

## DAFTAR PUSTAKA

www.itk.ac.id

- Adhitya, Ayu, Elsa., Ramelan, Handono, Ari., Suharyana. 2013. Sintesa *Titanium Dioxide* ( $\text{TiO}_2$ ) untuk *Dye Sensitized Solar Cell* dengan Antosianin Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa*). Surakarta : Universitas Sebelas Maret.
- Alagarasi, A. 2011. *Introduction to nanomaterials. National Centre for Catalysis 166 Research (NCCR) internal bulletin (Unpublished). Chennai, India. Available online at: <http://www.nccr.iitm.ac.in/2011.pdf>*
- Alfarisa, Suhufa., Rifai, Ahmad, Dwi., Toruan, Lumban, Parmin. 2018. Studi Difraksi Sinar-X Struktur Nano Seng Oksida ( $\text{ZnO}$ ). Palembang : Univeristas PGRI Palembang.
- Apriandanu, DOB., Wahyuni, S, Hadisaputro, S, Harjono. 2013. Sintesis Nanopartikel Perak menggunakan Metode Poliol dengan Agen Stabilisator Polivinilalkohol (PVA). Indonesia: Univeristas Negeri Semarang. Jurnal MIPA 157-168.
- Apostolopoulou, A., Karageorgopoulos, D., Rapsomanikis, A., Stathatos, E. 2015. *Dye- Sensitized Solar Cells with Zinc Oxide Nanostructured Films Made With Amine Oligomers as Organic Templates and Gel Elctrolytes. J. Clean Energy Technol.* 4, 311-315. <https://doi.org/10.18178/JOCET.2016.4.5.303>
- Ardianto, Ari. 2016. Pengaruh Aktivasi Kimia ( $\text{H}_2\text{SO}_4$  DAN  $\text{HCl}$ )<sup>1</sup> Fisik pada Adsorben Fly Ash Batu Bara dengan Variasi Massa dan Molartas terhadap Prestasi Sepeda Motor Bensin 4 Langkah. Bandar Lampung : Universitas Lampung.
- Azizah, Nur, Fadhilah. 2017. Pengaruh Konsentrasi dari Jenis Larutan Asam, Basa dan Garam terhadap Intensitas Cahaya Keluaran Serat Optik Berbentuk U. Universitas Negeri Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Fisika.
- Bandyopadhyay, A., M. D. Sarkar, & A. K. Bhowmick. 2005. Poly(Vinyl Alcohol)/Silica Hybrid Nanocomposites By Sol-Gel Technique: Synthesis And Properties. *Journal of Materials Science* Vol. 40:5233- 5241
- Barkschat A., Moehl T., Macht B. 2008. The function of  $\text{TiO}_2$  with respect to sensitizer stability in nanocrystalline dye solar cells. *Internasional journal of photoenergy* 2008 : 13.

www.itk.ac.id

Beiser, Arthur. 1992. Modern Technical Physics. Malang.

Calvalcante, L.S. 2008. *Synthesis, Structural Refinement and Optical Behavior of CaTiO<sub>3</sub> Powders: A Comparative Study of Processing in Different Furnaces*. *Chemical Engineering Journal* Vol. 143 (299-307)

Cheng, An-Jen. 2008. One dimensional zinc oxide nanostructures for optoelectronic applications : solar cells and photodiodes. Auburn University.

Fan, Yi-Hua., Ho, Ching-Yuan., Chang, Yaw-Jen. 2017. Enhancement of Dye-Sensitized Solar Cells Efficiency Using Mixed-Phase TiO<sub>2</sub> Nanoparticles. Research Article. Wiley : Hindawi.

French, D.N. 1983. Introduction to Solid State Physics, 6th ed., John Wiley & Sons : New York.

Galstyan, V., Comini, E., Baratto, C., Ponzoni, A., Faglia, G., Bontempi, E. 2012. *Growth and Gas Sensing Properties of Self-Assembled Chain-Like ZnO Nanostructures*. *Process Engineering* ; 47:762-765.

Goswami, M., Adhikary, NC., dan Bhattacharjee, S.2018. *Effect of annealing temperatures on the structural and optical properties of zinc oxide nanoparticles prepared by chemical precipitation method*. *Optik* ; 158: 1006-1015.

Grätzel, Michael.2003. "Dye-Sensitized Solar Cells, *journal of Photochemistry and Photobiology*", Vol.4, 145-153.

Ichwan, Rafi., Illahi, Fajri., Kurniawan, Robi., dan Darma, Yudi. 2017. Pengaruh Annealing termal terhadap polarisasi Nanopartikel Zinc Oxide. Bandung : Institut Teknologi Bandung.

