

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. K. (2009). *Pendekatan Baru Penjernihan Air Limbah: Berbasis Nanomaterial dan Zero Energy*. Bandung.: Berita Penelitian ITB.
- Afrozi, A. S. (2010). Sintesis dan Karakterisasi Katalis Nanokomposit Berbasis Titania untuk Produksi Hidrogen dari Gliserol dan Air. *Tesis*. Jakarta: Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik, Universitas Indonesia.
- Agus, S. R. (2012). Karakteristik Material dan Prinsip serta Aplikasinya dalam Penelitian Kimia. Bandung: UPI Press.
- Agus, S. R. (2015). Studi Scanning Electron Microscopy (SEM) Untuk Karakterisasi Proses Oksidasi Paduan Zirkonium. *Jurnal Forum Nuklir (JFN)*., Vol 9. No 2.
- Ahmad, R. M. (2010). *Biores. Technol*, (pp. 101: 3787–3790).
- Ammar, H. H. (2001). Photocatalytic degradation pathway of methylene blue in water. *elseveir*, 145–157.
- Anam, C. S. (2007). Analisis Gugus Fungsi Pada Sampel Uji, Bensin Dan Spiritus Menggunakan Metode Spektroskopi FT-IR. *Berkala Fisika*, Vol 10 no.1. pp 79 – 85.
- Andriana, N. (2016). Pemanfaatan Silika Gel Berbasis Abu Terbang (Fly ash) Batubara PLTU Patton-Probolinggo Sebagai Adsorben Zat Warna Metilen Biru. *Skripsi*.
- Anpo, M. P. (2010). *Environmentally Benign Photocatalysts*. Eds. New York: NY: Springer New York.
- Anwar, D. I. (2011). Sintesis Komposit Fe-TiO₂-SiO₂ Sebagai Fotokatalis pada Degradasi Erionyl Yellow. *Tesis*. Yogyakarta: FMIPA. Universitas Gadjah Mada.
- Aspi, M. B. (2013). Analisis Data Spektrum Spektroskopi FTIR untuk Menentukan Tingkat Oksidasi Polianilin. *Prisma Fisika*, Vol. I(2): 92-96.
- Ayu., I. d. (2011). Fotodegradasi Metilen Biru dengan Sinar UV dan Katalis Al₂O₃. *ISSN* (pp. 1907-9850). Bukit Jimbaran: Jurusan Kimia Universitas Udayana.
- Aziz, A. N., & Riapanitra, A. (2012). Sifat Fisis larutan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 5, 5-9.
- Basset, J. (1994). *Buku Ajar Vogel Kimia Analisis Kuantitatif Anorganik*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

- Batista, A. L. (2010). Preparation of CuO/SiO₂ and Photocatalytic Activity by Degradation of Methylene Blue. *Environ Chem Lett*, (8), 63-67.
- Benita, S. (1996). *Microencapsulation: Methods and Industrial Application New York*. New York: Marcel Dekker, inc: 1-139.
- Bulut, E. O. (2008). Adsorption of Malachite Green Onto Bentonite: Equilibrium and Kinetics Studies And Process Design, Microporous And Mesoporous Materials. *Elsevier*, 115.234-256.
- Butters BE, A. P. (2000). System and Methode for Photocatalytic Treatment of Contaminated Media. *US Patent*, 6.136.203.
- Byranvand, M. K. (2013). A Review on Synthesis of Nano-TiO₂ via Different Methods. *JNS*, Vol 3, hal 1-9.
- Carp, O. C. (2004). Photoinduced reactivity of Titanium Dioxide. *Progress in Solid State Chemistry*.
- Chairunnisyah, M. F. (2011). *Polimerisasi Interfasial Polianilin dan Aplikasinya sebagai Indikator Boraks*. Depok: Program Studi Kimia. FMIPA Universitas Indonesia.
- Chakrabarti, S. &. (2004). Photocatalytic Degradation of Model Textile Dyes in Wastewater using ZnO as Semiconductor Catalyst. *Journal of Hazardous Materials*, B112. 269-278.
- Chan, S. H. (2011). Recent developments of metal oxide semiconductors as photocatalysts in advanced oxidation processes (AOPs) for treatment of dye waste-water. *Journal Chem Technol Biot*, 86(9).
- Chang, H. N. (2000). *A kinetic model for photocatalytic degradation of organic contaminant in a thin film TiO₂ catalyst*.
- Che Man, Y. S. (2010). Chapter 1. Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy. *Nova Science Publisher*, (pp. Development, Tehnique, and Application in the Analysis of Fats and Oils, in Fourier Transform Infrared Spectroscopy edited by Oliver J Ress). New York.
