

DAFTAR PUSTAKA

- Abdassah, M., 2020. Nanopartikel dengan Gelasi Ionik, *Jurnal Farmaka*. 15(1), 45-52.
- Abriyani, E., Fikayuniar, L., dan Safitri, F., 2021. Skrining FitoKimia dan Bioaktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Bunga Kangkung Pagar (*Ipomoea carnea Jack*) dengan Metode DPPH (2,2-Difenil-1-Pikrilhidrail). *Pharma Xplore*. 6(1), 32-42.
- Ahmed, K. A. M., 2016. Exploitation of KMnO_4 Material as Precursors for The Fabrication of Manganese Oxide Nanomaterials. *Journal of Taibah University for Science*. 10(1), 1629-1634.
- Aini, N., dan Amaria, A., 2022. Sintesis Nanopartikel Au-SiO₂ Menggunakan Natrium Silikat dari Abu Ampas Tebu (AAT). *UNESA Journal of Chemistry*. 11(3), 143-152.
- Balfas, A., Irmansyah, Nikmatin, S., dan Sukarto, A., 2016. Pengaruh Milling terhadap Karakteristik Nanopartikel Biomassa Rotan. *JTEP: Jurnal Keteknikaan Pertanian*. 4(1), 81-86.
- Buniyamin, I., Idorus, M. Y., Halim, M. F. A., Jafar, S. M., Othman, Z., dan Rostan, N. F., 2025. Characterization of SnO₂ Nanoparticles via *Morinda citrifolia* Leaf Extract. *International Journal of Nanoelectronics and Materials*. 18, 105-114.
- Cotton, F. A., dan Wilkinson, G., 1965. *Advanced Inorganic Chemistry* 3rd Edition. John Willey & Sons Ltd. New York.
- Davis, W. W., dan Stout, T. R., 1971. Disc Plate Method of Microbiological Antibiotic Assay. II. Novel Procedure Offering Improved Accuracy. *Applied Microbiology*. 22(4), 666–670.
- Dessie, Y., Tadesse, S., dan Eswaramoorthy, R., 2020. Physicochemical Parameter Influences and Their Optimization on The Biosynthesis of MnO₂ Nanoparticles Using *Vernonia Amygdalina* Leaf Extract. *Arabian Journal of Chemistry*. 13(8), 6472-6492
- Elsherif, S. A., Abuzeid, H. M., Hashem, A. M., dan Ghany, N. A. A., 2023. Green Synthesis of MnO₂ via Plant Extracts and Its Composite with Exfoliated Graphene for High-Performance Asymmetrix Supercapacitors, *Journal of Energy Storage*. 74, 109341.
- Eridawati dan Zahrina., 2023. Telaah Senyawa Metabolit Sekunder dari Air Gebang dan Pelepah Pisang (*Corypha utan*). *Jurnal ilmiah Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia*. 8(1), 22–28.
- Fahmi, M. Z., 2021, *Nanoteknologi dalam Perspektif Kesehatan*, Airlangga University Press: Surabaya.
- Farkas, N., dan Kramar, J. A., 2021. Dynamic Light Scattering Distributions by Any Means. *Journal of Nanoparticle Research*, 23: 120.