Kittel,Charles. 1976. Intrudiction to Solid State Phy sics. USA: John Wiley & Sons

K.P. Jong. 2009. Synthesis of solid catalyst. WILEY-VCH Verlag GmbH & Co.KGaA Book.

Kumara., Widya, Sukma, Maya., M.Si, Prajitno, Gontjang, Drs. 2012. Studi Awal Fabrikasi *Dye Sensitized Solar Cell* (DSSC) Dengan Menggunakan Ekstraksi Daun Bayam (*Amaranthus Hybridus L.*) Sebagai Dye Sensistizer dengan Variasi Jarak Sumber Cahaya Pada DSSC. Surabaya:Digilib ITS.

- Lukas, Schmidt-Mende., Judith L Macmanus-Driscoll. 2007. ZnO nanostructures, defect and devices. *Material today* 10 (40-48).
- Meng. Yongming., Lin. Yu., Lin. Yibing. 2013. "Electrodeposition of the synthesis of ZnO nanorods modified by surface attachment with ZnO nanoparticles and their dye-sensitized solar cell applications". *ceramics : International*.
- Manurung, G., Posman. 2018. "Nanomaterial Edisi Pertama". Yogyakarta : ANDI.
- Muhamad, Adi., dkk. 2007. Efek Magneto Optis Pada Lapisan Tipis (ZnO). Jurusan fisika, fmipa: Universitas Diponegoro
- Ozgur, U., Alivov, Ya. I., Liu, C, Teke, A., Reshchikov, M. A, Dogan, S., Avrutin, V., Cho, S. J. 2005. "A comprehensive review of ZnO materials and devices". *Journal of Applied Physics*.
- Peikani, F., F, S., HR, Rezaie., Fard, G. 2016. *The Synthesis of Mesoporous Sio2/Tio2 Composite Particles by Sol-Gel Method and Effect of Hexane on its Structural Properties, J Bioengineer & Biomedical Sci* 6:179.
- Pooyan, S, S. 2005. *Sol-gel process and its application in Nanotechnology, Journal of Polymer Engineering and Technology* pp.38-41 10.
- Primawati, P, W. 2016. Fabrikasi sel surya semi padat tersensitisasi dye menggunakan bahan spiro sebagai *hole transport* material. Skripsi Fisika Unpad.
- Purnama, E. F., Nikmatin, S., dan Langenati, R. 2006. Pengaruh Suhu Reaksi terhadap Derajat Kristalinitas dan Komposisi Hidroksiapatit Dibuat dengan Media Air dan Cairan Tubuh Buatan (Synthetic Body Fluid). *Jurnal Sains Materi Indonesia*. hal. 154-162.
- Radyum. Ikono, Nofrizal, Dwi. Wahyu. Nugroho, Tito. Prastyo. Rahman, Reno. Widyaningrum, Wahyu. Bambang. Widayanto, Agus. Sukarto, Siswanto, dan Nurul. Taufiqu. Rochman. 2012. "Sintesis Nanopartikel ZnO dengan Metode *Mechanochemical Milling*". *Prosiding Pertemuan Ilmiah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bahan* ISSN 1411-2213.
- Rahman, Arif. 2011. Fabrikasi dan Karakterisasi Nanopartikel ZnO untuk Aplikasi Dye Sensitized Solar Cell. Depok : Fakultas Teknik.