- Dachriyanus. (2004). Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektrofotometri. Cetakan I hal 1-37. *Andalas Universiuy Press*, Padang.
- Darminto, P. A. (2012). Fabrikasi Polianilin-TiO₂ dan Aplikasinya sebagai Pelindung Anti Korosi pada Lingkungan Statis, Dinamis dan Atmosferik. *Jurnal Fisika dan Aplikasinya*, Vol. 8 (1) hal. 1-4.
- Day, R. d. (2001). *Analisi Kimia Kuantitatif Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Day, R. d. (2002). *Analisi Kimia Kuantitatif Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.

- Derakhsa, Z. B. (2013). Adsorption of methylene blue dye from aqueous solutions by modified purnice stone kinetics and equilibrium studies. *Health Scope*, 136-44.
- Dony, N. A. (2013). Studi Fotodegradasi Biru Metilen di Bawah Sinar matahari oleh ZnO-SnO₂ yang dibuat dengan Metoda Solid State Reaction. *Media Sain*, Vol. 5(1) : 66-74.
- Ekfis, T. I. (2012). *Eksperimen Fisika II*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Eskizeybek V., F. S. (2012). Preparation of the New Polyaniline/ZnO Nanocomposite and Its Photocatalytic Activity for Degradation of Methylene Blue and Malachite Green Gyes Under UV and Natural Sun Lights Irradiations. *Applied Catalysis B: Environmental* , Vol. 119-120 hal. 197-206.
- Firdaus, L. H. (2013). Pembuatan katalis H-Zeolit dengan impregnasi KI/KIO₃ dan uji kinerja katalis untuk produksi biodisel. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* , 2(2), pp. 148-154.
- Gaby, R. d. (2017). Sintesis dan Karakterisasi Komposit PANi-SiO₂ dengan Pengisi Gel SiO₂ dari Pasir Bancar Tuban. *Jurnal Sains dan Seni*, Vol 6, No 1, 2337-3520.
- Gandjar, I. &. (2007). *Analisis Obat Secara Spektrofotometri dan Kromatografi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hadiana, D. (2012). Polimerisasi Anilin oleh Horseradish Peroksidase dan Karakteristiknya. *Tesis*, Universitas Indonesia.
- Haspulat, B. A. (2013). Efficient photocatalytic decolorization of some textile dyes using Fe ions doped polyaniline film on ITO coated glass substrate. *Journal of Hazardous Materials* , 260: 518–526.
- Hidayat, H. (2005). Sintesis material Photovoltaic SIO-TIO Melalui Proses Solgel Dengan Pengontrol Hidrolisis Asetil Asetonat. *Skripsi FMIPA*, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Hoffmann, M. S. (1995). Environmental Applications of Semiconductor Photocatalysis. *Chemical Reviews* (pp. Vol 95, No. 1). California: American Chemical society.
- Hussain, S. d. (2011). Iron and Chromium Doped Titanium Dioxide Nanotube for the Degradation of Environmental and Industrial Pollutant. *International Journal Environmental Science and Technology*, 8 (2): 351-362.
- Ibnu, G. &. (2007). *Kimia Farmasi Analisis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Kansal, S. S. (2006). . Studies on Photodegradation of Two Commercial Dyes in Aqueous Phase Using Different Photocatalyst. *Elsevier*.
- Kramer, J. D., & Chen, J. (2014). *Bagaimana Menulis Bibliografi* (ke-2 ed., Vol. II). (J. Tingkir, Ed., & K. Wijaya, Trans.) Jakarta, DKI, Indonesia: Pustaka Press.
- Laksmiani, N. W. (2015). Stabilitas Formalin Terhadap Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan. *Jurnal Farmasi Udayana*, Vol 4 No 2. Hal 1-100.
- Langmuir, N. H. (2004). Synthesis and Structure of Nanocrystalline TiO₂ with Lower Band Gap Showing High Photocatalytic Activity. *American Chemical Society* 20, (pp. 2900-2907).
- Lee, I. S. (2005). Synthesis And Electrorheological Characteristics Of Polyaniline- Titanium Dioxide Hybrid Suspension. *Journal Synthetic Metal* , 152. 173- 176.
- Lee, I. S. (2005). Synthesis And Electrorheological Characteristics Of Polyaniline- Titanium Dioxide Hybrid Suspension. *Journal Synthetic Metal*, 152. 173- 176.
- Licciulli, A. L. (2002). *Self-Cleaning Glass*. Lecce: Universita Degli Studio.
- López-Varquez, A. D. (2010). ongo Red Photocatalytic Decolourization Using Modified Titanium, World Academy of Science. *Engineering and Technology*, Vol 71.
