

DAFTAR PUSTAKA

- Adhim, M. S. (2018). Sintesis Nanopartikel Fe_3O_4 (Magnetit) dari Batu Besi Menggunakan Metode Kopresipitasi dengan Variasi PH. *Skripsi*, 4, 1–59.
- Adji, N. T. L., Lucytasari, S. D., & Suprihatin, S. (2023). Sintesis Dan Karakterisasi Nanokalsium Oksida Dari Cangkang Kerang Hijau Dengan Metode Presipitasi. *Jurnal Teknik Kimia*, 18(1), 65–69. https://doi.org/10.33005/jurnal_tekkim.v18i1.4127
- Adzra, Z., Hadisantoso, E. P., & Setiadji, S. (2022). Pengaruh Konsentrasi Prekursor, Konsentrasi Agen Pengendap, Kecepatan, dan Waktu Pengadukan pada Sintesis ZnO Nanopartikel dan Aplikasinya untuk Penanganan Metilen Biru secara Fotokatalisis. *Jurnal Sains Materi Indonesia*, 7, 109–117.
- Afosma, W. (2017). *Studi Tentang Pengaruh Jarak (Spacer) Terhadap Kualitas Kristal Lapisan Tipis $\text{Zn}(\text{Se}_{0,2}\text{Te}_{0,8})$ Hasil Preparasi Dengan Teknik Evaporasi Vakum*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ahriani, Zelviani, S., Hernawati, & Fitriyanti. (2021). Analisis Nilai Absorbansi untuk Menentukan Kadar Flavonoid Daun Jarak Merah (*Jatropha gossypifolia* L.) Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Fisika Dan Terapannya*, 8(2), 56–64. <https://doi.org/10.24252/jft.v8i2.23379>
- Akbari, T., & Alfandiana, I. (2022). Pengolahan Limbah Cair Batik Banten secara Koagulasi Menggunakan Tawas dan Adsorpsi dengan Memanfaatkan Zeolit Alam Bayah. *Serambi Engineering*, VII(1), 2499–2509.
- Al Basthomi, I. A. (2016). Sintesis Karakterisasi dan Uji Aktivitas Forokatalis Titanium Dioksida (TiO_2) Antas Terdopipng Vanadium (III) Menggunakan Metode Sonikasi. In *Malang*. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Al Ghifari, F. I. (2023). *Sintesis dan Karakterisasi Seng Oksida (ZnO) Menggunakan Metode Solvothermal*. UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Amelia, S., Shitopyta, L. M., Utami, W. M., & Sriyana, I. (2023). Degradasi Warna

- Naphthol Jeans dengan Fotokatalis TiO_2 - SiO_2 dari Pasir Pantai Karangwuni Kulon Progo. *Eksergi*, 20(1), 15–20.
- Amin, A., Mistriyani, & Tengker, S. (2022). Sintesis dan Karakterisasi Nano ZnO Menggunakan Bioreduktor Ekstrak Daun Kopasanda (*Chromolaena Odorata L.*). *Fullerene Journ.Of Chem*, 7(1), 47–51. <https://doi.org/10.37033/fjc.v7i1.511>
- Ananda, I. D., Mochtado, F. A., & Dewati, R. (2020). Aplikasi Fotokatalis TiO_2 - SiO_2 untuk Menurunkan Kandungan BOD dan COD pada Limbah Tekstil. *Seminar Nasional Teknik Kimia Soebardjo Brotohardjono XVI, September*, 1–6.
- Andika, B. (2016). Pemanfaatan Tongkol Jagung (*Zea mays L*) pada Sintesis Membran Silika yang Termodifikasi Kitosan sebagai Adsorben Logam Timbal (Pb). *Skripsi*.
- Andika, B., & Wahyuningsih, P. (2020). Penentuan Nilai BOD dan COD Sebagai Parameter Pencemaran Air dan Baku Mutu Air Limbah Di Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan. *Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 2(1). <https://ejournalunsam.id/index.php/JQ/article/view/2617>
- Ashrafi, A., & Jagadish, C. (2007). *Review of Zincblende ZnO: Stability of Metastable ZnO Phases. Journal of Applied Physics*, 102, 7.
- Aulia, D., Dewi, R., & Novita. (2020). Pengaplikasian Teknik Shibori dengan Pewarna Sintetis pada Busana Anak. *Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 5(3), 14–25.
- Azizah, A. T. W. (2020). Analisis Parameter Struktur Pada *Reduced Graphene Oxide* dari Tempurung Kelapa Menggunakan Metode Scherrer dan Williamson-Hall. In *Jurusan Fisika*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Azky, R. (2021). *Pengolahan Air Limbah Pencucian Kendaraan Bermotor dengan Metode Fotodegradasi Menggunakan Fotokatalis Seng Oksida (ZnO)*