- Fathoni, M. M., dan Isnaeni, Darmawati, A., 2021. Aktivitas antibakteri Ekstrak Bunga Rosela (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap Extended-Spectrum β -Lactamase (ESBL) *Escherichia coli*. Berkala Ilmiah Kimia Farmasi. 8, 7-13.
- Fatihin, S., Harjono., dan Kusuma, S. B. W., 2016. Sintesis Nanopartikel Perak Menggunakan Bioreduktor Ekstrak Buah Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava* L.). Indonesian Journal of Chemical Science. 5(3), 175-177.
- Fatimah, S., Hekmah, N., Fathullah, D. M., dan Norhasanah, N., 2022. Cemaran Mikrobiologi pada Makanan, Alat Makan, Air dan Kesehatan Penjamah Makanan di Unit Instalasi Gizi Rumah Sakit X Di Banjarmasin. Journal of Nutrition College. 11(4), 322-327.
- Gimenez, I. F. G., Silva, J. D. O., Santos, H. C., Bento, G. S., Oliveira, J. F. R., dan Abud, A. K. S., 2024. Green Synthesis of Manganese Dioxide (MnO_2) Nanoparticles Produced with Acerola (*Malpighia emarginata*) Leaf Extract. Materials Chemistry and Physics, 315.
- Hasan, I. M. A., Salman, H. M. A., dan Hafez, O. M., 2022. Ficus-Mediated Green Synthesis of Manganese Oxide Nanoparticles for Adsorptive Removal of Malachite Green from Surface Water. Environmental Science and Pollution Research. 30, 28144–28161.
- Hou, S., Ma, D., Wu, S., Hui Q., dan Hao, Z., 2025. *Morinda citrifolia* L.: A Comprehensive Review on Phytochemistry, Pharmacological Effects, and Antioxidant Potential. Antioxidants. 14(295), 1-43.
- Irfayanti, N. A., Hasan, T., dan Mazriati, 2023. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) Asal Pulau Taliabu Provinsi Maluku Utara Dengan Metode DPPH. Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology. 1(1), 5-9.
- Joshi, N. C., Joshi, E., dan Singh A., 2020. Biological Synthesis, Characterisations and Antimicrobial Activities of Manganese Dioxide (MnO_2) Nanoparticles. Research Journal of Pharmacy and Technology. 13(1), 135-140.
- Kai, K., Yoshida, Y., Kageyama, H., Ishigaki, T., Furukawa, Y., dan Kawamata, J., 2008. Room-Temperature Synthesis of Manganese Oxide Monosheets. Journal of the American Chemical Society. 130(47).
- Kosasi, C., Lolo, W. A., dan Sedewi, S., 2019. Isolasi dan Uji Aktivitas Antibakteri dari Bakteri yang Berasosiasi dengan Alga *Turbinaria Ornata* (Turner) J. Agardh serta Identifikasi Secara Biokimia. Jurnal Pharmacon. 8(2).
- Kumar, S., Rani, R., dan Dilbaghi, N., 2021. Antibacterial Activity and Mechanism of Metal Oxide Nanoparticles. Journal of Hazardous Materials. 409, 124495.
- Kurnianto, E, Rahman, I. R., dan Hairunisa, 2021. Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Matoa yang Berasal dari Pontianak Timur dengan Varias Konsentrasi Pelarut. Jural Komunitas Farmasi Indonesia. 1(2), 31-38
- Mahani, A.D., dan Maryati, 2023. Kajian Literatur: Potensi Antibakteri Tanaman Mengkudu (*Morinda citrifolia*). Usadha: Journal of Pharmacy. 2(4), 527-534

- Masykuroh, A., dan Puspasari, H., 2020. Potensi Tanaman Keladi Sarawak *Alocasia macrorrhizos* dalam Biosintesis Nano Partikel Perak (NNP): Analisis Surface Plasmon Resonance (SPR) sebagai Fungsi Waktu. *BIOMA: Jurnal Biologi Makassar*. 5(2), 233-240.
- Mugitasari, D. E., dan Rahmawati, B., 2020. Formulasi Krim Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) Sebagai Sediaan Pelindung Sinar Ultraviolet. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat STIKES Cendekia Utama Kudus*. 9(2), 109-119.
- Moon, S. A., Salunke, B. K., Alkotaini, B. Sathiyamoorthi, E., dan Kim, B. S., 2015. Biological Synthesis of Manganese Dioxide Nanoparticles by *Kalopanax pictus* Plant Extract. *IET Nanobiotechnol Journal*. 9(4), 220-225.
- Ningrum, A. A., Balqis, D. N., Lismianisarie, A., dan Swandi, S.P., 2023. Aplikasi Nanoteknologi untuk Meningkatkan Manfaat dan Bioavailabilitas Kalsium dalam Pengolahan Pangan. *Media Ilmiah Teknologi Pangan: Scientific Journal of Food Technology*. 10(1), 01-11.
- Ningsih, S. K. W., 2015. Pembuatan Lapisan Tipis Mangan Oksida dan Litium-Mangan Oksida pada Substrat Kaca dengan Metoda Dip-Coating Melalui Proses Sol- Gel. *Jurnal Sainstek*. 5(1).
- Ogemdi, I. K., 2019. Properties and Uses of Colloids. *Colloids and Surface Science*. 4(2), 24–28.
- Parastuti, W. I., Suharti., dan Ibnu, S., 2016. Miskonsepsi Siswa pada Materi Larutan Buffer. *Jurnal Pendidikan*. 1(12), 2307-2313.
- Pole, R. P. P., Doss, A., David, S. A., Kabir, N.A., dan Satheesh, S., 2025. Green Synthesis of MnO₂ Nanoparticles Using *Justicia adhatoda* Leaf Extract. *Sustainable Chemistry One World*. 100072.
- Riswana, D. A., dan Rusmini., 2020. Penggunaan Model Conceptual Change Pada Instrumen Three-Tier- Test Dan LKPD. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 4(2), 150-169.
- Shah, S. I., Zulfiqar, S., Khan, T., dan Khan R., 2019. Study of Stuctural, Optical and Dielectric Properties of Nanotubes (NTS). *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*. 30(21)
- Sephia, R. A., Rahayu, M. A., Adawiyah, N. R., Fatwa, D. N., dan Mursal, I. L. P., 2023. Analisis Karakteristik Dan Pengaplikasian Teknologi Nanopartikel Berdasarkan Klasifikasinya Pada Berbagai Jenis Terapi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 9(18), 675-682.
- Simatupang, O. C., Abidjulu, J., dan Siagian, K. V., 2017. Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* Secara In Vitro. *Jurnal e-GiGi*. 5(1), 1-6.
- Sivakumar, S., dan Prabu, L.N., 2021. Synthesis and Characterization of a-MnO₂ Nanoparticles For Supercapacitor Application. *Materials Today: Proceedings*. 47, 52-55.

