

DAFTAR PUSTAKA

- Anandan, Septina., 2007. *Recent Improvements and Arising Challenges in Dye Sensitized Solar Cells*. Solar Energi Materials and Solar Cells.Vol.91(1) : 843.
- Anggia, A., Dahyunir, D., Syukri., (2016), *Sintesis Lapisan Tio₂ Pada Substrat Ito Menggunakan Metode Elektrodeposisi Dan Spin Coating*, Jurnal Ilmu Fisika 8(01)
- Ardiani, P., (2010), *Efektivitas Katalis TiO₂ Dengan Pengembangan Mg(OH)₂.5H₂O Pada Fotodegradasi Zat Warna Rhodamine B*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Arief, M., (2011), *Sintesis dan Karakterisasi Nanopartikel Seng Oksida (ZnO) dengan Metode Proses Pengendapan Kimia Basah dan Hidrotermal untuk Aplikasi Fotokatalis*, Jurnal Fakultas Teknik Univesitas Indonesia.
- Ari Wobowo, D., (2006), *Modifikasi permukaan Semikonduktor Lapis Tipis Grafit/Komposit TiO₂-SiO₂ Dengan Penempelan Logam Tembaga (Cu) Secara Elektrodeposisi*, Jurnal Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Awinda., (2011), *Sintesis Lapisan Cu₂O (Cuprous Oxide) di Atas Substrat ITO (Indium Tin Oxide) dengan Metode Elektrodeposisi*, FMIPA UNAND: Laboratorium Fisika Material Elektronik, Jurusan Fisika. Chitra
- Bambang Hari Purwoto., Jatmiko., Muhamad Alimul F., dan Ilham Fahmi Huda., (2016), *Efisiensi Penggunaan Panel Surya Sebagai Sumber Energi Alternatif*, Jurnal Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Chaabouni F.M., Abaab. M., dan Rezig. B., (2004), *Effect of The Substrate Temperature on The Properties of ZnO Film Grown by RF Magnetron Supptering*. Elsevier, B-109.
- Erika, J., Harlia, dan Andi, H., (2017), *Aktivitas Sitotoksik Dan Antioksidan Ekstrak Batang Karamunting (Rhodomyrtus Tomentosa (Aiton) Hassk)*, Jurnal Kimia, 6 (02) 37-43.
- Fan.Z., dan Lu. J.G., (2005), *Zinc Oxide Nanostructure: Synthesis and Properties Thesis. Department of Chemical Engineering and Material Science & Department of Electrical Engineering and Computer Science University of California: Irvine:9*
- Gao.W., dan Li. Z.W, (2004), *ZnO Thin Film Produced by Magnetron Sputtering*. Elsevier.
- Gratzel, M., (2004), *Conversion of Sunlight to Electric Power by Nanocrystalline Dye-Sensitized Solar Cells*, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 164: 3-1.
- Iwantono, F., Angelina, P., Nurrahmawati, F.Y., Naumar , A.A., Umar, (2016),

Optimalisasi Efisiensi Dye Sensitized Solar Cells Dengan Penambahan Doping Logam Aluminium Pada Material Aktif Nanorod ZnO Menggunakan Metode Hidrotermal, Jurnal Materiak dan Energi Indonesia, 01 : 36-43.