- Maddu, A. (2007). Pengembangan Sensor Serat Optik dengan Cladding Termodifikasi Polianilin Nanostruktur untuk mendeteksi Beberapa uap Kimia. *Disertasi*. Jakarta: Program Pascasarjana Bidang Teknik Universitas Indonesia.
- Mahanta, D. M. (2008). Adsorption of sulfonated dyes by polyaniline emeraldine salt and its kinetics. *J. Phys. Chem*, B 112: 10153-1015.
- Mudzakir, A. d. (2008). *Penuntun Praktikum Kimia Anorganik*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia. FMIPA UPI.
- Nabid, M. G. (2008). Polyaniline/TiO₂ Nanocomposite: Enzymatic Synthesis and Electrochemical Properties. *Int. J. Electrochem. Sci*, 3, 1117–1126.
- Nina, A. H. (2017). Perbandingan Analisis Gugus Ataktik pada Polimer Polipropilena Dengan Metode Gravimetri dan Fourier Transform Infra Red (FTIR). *Seminar Nasional Riset Terapan*, (pp. ISBN: 978-602-73672-1-0).
- Nugroho, M. A. (2015). Sintesis Nanokomposit Polianilin/ZnO dengan Metode Polimerisasi Antarmuka dan Uji Aktivitas Fotodegradasinya terhadap

- Rhodamin B pada Cahaya Tampak. *Jurnal Molekul* , Vol. 10 (2) hal. 121-128.
- Nugroho, M. A. (2015). Sintesis Nanokomposit Polianilin/ZnO dengan Metode Polimerisasi Antarmuka dan Uji Aktivitas Fotodegradasinya terhadap Rhodamin B pada Cahaya Tampak. *Jurnal Molekul* , Vol. 10 (2) hal. 121-128.
- Nur, F. d. (2017). Sintesis dan Analisis Spektra IR. Difraktogram XRD, SEM pada Material Katalis Berbahan Ni/zeolit Alam Teraktivasi dengan Metode Impregnasi. *Journal Cis-Trans (JC-T)*, Vol1 No 1 e-ISSN 2549-6573.
- P C Lekha E, S. a. (2007). *Sensor and Aquator*. 122, 274.
- Pan, H. (2016). Principles on Design and fabrication of nanomaterials as photocatalysts for water-splitting. *Renew Sust Energ Rev*, 57,584-601.
- Permana, A. &. (2012). Fabrikasi Polianilin-TiO₂ dan Aplikasinya sebagai Pelindung Anti Korosi pada Lingkungan Statis, Dinamis dan Atmosferik. *Jurnal Fisika dan Aplikasinya*, Vol. 8 (1) hal. 1-4.
- Phoachareern, P. (2006). Photocatalytic degradation of trypane blue using gold/titanium dioxide. *ISBand* (pp. 974-16-1885-9). Graduate School: Kasetsart University.
- Prasetyo, Y. (2011). *Scanning Electron Microscope (SEM) dan Optical Emission Spectroscopy (OES)*.
- Prawithasari, R. I. (2015). Aktivitas Fotokatalitik NaNO₂ TiO₂ Terdukung pada Membran Selulosa Asetat/Nata De Coco (CA/NDC) dalam Reaksi Fotodegradasi Metilen Biru. *ALCHEMY Jurnal Pendidikan Kim* , Vol. 11 (1) hal. 90-101.
- Pujiana, N. (2014). Adsorpsi Methylene Blue Menggunakan Abu Sabut Tempurung Kelapa Teraktivasi Natrium Klorida (NaCl) Sebagai Adsorben. *Skripsi*. Malang: Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Radoicic, M. Z.-M. (2013). Improvements to the Photocatalytic Efficiency of Polyaniline Modified TiO₂ Nanoparticles. *Applied Catalysis B: Environmental* , Vol. 136-137 hal. 133–139.
- Razak, M. T. (2008). Karakteristik beberapa jenis antibiotik berdasarkan pola difraksi sinar-X (XRD) dan spektrum FTIR. *Jurnal UIN Syarif Hidayatullah*.
- Riyanto & Julianto, T. (2009). Degradasi Senyawa Metilen Biru dengan Metode Elektrolisis Menggunakan Elektroda Platinum. *Proyek Penelitian Hibah Bersaing*, DIKTI, Yogyakarta.

- Rohman, A. E. (2010). Analysis of pork adulteration in beef meatball using Fourier transform infrared (FTIR) spectroscopy. *Meat Science*, 88:91-95.
- Ruzmanova Y, M. S. (2013). Photocatalytic Treatment of Olive Mill Wastewater by Magnetic Core Titanium Dioxide Nanoparticles. *Chem. Eng Trans*, Vol. 32, pp. 2269 – 2274.