[Universitas Islam Negeri Ar-Raniry]. [https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/19164/1/Rauza Azkya, 170702012, FST, TL, 082266100206.pdf](https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/19164/1/Rauza_Azkya_170702012_FST_TL_082266100206.pdf)

Barzegari, F., Kazemeini, M., Rezaei, M., Farhadi, F., & Keshavarz, A. (2020). *Propane Steam Reforming on Mesoporous NiO–MgO–SiO₂ Catalysts for Syngas Production: Effect of The MgO/SiO₂ Molar Ratio*. *International Journal of Hydrogen Energy*, 45(46), 24840–24858. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.06.281>

Bemis, R., Nelson, Ngatijo, Nurjanah, S., & Maghviroh, N. (2019). Sintesis Dan Karakterisasi Fotokatalis ZnO/Karbon Aktif Dan Aplikasinya Pada Degradasi Rhodamin B. *Chempublish Journal*, 4(2), 101–113. <https://doi.org/10.22437/chp.v4i2.7936>

Bokov, D., Turki Jalil, A., Chupradit, S., Suksatan, W., Javed Ansari, M., Shewael, I. H., Valiev, G. H., & Kianfar, E. (2021). *Nanomaterial by Sol-Gel Method: Synthesis and Application*. *Advances in Materials Science and Engineering*, 2021(Review Article), 21. <https://doi.org/10.1155/2021/5102014>

Bruker. (2024). *X-Ray Diffraction D8 Advance Family*. Bruker. <https://www.bruker.com/en/products-and-solutions/diffractometers-and-x-ray-microscopes/x-ray-diffractometers/d8-advance-family.html>

Chen, Y., Ding, H., & Sun, S. (2017). *Preparation and Characterization of ZnO Nanoparticles Supported on Amorphous SiO₂*. *Nanomaterials*, 7(8), 1–12. <https://doi.org/10.3390/nano7080217>

D'Arienzo, M., Mostoni, S., Crapanzano, R., Cepek, C., Di Credico, B., Fasoli, M., Polizzi, S., Vedda, A., Villa, I., & Scotti, R. (2019). *Insight into the Influence of ZnO Defectivity on the Catalytic Generation of Environmentally Persistent Free Radicals in ZnO/SiO₂ Systems*. *Journal of Physical Chemistry C*, 123(35), 21651–21661. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.9b06900>

Daratika, D. A. (2016). Sintesis Nanopartikel Zn_{1-x}Cu_xO Dengan Metode

Kopresipitasi [Institut Teknologi Sepuluh Nopember]. In *Jurusan Fisika*.
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=2Q8yawsAAAAJ&pagesize=100&citation_for_view=2Q8yawsAAAAJ:2P1L_qKh6hAC

Diyanthi, E. W., Hadisantoso, E. P., & Fitriyani, R. (2023). Regenerasi Fotokatalis Nanopartikel ZnO dari Limbah Baterai untuk Penanganan Metil Violet. *Seminar Nasional Kimia 2023 UIN Sunan Gunung Djati*, 19–33.

Doyan, A., & Humaini. (2017). Sifat Optik Lapisan Tipis ZnO. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknolog*, 3(1), 34–39.

