

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ezzi, A. S., & Ansari, M. N. M. (2022). Photovoltaic solar cells: a review. *Applied System Innovation*, 5(4), 67.
- Alhanif, M., 2024. Perkembangan Concentrated Solar Cells (CSC) untuk Meningkatkan Efisiensi Energi Matahari Menuju Energi Bersih dan Berkelanjutan. *RELE (Rekayasa Elektrikal dan Energi): Jurnal Teknik Elektro*, 7(1), pp.185-195.
- Ali, B. (2025). Nanomaterials for photo-electrochemical solar cells. In *Electrochemistry and Photo-Electrochemistry of Nanomaterials* (pp. 89-132). Elsevier.
- Afandi, I., Iswadi, I., Aisyah, A., & Hernawati, H. (2019). STUDI AWAL FABRIKASI SEL SURYA BERBASIS DYE SENSITIZED SOLAR SEL (DSSC) DENGAN MENGGUNAKAN EKSTRAK BUAH DAN DAUN SIRSAK (ANNONA MURICATA L) SEBAGAI FOTOSENSITIZER. *JFT: Jurnal Fisika dan Terapannya*, 6(2), 176-187.
- Amalia, N., Kurniawan, E. and Jalaluddin, J., 2020, December. Pemanfaatan Arang Tandan Kosong Sawit Sebagai Bahan Bakar Alternative dalam Bentuk Briket. In *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ* (Vol. 2020).
- Ardianto, R., Nugroho, W. A., & Sutan, S. M. (2015). Uji kinerja dye sensitized solar cell (dssc) menggunakan lapisan capacitive touchscreen sebagai substrat dan ekstrak klorofil Nannochloropsis Sp. sebagai dye sensitizer dengan variasi ketebalan pasta Tio₂. *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(3), 325-337.
- Arifin, M., Margareta, D. O., & Trimaryana, O. F. (2017). Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap Efisiensi Konversi Sel Surya Berbasis Dye-Sensitized Solar Cell (DSSC). *Jurnal Integrasi*, 9(1), 24-27.

- Arifianto, T.A., Pangestu, Y.A., Oktaria, D.S., Moonlight, L.S. and Pratiwi, D.I., 2022. Prediksi Daya Pada Panel Surya Menggunakan Metode Time Series dan Analisis Regresi. *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, 4(01), pp.52-63.
- Astuti, K. Y. (2019). Pembentukan Nanopartikel TiO₂ dengan Metode Bervariasi. *Journal of Industrial Engineering and Operation Management (JIEOM)*, 1(1).
- Bashir, F. A., Febri, A., Hidayah, A. T., Nuraini, N. R. A., & Wulandari, N. (2016, May). Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L.) sebagai Dye Sensitiser Alami pada Dye Sensitized Solar Cell. In *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek)* (pp. 249-254).
- Cahaya, N. Y., Puspitasari, N., & Prajitno, G. (2019). Karakterisasi Dye-sensitized Solar Cell (DSSC) Menggunakan TiO₂ Nanopartikel dan Klorofil Daun Alfalfa (*Megicago Sativa*) Sebagai Sensitizer. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7(2), 66-69.
- Cahyadi, C. I., Oka, I. G. A. A. M., & Kusyadi, D. (2020). Efisiensi Recharger Baterai Pada Pembangkit Listrik Tenaga Surya. *Edu Elektriika Journal*, 9(2), 61-65.
- Cahyono, Y., Puspitasari, S., Badri, G. S., Sukanto, H., Baqiya, M. A., Zainuri, M., ... & Pratapa, S. (2018). Pilot Project Pemanfaatan Sel Surya sebagai Pembangkit Listrik Alternatif untuk Rumah Tangga Di Pulau Gili Iyang Sumenep. *Sewagati*, 2(1), 30-35.
- Daniswara, A., Raydiska, G., & Timotius, Y. (2020). Strategi Implementasi Dye Sensitized Solar Cell (DSSC) di Indonesia. *Jurnal Offshore: Oil, Production Facilities and Renewable Energy*, 4(2).
- Dewi, N. A., Nurosyid, F., Supriyanto, A., & Suryana, R. (2016). Pengaruh ketebalan elektroda kerja TiO₂ transparan terhadap kinerja dye sensitized solar cell (DSSC) sebagai aplikasi solar window. *Indonesian Journal of Applied Physics*, 6(2), 73-78.

- Diantari, R.A., Darmana, T., Zaenal, Z., Hidayat, S., Jumiati, J., Soewono, S. and Indradjaja, I.M., 2019. Sosialisasi Energi Baru Terbarukan dan Lingkungan Hidup Untuk Masyarakat Desa Sukawali KAB. Tangerang, Banten. *TERANG*, 2(1), pp.53-59
- Eddy, D. R., Permana, M. D., Sakti, L. K., Sheha, G. A. N., Solihudin, Hidayat, S., ... & Rahayu, I. (2023). Heterophase polymorph of TiO₂ (Anatase, Rutile, Brookite, TiO₂ (B)) for efficient photocatalyst: fabrication and activity. *Nanomaterials*, 13(4), 704.
- Ezwarsyah, A., & Bintoro, A. (2022). Analisa Pengaruh Perubahan Suhu Terhadap Tegangan Panel Surya Jenis Mono ChrySTALLINE Kapasitas Daya 50 WP. *Jurnal Energi Elektrik*, 11(1), 22-25.
- Gratzel, M. (2001). Photoelectrochemical Cells. *Journal of Nature*. 414: 338-344.
- Gratzel, M. (2003). Dye-sensitized solar cells. *Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews*, 4(2), 145–153.
- Hadiningrat, M.S. and Rofiq, E.A., 2020. Fabrikasi Panel Surya Buatan Berlapis Ekstraksi Pasta Gigi dengan Sensitized Dye Klorofil Daun serta Analisis Kapasitansi Listriknya. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 3(2), pp.256-266.
- Harahap, P. (2020). Pengaruh temperatur permukaan panel surya terhadap daya yang dihasilkan dari berbagai jenis sel surya. *RELE (Rekayasa Elektrikal dan Energi): Jurnal Teknik Elektro*, 2(2), 73-80.
- HARYANTI, M., YULIANTI, B., & SADIKIN, J. (2021). Pembangkit Listrik Tenaga Surya Menggunakan Solar cell 50 watt. *Jurnal Teknik Industri*, 4(2).
- Hauch, J. A., et al. (2013). "Polymer Gel Electrolytes for Dye-Sensitized Solar Cells". *Journal of Power Sources*, 239, 282–289
- Hidayati, A. K., Izzulhaq, A., Oktamaypasha, R., & Rini, S. B. I. (2024). DIY Innovations in Quantum Physics: Proving Light Dualism with Photoelectric