- Sapawe, N. J. (2013). Electrochemical Strategy for Grown ZnO Nanoparticles Deposited onto HY Zeolite with Enhanced Photodecolorization of Methylene Blue: Effect of the Formation of Si–O–Zn Bonds. *Elsevier*, 456, 144-158.
- Sapurina, I. &. (2012). Oxidative Polymerization of Aniline: Molecular Synthesis of Polyaniline and the Formation of Supramolecular Structures. *New Polymers for Special Applications* , Vol. 9 hal. 251-312.
- Sathiyarayanan, S. A. (2007). Preparation of Polyaniline- TiO₂ Composite and its Comparative Corrosion Protection Performance with Polyaniline Synthetic Metal. pp. Pp. 205-213.
- Shukla, S. M. (2012). Fabrication of Electrochemical Humidity Sensor Based on Zinc Oxide/Polyaniline Nanocomposites. *Advanced Materials Letters* , Vol 3 (5) hal. 5-421.
- Stejskal, J. (2002). Polyaniline: Preparation of A Conducting Polymer. IUPAC Technical Report. *Pure and Applied Chemistry*, vol. 74 (5) hal. 857-867.
- Sulistya, K. &. (2014). Elektrokolorisasi Zat Warna Remazol Violet 5R Menggunakan Elektroda Grafit. *Jurnal Kaunia*, Vol. 10 hal. 11-19.
- T Chopin, D. D. (2000). Titanium Dioxide-Based Photocatalytic Coating Substrate and Titanium Dioxide Based Organic Dispersions. *US Patent*, 6.037.298.
- Taicheng, e. a. (2001). Photoelectrochemical degradation of methylene blue with nano TiO₂ under high potensial bias. *Mater Phys Mech* , 4: 101-106.
- Tan, I. A. (2007). Pollutants Of Textile Industry Waswater And Assessment Of Its Discharge Limits By Water Quality Standards. *Turkish Journal Of Fisheries And Aquatic Sciences*, pp 97-103.
- Valaski. R, F. M. (2006). *J Solid State Electrochem*, 10,24.
- Vifta, R. S. (2016). Studi Aktifitas Fotokatalis MCM-41 Terembang Zn Pada Zat Warna Metilen Biru. *Jurnal MIPA*, Vol 39 (1): 45-50.
- Widjajanti, E. T. (2011). Pola Adsorpsi Zeolit terhadap Pewarna Azo Metil Merah dan Metil Jingga. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian*. Yogyakarta: Pendidikan dan Penerapan MIPA .

- Widyawati, N. (2012). *Analisa Pengaruh Heating Rate terhadap tingkat Kristal dan ukuran butir lapisan BZT yang Ditumbuhkan dengan Metode Sol Gel*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Winataputra, D. S. (2014). Sintesis Komposit Fe₃O₄-SiO₂-TiO₂ dan Aplikasinya Untuk Mendegradasi Limbah Zat Warna Methylene Blue. *Jurnal Sains Materi Indonesia.*, Vol. 15, No. 3, April 2014, hal. 147-152.
- Wright, M. (2004). *An Introduction to Chemical Kinetics*. Inggris: John Wiley & Sons Ltd.
- Yaakob, Z. G. (2012). Nanogold Loaded, Nitrogen Doped TiO₂ Photocatalysts for the Degradation of Aquatic Pollutants Under Sun Light. *Solar Power*, Vol 9 : 157-170 .
- Yan X., Q. G. (2013). Morphology-Controlled Synthesis of Ag₃PO₄ Microcubes with Enhanced Visible-Light-Driven Photocatalytic Activity. *Ceramic International* , Vol. 39 (8) hal. 9715-9720.
- Yeni, D. W. (2015). Degradasi Methylene Blue Menggunakan Fotokatalis TiO₂ – N/Zeolit dengan Sinar Matahari. *Journal Molecul*, Vol 1, No 1, pp 992.
- Zhang, D. W. (2009). An Characterization, photocatalytic activity of polu (3-hexylthiophene)-modified TiO₂ for degradation of methyl orange under visible light. *J Hazard*, 546-550.
- Zhang, D. X. (2017). One-Pot `Molten Salt Synthesis of CdNb₂O₆/Cd₂Nb₂O₇ Heterojunction Photocatalysts with Enhanced Photocatalytic Properties. *Separation and Purification Technology* , (pp. Vol. 186 hal. 282-289).
- Zhao, J. C. (2005). Photocatalytic degradation of organic pollutants under visible light irradiation. *Topics in Catalysis*, (pp. 35: 269-278).