Eddy, D. R., Ahmad Na'Ani, L., Rustaman, & Solihudin. (2020). *The Use of Rice Husk Silica in Modified Zinc Oxide Photocatalysts to Reduce Chromium Concentration*. *Jurnal Kimia Valensi*, 6(1), 89–94.
<https://doi.org/10.15408/jkv.v6i1.12324>

Elhadad, A. M. (2021). Pengaruh Suhu Hidrotermal Dalam Sintesis Dan Karakterisasi Hidroksiapatit Dengan Memanfaatkan Potensi Udang Papai (*Acetes erythraeus*) Sebagai Sumber Kalsium. In *Skripsi*. Universitas Jambi.

Fachry, A. R., Tumanggor, J., & Yuni L, N. P. E. (2008). Pengaruh Waktu Kristalisasi Dengan Proses Pendinginan Dari Larutannya. Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. *Jurnal Teknik Kimia*, 15(April), 9–16.

Faradis, R. (2017). *Sintesis dan Karakterisasi Matrial Fotokatalis Seng Oksida (ZnO) Menggunakan Metode Sonikasi Untuk Degradasi Metilen Biru*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Fathurrahman, M., Taufiq, A., Widiastuti, D., & Hidayat, F. D. F. (2020). Sintesis dan Karakterisasi Silika Gel dari Abu Tongkol Jagung sebagai Adsorben Ion Logam Cu (II). *Jurnal Kartika Kimia*, 3(2), 89–95.

Fauzan, N. R. A., Nafi, M. I., Fatimah, D., & Kusuma, B. M. A. (2022). Membangkitkan Nasionalisme dan Industri Kreatif: Peran Pemuda dalam

Program Kampung *Ecotourism* Batik Sokaraja Banyumas. *Jurnal Ilmiah Tata Sejuta STIA Mataram*, 8(1), 27–44.
<https://doi.org/10.32666/tatasejuta.v8i1.227>

Febriyanti, C. P., & Titiek Winanti, E. (2020). Efektifitas Pengolahan Limbah Cair Industri Batik Sidoarjo Menjadi Air Bening Non-Konsumsi Menggunakan Integrasi *Flocculation Coagulation dan Constructed Wetland*. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 8(1), 1–10.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/rekayasa-teknik-sipil/article/view/31731>

Fitriana, F. U. (2020). *Pengolahan Air dengan Fotokatalisis Menggunakan Katalis Titanium Oksida (TiO₂) dan Parameter Operasi yang Mempengaruhinya*. 1–13.

Fitriani, R. D. (2016). Degradasi Elektrokimia Zat Warna Naphthol Blue Black Menggunakan Elektroda Pasta Karbon Nanopori. In *Thesis*. Universitas Airlangga.

Google Maps. (2024). *Lokasi Penelitian*. 2024.

Indrayani, L. (2019). Teknologi Pengolahan Limbah Cair Batik dengan IPAL BBKB Sebagai Salah Satu Alternatif Percontohan Bagi Industri Batik. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan,” April*, 1–9.

Irawati, A. F. (2016). *Pengaruh Temperatur Perlakuan Panas pada Lapisan Hydrophobic Komposit Silica-Cristobalite Phase of PDMS / SiO₂*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Ismayana, A., Maddu, A., Saillah, I., Mahfuq, E., & Indrasti, N. S. (2017). Sintesis Nanosilika Dari Abu Ketel Industri Gula Dengan Metode Ultrasonikasi Dan Penambahan Surfaktan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 27(2), 228–234.
<https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2017.27.2.228>

Istiqomah, S. N. (2019). Sintesis dan Karakterisasi ZnO yang Diembankan pada Zeolit dengan Variasi Komposisi Menggunakan Metode Sonikasi. In *Malang*.

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Jati, W. W. (2023). *Fotokatalis ZnO Terdoping MgO Untuk Fotodegradasi Congo Red*. Universitas Islam Negeri Walisongo.