- Sogandi, Fitrianingrum, M., dan Thursina, A., 2020. Identifikasi Senyawa Bioaktif dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) sebagai Inhibitor *Propionibacterium acne*. Buletin Penelitian Kesehatan. 48(1), 73-82
- Souri, M., Hoseinpour, V., Ghaemi, N., dan Shakeri, A., 2018. Procedure Optimization For Green Synthesis Of Manganese Dioxide Nanoparticles by *Yucca gloriosa* leaf extract. International Nano Letters. 9, 73–81
- Stefeld, J., McKenna, S. A., dan Patel, T. R., 2016. Dynamic Light Scattering: A Practical Guide and Applications in Biomedical Sciences. Biophysical Reviews. 8, 409-427.
- Sulistyoningdyah, F., dan Ramayani, L.S., 2017. Skrining Fitokimia Ekstrak, Infusa Kulit Petai (*Parkia speciosa* Hassk). Jurnal Jawara. 4(1), 1-3.
- Syafriani, D., Hany, N. C., Amdayani, S., Sari, D. P., dan Nst, M. A., 2024. Larutan Asam-Basa. Penerbit Cv. Eureka Media Aksara
- Tandi, J., Novika, Y., Lakiu, D. R., Magfira, dan Dewi, N. P., 2023, Uji Ekstrak Alkohol Daun Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L) terhadap Konsentrasi Kreatinin dan Ureum Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*) Nefropati Diabetes. Jurnal Jamu Indonesia. 8(1), 23-28.
- Villagrán, Z., Esparza, L. M. A., Carilles, C. A. V., Jara, J. M. S., Gómez, J. M. R., dan Vigo, E. F. A., 2024. Plant-Based Extracts as Reducing, Capping, and Stabilizing Agents for the Green Synthesis of Inorganic Nanoparticles. Resource. 13(70), 1-24.
- Wang, M. Y., West, B. J., Jensen, C. J., Nowicki, D., Chen, S., Palu, A. K., dan Anderson, G., 2018. *Morinda citrifolia* (noni): Phytochemistry and antibacterial properties. Phytotherapy Research. 32(6), 1–12.
- Wang, X., Yang, X., Yi, X., Min, X., dan Jia, Y, 2025. Rapid Synthesis of Manganese Dioxide Nanoparticles for Enhanced Biocompatibility and Theranostic Applications. Royal Society of Chemistry. 15, 3060–3065
- Widjanarko, P.B., 2022. Mengenal Lebih Dekat Teknologi Nano: Pengetahuan untuk Pemula. Penerbit P4I.
- Widyanti T., dan Fatmawati A., 2022. Deteksi Kelompok Enterobacteriaceae pada Tanah di Lingkungan Tempat Pembuangan Akhir Sampah Tamangapa Kecamatan Manggala Makassar. Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan. 13(1), 23-31.
- Zhang, L., Chen, Y., dan Wang, X., 2018. Effect of Ph on The Synthesis and Growth Mechanism of MnO₂ Nanoparticles. Materials Chemistry and Physics. 210, 82–89.