- Rahman. Ur. Mati., Wei. Mingdeng., Xie. Fengyan., Khan. Matiullah. 2019. *“Efficient Dye-Sensitized Solar Cells Composed Ti”* MDPI : *Catalysts*
- Ramimoghaam, D., Hussein, M.Z.B. dan Yap, Y.H.T. 2012. *The Effect of Sodium Dodecyl Sulfate (SDS) and Cetyl Trimethyl Ammonium Bromide (CTAB) on The 10 Properties of ZnO Synthesize by Hydrothermal Method. Int J Mol Sci.* 13: 13275-13293.doi:10.3390/ijms131013275.
- Ratnasari, Dina., dkk. 2009. “X-Ray Diffraction (XRD)”. Tugas Kimia Fisika. (2009): h. 2-3. <http://kimia.ft.uns.ac.id/file/kuliah/kimia%20Fisika/.../XRD%20III.pdf> (diakses 26 November 2015).
- Richhariyaa, G., Kumara, A., Tekasakul, P., dan Guptac, B. 2017. *“Natural Dyes for Dye Sensitized Solar Cell: A Review”*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69:705–718”.
- Riyadh. M. Alwan, Quraish. A. Kadhim, Kassim. M. Sahan, Rawaa. A. Ali, Roaa. J. Mahdi, Noor. A. Kassim, Alwan. N. Jassim. 2015. *“Synthesis of Zinc Oxide Nanoparticles via Sol – Gel Route and Their Characterization”*. *Nanoscience and Nanotechnology*.
- Riza, I., Saepuloh, E., Safriani, L., Bahtiar, A. 2013. *Optical and structural properties of zinc oxide nanodod synthesized by sol-gel method, AIP Conference Proceedings* 1554 pp.143 12.
- Septina, W., D. Fajarisandi, dan Aditia, M. 2007. *Pembuatan Prototipe Solar Cell Murah dengan Bahan Organik-Inorganik (Dye Sensitized Solar Cell)*. Bandung: Laporan Peneliti Bidang, ITB.
- Setiawan, dkk.2015. *Sel Surya Berbasis Pewarna Alami dan Potensi Pengembangannya di Indonesia sebagai sumber Energi Alternatif yang Ramah Lingkungan*. Bali : UU.
- Setiawan A. 2008. *Uji sifat listrik dan optik BST yang didadah niobium (BSNT) ditumbuhkan di atas substrat Si (100) tipe-p dan gelas corning dengan penerapannya sebagai fotodiode [skripsi]*. Bogor: FMIPA, IPB.
- SHENL., BAON., YANAGISAWAK., DOMENK., GUPTAA., GRIMESC.A. 2006. *Nanoechnology*, 17 5117-5123
- Shobirin. Muhammad., dan Utomo. Pranjoto. M. 2018. *“PREPARASI, KARAKTERISASI DAN APLIKASI Ca<sub>2-x</sub>Zn<sub>x</sub>SiO<sub>4</sub> SEBAGAI*

FOTOKATALIS UNTUK DEGRADASI CONGO RED". Universitas Negeri Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Kimia.

Sholihin, Achmad. 2016. *Sintesis Dan Karakteristik Nanopartikel Seng Oksida Metode Direct Current Thermal Plasma*, Fakultas Teknik Unej.

Siswanto., Rochman, Nurul T., Akwalia, Rizki, Putri. 2017. *Fabrication and characterization of Zinc Oxide (ZnO) nanoparticle by sol-gel method*. Indonesia : Airlangga of University.

Smith, Leslie. dkk. 2006. *Springer Handbook of Materials Measurement Methods*. Spinger Science and Bussines Media, Inc: United State of America.

Suwitra, Nyoman. 1989. *Pengantar Fisika Zat Padat*. Jakarta: P2LPTK.

Syafinaz, N, R., Fong, P, Y., Zainovia, L., Razak, A, K. 2011. *Formation of ZnO nanorods via seeded growth hydrothermal reaction. In Applied Mechanics and Materials, Applied Mechanics and Materials, Vol. 83 pp.116-122.*

Tanumiharja, Rymond., Putranto, Aditya., dan Andreas, Arenst. 2015. *Sintesa Karbon Aktif dari Kulit Salak dengan Aktivasi Kimia Senyawa ZnCl<sub>2</sub> dan Aplikasinya pada Adsorpsi Zat Warna Metilen Biru*. UPN "Veteran": Yogyakarta. ISSN 1693-4393.

Wicaksono, Yunian, Antonius. 2013. *Laporan Resmi Praktikum Proses Kimia Terapan II ZnCl<sub>2</sub>.H<sub>2</sub>O*. Akademi Kimia Industri Santo Paulus : Semarang.

Widodo, Slamet. 2010. *Teknologi Sol Gel pada Pembuatan Nano Kristalin Metal Oksida untuk Aplikasi Sensor Gas*. Seminar Rekayasa Kimia dan Proses : Bandung. ISSN : 1411-4216.

Young, Hough. D dan Roger A. Freedman. 2004. *University Physics Tenth Edition*, terj. Pantur Silabun. Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid 2. Jakarta: Erlangga.

Zawrah , M. F., A. A. El-Kheshen, & H. M. Abd-El-Aal. 2009. *Facile and Economic Synthesis of Silica Nanoparticles*. *Journal of Ovonic Research*, Vol. 5, No. 5: 129-133.

Zhang, Y., Nayak, R, T., Hong, H., Cai, W. 2013 *Biomedical Applications of Zinc Oxide Nanomaterials*, *Curr Mol Med* pp.1633–1645,.