Juliasih, N. L. G. R., & Amha, R. F. (2019). Analisis COD, DO, Kandungan Posfat Dan Nitrogen Limbah Cair Tapioka. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, 4(01), 65–72. <https://doi.org/10.23960/aec.v4.i1.2019.p65-72>

Julita, M., Shiddiq, M., & Khair, M. (2023). Penentuan Energi Celah Pita (*Band Gap*) Nanopartikel ZnO/Au Hasil Ablasi Laser dalam Cairan. *Periodic Chemistry Journal of Universitas Negeri Padang*, 12(2), 71. <https://doi.org/10.24036/periodic.v12i2.118243>

Kalsum, U., Iqbal, & Farhamsa, D. (2016). Studi Pengaruh Konsentrasi Larutan Daun Pepaya Terhadap Sifat Optik Dan Listrik Sebagai Bahan Pembuatan Lapisan Tipis. *Gravitasi*, 15(1), 1–8.

Kusuma, A. E., & Aprileili, D. A. (2022). Pengaruh Jumlah Pelarut Terhadap Rendemen Ekstrak Daun Katuk (*Sauropus androgynus L.Merr*). *SITAWA : Jurnal Farmasi Sains Dan Obat Tradisional*, 1(2), 125–135. <https://doi.org/10.62018/sitawa.v1i2.22>

Legesse, S. (2021). *Extraction of Silica From Corn Cob and Corn Stalk For Removal of Methyl Orange From Aqueous Solution* [Debre Berhan University]. In *Journal of Chemical Information and Modeling*. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595750><https://doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728><http://dx.doi.org/10.1080/17518423.2017.1368728><https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103766><https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1689076><https://doi.org/>

Lonicha, D. V. T. (2021). Pengaruh Lama Penyinaran Terhadap Aktivitas Degradasi *Methyl Violet* Menggunakan Fotokatalis TiO₂ Terdoping Besi (III). In *Malang*. UIN Maulana Malik Ibrahim.

Marintika, G. F., & Melwita, E. (2021). Pemisahan Pewarna Naphthol Dari Limbah

- Kain Jumpitan Dengan Biosorben Cangkang Telur. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research*, 27–28.
<http://ejournal.ft.unsri.ac.id/index.php/avoer/article/view/846>
- Masta, N. (2020). Buku Materi Pembelajaran *Scanning Electron Microscopy*. In *Universitas Kristen Indonesia*. Universitas Kristen Indonesia.
- Maula, I. (2015). *Analisis Pengaruh Silika Terhadap Aktivitas Fotokatalitik Nanopartikel Zinc Oxide*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Mawarni, T., Fadarina, H. C., Aznury, M., & Taufik, M. (2021). Degradasi Zat Warna Rhodamin B Menggunakan Sintesis Fotokatalis ZnO/NiFe₂O₄ Dan Diaplikasikan pada Limbah Cair Industri Pulp Dan Kertas. *Jurnal Kinetika*, 12(03), 44–50. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/kimia/indexTelp>.
- Mohamed, R. M., & Aazam, E. S. (2012). *Enhancement Of Photocatalytic Activity Of ZnO-SiO₂ By Nano-Sized Ag For Visible Photocatalytic Reduction Of Hg(II)*. *Desalination And Water Treatment*, 50(1–3), 140–146.
<https://doi.org/10.1080/19443994.2012.708559>
- Mondillo, N., Accardo, M., Boni, M., Boyce, A., Herrington, R., Rumsey, M., & Wilkinson, C. (2019). *New Insights Into The Genesis Of Willemite (Zn₂SiO₄) From Zinc Nonsulfide Deposits, Through Trace Elements And Oxygen Isotope Geochemistry*. *Ore Geology Reviews*, 80.
<https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2019.103307>
- Muttaqin, R., Prayitno, W. S. W., & Nurbaiti, U. (2023). Pengembangan Buku Panduan Teknik Karakterisasi Material: *X-ray Diffractometer (XRD) Panalytical Xpert3 Powder*. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(1), 9.
<https://doi.org/10.22146/ijl.v1i1.78970>
- Nainggolan, L., Sudiarta, I. W., & Suarsa, I. W. (2023). Sintesis Fotokatalis ZnO-SiO₂ Menggunakan Metode Sol-Gel pada Fotodegradasi Zat Warna Rhodamin B. *Jurnal Kimia (Journal Of Chemistry)*, 17(2), 143–150.
<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>

