroscopy and its Applications*. Springer Science & Business Media.
- Praevia, M. F., & Widayat, W. (2022). Analisis Pemanfaatan Limbah Tandan Kosong Kelapa Sawit Sebagai Cofiring pada PLTU Batubara. *Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan*, 3(1), 28–37. <https://doi.org/10.14710/jebt.2022.13367>
- Raus, R. A., Nawawi, W. M. F. W., & Nasaruddin, R. R. (2021). Alginate and alginate composites for biomedical applications. *Asian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 16(3), 280-306.

- Rajak, D. K., Pagar, D. D., Kumar, R., & Pruncu, C. I. (2019). Recent Progress of Reinforcement Materials: a Comprehensive Overview of Composite Materials. *Journal of Materials Research and Technology*, 8(6), 6354-6374.
- Ramdja, A. F., Halim, M., & Handi, J. (2008). Pembuatan karbon aktif dari pelepah kelapa (*Cocus nucifera*). *Jurnal Teknik Kimia*, 15(2).
- Rasyida, A., Pradipta, T. R., & Wicaksono, S. T. (2019). Studi Pengaruh Penambahan PVA dan Bentonit Terhadap Morfologi dan Sifat Fisik Komposit Berbasis Hidrogel Alginat Sebagai Kandidat Material Perancah untuk Regenerasi Tulang Rawan. *Jurnal Teknik ITS*, 7(2), F320-F325.
- Rozo, G., Bohorques, L., & Santamaría, J. (2019). Controlled release fertilizer encapsulated by a κ -carrageenan hydrogel. *Polímeros*, 29.
- Saleh, M., Zulmanwardi & Pasanda, O. S. (2018). Pembuatan Pupuk SRF (Slow Release Fertilizer) Dengan Menggunakan Polimer Amilum. *Jurnal Prosiding Seminar Hasil Penelitian SNP2M*. Makassar.
- Sandi, A. P. (2014). Pengaruh Waktu Aktivasi Menggunakan H₃PO₄ Terhadap Struktur dan Ukuran Pori Karbon Berbasis Arang Tempurung Kemiri (*Aleurites moluccana*). *Jurnal Fisika Unand*, 3(2), 115-120.
- Sandi, K., Syahputra, R. A., & Zubir, M. (2020). Review Journal Thermodynamics Carbon Active Adsorption Empty Fruit bunch of Heavy Metal from Liquid Waste. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology (IJCST)*, 3(2), 64. <https://doi.org/10.24114/ijcst.v3i2.19530>
- Sastrosayono, I. S. (2003). *Budi daya kelapa sawit*. AgroMedia.
- Savana, R. T., & Maharani, D. K. (2018). Analisis Komposisi Unsur Pupuk Lepas Lambat Kitosan-Silika-Glutaralhid Element Composition Analysis Chitosan-Silica-Glutaralhid Slow Realese Fertiliser. *Unesa Journal of Chemistry*, 7(1), 21-24.
- Suci, A. I., & Astar, I. (2022). Enkapsulasi Urea Menggunakan Biokomposit Zeolit Alam-Alginat-Pati Sagu sebagai Model Pupuk Lepas Lambat (Slow Release Fertilizer). *Al-Kimia*, 10(1).
- Suryani, M. Y., Paramita, A., Susilo, H., & Maharsih, I. K. Analisis Penentuan Kadar Besi (Fe) dalam Air Limbah Tambang Batu Bara Menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Indonesian Journal of Laboratory*, 7-15.
- Syafruddin, S. (2011). Keracunan Besi pada Tanaman Padi dan Upaya Pengelolaannya pada Lahan Sawah. *cefars: Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*, 3(1), 35-45.

- Tentrem, T., & Nababan, A. F. (2019). Pengujian Mineral Liat pada Contoh Tanah dengan Metode Difraksi X-Ray (XRD). *Prosiding Temu Teknis Jabatan Fungsional Non Peneliti*, Malang, 215-228.
- Tran Thi Dieu, H., Charoensook, K., Tai, H. C., Lin, Y. T., & Li, Y. Y. (2021). Preparation of activated carbon derived from oil palm empty fruit bunches and its modification by nitrogen doping for supercapacitors. *Journal of Porous Materials*, 28(1), 9-18.
- Ubaydillah, M. I., & Faqihuddin, F. (2021). Pengaplikasian Alginat dalam Sistem Mikrosfer pada Industri Farmasi. *SNHRP*, 72-79.
- Wardani, G. A., Octavia, A. N., Fathurohman, M., Hidayat, T., & Nofiyanti, E. (2022). Arang Aktif Ampas Tebu Termodifikasi Kitosan sebagai Adsorben Tetrasiklin: Pemanfaatan Metode Kolom. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 8(3), 280-291.
- Yahya, M. A., Mansor, M. H., Zolkarnaini, W. A. A. W., Rusli, N. S., Aminuddin, A., Mohamad, K., Sabhan, F. A. M., Atik, A. A. A., & Ozair, L. N. (2018). A brief review on activated carbon derived from agriculture byproduct. *AIP Conference Proceedings*, 1-9. <https://doi.org/10.1063/1.5041244>
- Yani, M., & Lubis, F. (2018). Pembuatan dan penyelidikan perilaku mekanik komposit diperkuat serat limbah plastik akibat beban lendutan. *MEKANIK: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin*, 4(2).
- Yantyana, I., Amalia, V., & Fitriyani, R. (2018). Adsorpsi Ion Logam Timbal (II) Menggunakan Mikrokapsul Ca-Alginat. *al-Kimiya: Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, 5(1), 17-26.
- Zairinayati, Z., & Khosamtun, K. (2022). Efektifitas Tandan Kosong Kelapa Sawit (Elais Guineensis Jacq) Dalam Menurunkan Kadar COD Limbah Cair Kain Jumputan. *Indobiosains*, 4(2), 61-70.