- Kim, CE., Moon, P., Kim S, Myoung JM, Jang, HW., Bang, J., dan Yun, I., (2010), *Effect of carrier concentration on optical bandgap shift in ZnO:Ga thin films*, *Thin Solid Films* 518: 6304-6307.
- Labhane,P.K., Huse VR., dan Patle, LB., (2015), *Synthesis of Cu Doped ZnO Nanoparticles: Crystallographic, Optical, FTIR, Morphological and Photocatalytic Study*, *Journal of Material Science and Chemical Engineering*, 03:39-51.
- Motlan., Lelyana., dan Nurdin., (2019), *Dye Sensitized Solar Cell (DSSC) Menggunakan Film Tipis ZnO dengan Variasi Kecepatan Putaran Berbahan Dye Bunga Kembang Sepatu.*, *Jurnal Einstein* 7(2):13-17
- Motlan., Siregar,N., and Peggabeian, Johny., (2020), *The Effect of Post Annealing Time on Structural and Optical Properties of ZnO Thin Films by Sol-Gel Spin Coating Method*, *Journal of Physics: Conference Series*, Hal: 2
- Motlan., dan Siregar, N., (2019), *The Effect of Post-Heating Time of ZnO Thin Film on the Efficiency of ZnO /Hylocereus polyrhizus DSSC.*, *Edelweiss Appli Sci Tech* 3:70-74
- Nafi, M., dan Susanti, D., (2013), *Aplikasi Semikonduktor TiO₂ dengan Variasi Temperatur dan Waktu Tahan Kalsinasi sebagai Dye Sensitized Solar Cell (DSSC) dengan Dye dari Ekstrak Buah Terung Belanda (Solanum betaceum)*, *Jurnal Teknil Pomits* 2(1)
- Nurbayasari, N., Saridewi, N., dan Shofwatunnisa., (2017), *Biosintesis Dan Karakterisasi Nanopartikel ZnO Dengan Ekstrak Rumput Laut Hijau Caulerpa Sp.*, *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*,19(1):17-28.
- Purwaningsih, Y. S., (2003), *Pembuatan Film tipis ZnO : Al Pada Substrat Kaca dengan Metode dc Magnetron Sputtering dan Karakterisasi Sifat Fisisnya*, Yogyakarta: FISIKA FMIPA UGM
- Rita, P., Laila K., dan Yunita A., (2017), *Studi Preparasi Dan Karakterisasi Sel Surya Berbasis Titania Melalui Penyisipan Logam Tembaga (Cu) Dengan Berbagai Variasi Massa Pada Lapisan Aktif Titania*, *Jurnal Sains dasar*, 6(1) 1-7.
- Sim, K.U., Shin, S.W., Moholkar, A.V., Yun, J.H., Moon, J.H., dan Kim, J.H., (2010), *Effect of dopant (Al, Ga, and In) on the Characteristics of ZnO Thin Films Prepared by RF Magnetron Sputtering System*. *Curr Appl Phys* 10: 5463-5467.
- Sinaga, (2009), *Pengaruh temperatur Annealing terhadap Struktur Mikro, Sifat*

- Listrik, Sifat Optik Dari Film Tipis Oksida Konduktif Transparan ZnO: Al yang dibuat Dengan Teknik Screen Printing.* Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia. Jurnal Pengajaran MIPA.
- Sirait, M., Gea, S., Siregar. N., Bukit, N., Ginting, E.M., and Zega, R.F., (2018), Fabrication of Poly(vinyl Alcohol)/Bentonite Nanocomposites Using Sol-Gel Method, *Asian Journal of Chemistry*. Vol. 3, No. 10, 2210-2214.
- Siregar, N., Gultom Pangihutan., dan Motlan., (2019), Dye Sensitized Solar Cell (DSSC) Menggunakan Film Tipis ZnO:Al Berbasis Dye Dari Buah Naga Merah, *Jurnal Einsten*, 7(2):27.
- Sugianto, R., Zannah, S.N., Mahmudah, B. Astuti1., NMD Putra1., AA Wibowo, P. Marwoto., D Ariyanto., dan E Wibowo., (2016), *Pengaruh Temperatur Annealing Pada Sifat Listrik Film Tipis Zinc Oksida Doping Aluminium Oksida*, *Jurnal MIPA*, 39(2) 115-122.
- Stefanie Amni Pataya., Paulus Lobo Gareso., dan Eko Juarlin, (2016), *Karakterisasi Lapisan Tipis Titanium Dioksida (TiO₂) Yang Ditumbuhkan Dengan Metode Spin Coating Diatas Substrat Kaca*, *Jurnal FMIPA Unhas*.
- Ulfa,M.F., Cari., Agus Supriyanto., Ashari, B.P., dan Hardani., (2015),*Pengaruh Penambahan Logam Cu Pada Dye Organik Berbahan Beras Hitam Sebagai Fotosensitizer Di Dalam Dye Sensitized Solar Cell (DSSC) Proceeding SENAFIS 2015*
- Wiyanto, (1993) *Karakteristik Sifat Listrik Film Tipis ZnO Dengan Metode Van der Paw.* , ITB: Bandung.
- Y, Chiba., A, Islam., Y, Watanabe., R, Komiya., N, Koide., dan L,Y, Han., (2006), *Dye-sensitized solar cells with conversion efficiency of 11.1%*, *Jpn. J. Appl. Phys.* 45 L638–L640.