- Nazriati, & Wahidah, S. S. (2023). Sintesis ZnO/Silika Xerogel Dan Aplikasinya. *Inovasi Teknik Kimia*, 8(4), 261–266.
- Ningsih, S. K. W. (2015). Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel ZnO Melalui Proses Sol-Gel Untuk Bahan Solar-Cell. *Universitas Negeri Padang*, 53(9), 1689–1699.
- Ningsih, S. K. W., Nizar, U. K., & Novitria, U. (2017). Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel ZnO Doped Cu²⁺ Melalui Metoda Sol-Gel. *EKSAKTA: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 18(02), 39–51. <https://doi.org/10.24036/eksakta/vol18-iss02/51>
- Nisa, Z., & Munasir. (2015). Studi Morfologi Silika Hasil Kalsinasi Dengan Metode Sintesis Hidrotermal Kopresipitasi. *Fisika*, 04(01), 41–44.
- Nurhasanah, I., Priyono, Karnaji, & Richardina, V. (2018). Fotokatalisis Nanopartikel Magnetis *Zinc Ferrite* dengan Penyinaran Cahaya UV dan Cahaya Tampak. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 13(1), 33–39. <https://doi.org/10.23955/rkl.v13i1.9953>
- Nurlela. (2018). Pengolahan Air Limbah Batik Cap Khas Palembang. *Universitas PGRI Palembang*, 3(1), 8.
- Oktaviani, Z. P., & Haris, A. (2016). Sintesis ZnO-SiO₂ Serta Aplikasinya Pada Degradasi Limbah Organik Fenol dan Penurunan Kadar Cd(II) secara Simultan. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 19(2), 96–100.
- Paramitha, T., Joko Suryadi, Rahma Ardelia Raissa, Teguh Aditya Nugraha, & Nirmala Utami. (2023). Studi Awal Sintesis ZnO/SiO₂ dengan Silika dari Limbah Padat Geothermal dan Uji Performansinya dalam Penghilangan Metilen Biru. *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*, 9(3), 266–277. <https://doi.org/10.22487/kovalen.2023.v9.i3.16557>
- Permadi, P. K. (2019). *Penurunan Konsentrasi Pewarna Batik Remasol Kuning dari Limbah UKM Batik Putat Jaya dengan Adsorben Karbon Aktif*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

- Permata, D. G., Diantariani, N. P., & Widihati, I. A. G. (2016). Degradasi Fotokatalitik Fenol Menggunakan Fotokatalis ZnO dan Sinar UV. *Jurnal Kimia*, 10(2), 263–269. <https://doi.org/10.24843/jchem.2016.v10.i02.p13>
- Putra, I. E., & Burhanuddin, T. (2020). *The Effect of Circulation of 3% HCL Solution On the Corrosion Rate of Aluminum*. *Jurnal Teknik Mesin*, 10(2), 114–117. <https://doi.org/10.21063/jtm.2020.v10.i2.114-117>
- Raganata, T. C., Aritonang, H., & Suryanto, E. (2020). Sintesis Fotokatalis Nanopartikel ZnO untuk Mendegradasi Zat Warna *Methylene Blue*. *Chemistry Progress*, 12(2), 54–58. <https://doi.org/10.35799/cp.12.2.2019.27923>
- Rahayu, F. (2016). *Pengaruh Jenis Fasa SiO₂ (Amorphorus, Quartz, Cristobalite) Terhadap Sifat Hydrophobic Pada Media Kaca*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Renika, D., Wijaya, M., & Pratiwi, D. E. (2021). Pengaruh Konsentrasi Natrium Hidroksida (NaOH) Dalam Sintesis Nanosilika Dari Tongkol Jagung dengan Metode Kopresipitasi. *Jurnal Chemica*, 22(2), 56–63.
- Rini, R. S., Fajriati, I., & Kiswandono, A. A. (2019). Pengaruh Penambahan Hidrogen Peroksida (H₂O₂) terhadap Efektivitas Fotodegradasi *Naphthol* Menggunakan Fotokatalis TiO₂. *Jurnal Analytical and Enviromental Chemistry*, 4(01), 26–40. <http://dx.doi.org/10.23960/aec.v4.i1.2019.p26-40>
- Riyani, K., Setyaningtyas, T., & Dwiasih, D. W. (2012). Pengolahan Limbah Cair Batik Menggunakan Fotokatalis TiO₂-Dopan-N Dengan Bantuan Sinar Matahari. *Jurnal Kimia VALENSI*, 2(5). <https://doi.org/10.15408/jkv.v2i5.301>
- Rohilla, S., Gupta, A., Kumar, V., Kumari, S., Petru, M., Amor, N., Noman, M. T., & Dalal, J. (2021). *Excellent Uv-Light Triggered Photocatalytic Performance Of ZnO.SiO₂ Nanocomposite For Water Pollutant Compound Methyl Orange Dye*. *Nanomaterials*, 11(10), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nano11102548>
- Rosanti, A. D., Wardani, A. R. K., & Anggraeni, H. A. (2020). Pengaruh Suhu Kalsinasi terhadap Karakteristik dan Aktivitas Fotokatalis N/TiO₂ pada

- Penjernihan Limbah Batik Tenun Ikat Kediri. *Cakra Kimia (Indonesian E-Journal of Applied Chemistry)*, 8(1), 26–33.
- Rosyidah, N. (2016). *Sintesis Nanopartikel Zn_{1-x}Al_xO Dengan Metode Kopersipitasi Dan Karakterisasi Sifat Listrik*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Samik, S., Kusumawati, N., Sianita, M. M., Maharani, D. K., Purnamasari, A. P., Imaduddin, M., & Al Ghifari, M. I. (2023). Karakterisasi Abu Sekam Padi dengan Menggunakan XRD. *Unesa Journal of Chemistry*, 11(3), 153–159. <https://doi.org/10.26740/ujc.v11n3.p153-159>
- Sari, D. R. (2015). *Evaluasi Pengolahan Air Limbah Dengan Sistem Extended Aeration Di Rumah Sakit “X” Semarang* [Universitas Negeri Semarang]. <http://lib.unnes.ac.id/23498/>
- Sari, Y., Putra, A. Y., & Muham, A. O. (2019). Penentuan Kualitas Fisika (Warna, Suhu, Dan TDS) Dari Sampel Air Sumur Warga Di Kecamatan Dumai Timur. *Journal of Research and Education Chemistry*, 1(2), 9. [https://doi.org/10.25299/jrec.2019.vol1\(2\).3512](https://doi.org/10.25299/jrec.2019.vol1(2).3512)
- Septiana, L. R. (2023). Pengaruh Waktu Milling Seng Oksida (ZnO) Terhadap Aktivitas Fotokatalitik, Absorbansi, dan Reflektansi Pada *Physical Sunscreen*. In *Program Studi Fisika*. Universitas Negeri Padang.
- Siagian, S. M., Khairani, S., Chrisna HS, S., & Tampubolon, F. R. (2022). Sintesis dan Karakteristik Sifat Optik Semikonduktor ZnO dan ZnO Dopping Cu. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8(1), 79. <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.8406>
- Sugiyana, D., & Harja, Y. (2016). Dekolorisasi Fotokatalitik Air Limbah Tekstil Mengandung Zat Warna Azo Red 4 menggunakan Mikropartikel TiO₂ dan ZnO. *Arena Tekstil*, 29(1), 2–9. <https://doi.org/10.31266/at.v29i1.844>
- Sumiyati, Manurung, P., & Suprihatin. (2021). Sintesis Nanotitania dengan Cara Hidrotermal sebagai Fungsi Suhu. *Journal of Energy, Material, and*

- Instrumentation Technology*, 2(4), 147–151.
<https://doi.org/10.23960/jemit.v2i4.152>
- Sunardi, & Silviana. (2022). Transformasi Abu Vulkanik dan Limbah Seng menjadi Nanokomposit ZnO-SiO₂ dan Aplikasinya untuk Degradasi Rhodamin B. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(4), 856–871.
<https://doi.org/10.14710/jil.20.4.856-871>
- Sutanto, H., & Wibowo, S. (2015). Semikonduktor Fotokatalis Seng Oksida dan Titania: Sintesis, Deposisi dan Aplikasi. In Adilla Luthfia (Ed.), *Eprints.Undip.Ac.Id*. Penerbit Telescope.
- Syabila, M., & Khair, M. (2022). Penurunan Celah Pita ZnO dengan Impregnasinya pada Karbon Aktif. *Ekasakti Jurnal Penelitian & Pengabdian*, 3(1), 1–7.
- Syarifah, N. (2022). Penentuan Komposisi TiO₂-N dan Lama Penyinaran Optimum Pada Fotodegradasi *Naphthol Blue Black* Dengan Fotokatalis TiO₂-N [Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. In *Malang*.
<https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/angka-konsumsi-ikan-ri-naik-jadi-5648-kgkapita-pada-2022>
- Trixie, A. A. (2017). Filosofi Motif Batik Sebagai Identitas Bangsa Indonesia. *Folio*, 1(1), 1–9.
- Tussa'adah, R., & Astuti. (2015). Sintesis Material Fotokatalis TiO₂ untuk Penjernihan Limbah Tekstil. *Jurnal Fisika Unand*, 4(1), 91–96.
- Wardhani, S., Bahari, A., & Misbah Khunur, M. (2016). Aktivitas Fotokatalitik Beads TiO₂-N/Zeolit-Kitosan pada Fotodegradasi Metilen Biru (Kajian Pengembangan, Sumber Sinar dan Lama Penyinaran). *Journal of Enviromental Engineering and Sustainable Technology*, 3(2), 78–84.
<https://doi.org/10.21776/ub.jeest.2016.003.02.2>
- Wicaksono, D. C., & Anwar, D. D. (2018). *Aktivitas Fotokatalitik ZnO-SiO₂ yang Disintesa dengan Metode Spray Pyrolysis*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

- Widiana, I., & Astuti, K. W. (2021). *Prototype Pengolahan Air Sistem Semi Kontinu Secara Fotokatalisis Menggunakan Nanopartikel TiO₂*. *Warta Akab*, 45(2), 56–59. <https://doi.org/10.55075/wa.v45i2.50>
- Yaseen, M., Khan, A., Bououdina, M., Shah, S. Q., Alanazi, A. F., Khattak, Z. A. K., Hussain, W., Bibi, S., Ahmad, S., Hameed, A., & Humayun, M. (2024). *Fabrication, Characterization, Photocatalytic and Biological Performances of Mn/ZnO-SiO₂ and ZnO-SiO₂/PVA Based Ternary Nanocomposites*. *Zeitschrift Für Physikalische Chemie*, 238(5), 845–881. <https://doi.org/10.1515/zpch-2023-0423>
- Zaini, H., & Sami, M. (2017). *Penyisihan Pb(II) Dalam Air Limbah Laboratorium Kimia Sistem Kolom Dengan Bioadsorben Kulit Kacang Tanah*. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 8–14. <https://doi.org/10.29313/ethos.v0i0.2220>
- Zainul, R. (2018). *Teknologi Material Maju : Prinsip Dasar Dan Aspek Rekayasa*. In *Universitas Negeri Padang*.