- Effect and Double Slit Experiments. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, 4(1), 17-30.
- Hug, H., Michael Bader, Peter Mair and Thilo Glatzel. "Biophotovoltaics: Natural Pigments in Dye-Sensitized Solar Cells." *Applied Energy* 115, (2014): h. 216–225.
- Kiswanto, A., Rachmad, H. C., Solichan, A., Saptadi, A. H., Mariani, D., & Prasetyo, M. T. (2022). Rancang Bangun Solar Power Meter Berbasis Arduino Uno dengan Data Logger untuk Pengukuran Insolasi dan Iradiasi Sinar Matahari. *AVITEC*, 4(1), 99-108.
- Kumara, S. (2020). Sel Surya Berbasis Pewarna Alami dan Potensi Pengembangannya di Indonesia sebagai Sumber Energi Alternatif yang Ramah Lingkungan.
- Lestari, E. A. I., & Setiarso, P. (2021). Studi elektrokimia ekstrak betalain umbi bit sebagai pewarna alami dssc (dye sensitized solar cell). *UNESA Journal of Chemistry*, 10(3), 318-325.
- Mentari, I. A., Hairunisa, I., Ibrahim, A., & Fridayanti, A. (2019). Identifikasi metabolit sekunder dan potensi antidiare ekstrak daun cincau (*Stephania capitata* (Blume) Spreng). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 5(1), 42-50.
- Muslim, S., Khotimah, K., & Azhiimah, A. N. (2020). analisis kritis terhadap perencanaan pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) tipe photovoltaic (PV) sebagai energi alternatif masa depan. *Rang Teknik Journal*, 3(1), 119-130.
- Noviyanti, Fajrin. 2020. Penetapan Kadar Ketoprofen dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Nugroho, A., Pradanawati, S. A., Buys, Y. F., Dahliyanti, A., Floresyona, D., Rahmawan, Y., ... & Adhyaksa, G. W. (2023). Pelatihan Pembuatan Dye Sensitized Solar Cell (DSSC) Sederhana untuk Siswa SMP 161 Jakarta. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 27-32.

- Nurhidayah, Surwani, S. R. A. Usna, M. F. Afrianto, F. Farid, R. Purbakawaca dan F. Deswadarni. 2019. Pengaruh ketebalan elektroda kerja TiO₂/Grafrit terhadap efisiensi dye sensitized solar cell (DSSC). *Komunikasi Fisika Indonesia*. Vol 16(1): 46-51.
- Nursam, N. M. (2020). Pengaruh material counter electrode Pada dye-sensitized solar cell. *Metalurgi*, 34(3).
- Onigemo, M. T., Balogun, A. A., Odeh, L. U., Udoh, E. A., Mohammed, A., Omolusi, A. R., ... & Akoh, M. D. (2024). Production and Characterization of Activated Carbon from Coconut Shell for Adsorption of Lead (II) Ion from Waste Water, *Adv. J. Chem. B: Nat. Prod. Med. Chem*, 6, 269-283.
- Olteanu, L., Ion, R. M., Bucurica, I. A., Gurgu, I. V., Dulama, I. D., & Teodorescu, S. (2019). ITO and FTO coated glass characterization using SEM and AFM techniques. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series I-Engineering Sciences*, 41-46.
- Parera, L.M., Tupalessy, J. and Kastnaja, R., 2019. Pengembangan Listrik Tenaga Surya bagi Pedagang Kuliner. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), pp.46-52.
- Patil, G. C. (2023). Doctor blade: a promising technique for thin film coating. In *Simple Chemical Methods for Thin Film Deposition: Synthesis and Applications* (pp. 509-530). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Pido, R., Dera, S., & Rifal, M. (2019). Analisa Pengaruh Kenaikan Temperatur Permukaan Solar Cell Terhadap Daya Output. *Gorontalo Journal of Infrastructure and Science Engineering*, 2(2), 24-30.
- Pote, F., Lipikuni, H. F., & Olla, A. (2022). Pengaruh Lama Variasi Waktu Perendaman Klorofil Ekstrak Pewarna Alami Terhadap Efisiensi Dye Sensitizer Solar Cell (DSSC). *Magnetic: Research Journal of Physics and It's Application*, 2(2), 156-161.

- Prananto, H. D., Tyaswuri, A., Stefphanie, C., & Bahriarto, Y. (2013, October). Dye Sensitize Solar Cell (DSSC) Berbahan Dasar Klorofil Daun Cincau Sebagai Fotosensitiser. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* (Vol. 2, pp. 30-32).
- Prayogi, S., Ayunis, A., Cahyono, Y., & Darminto, D. (2023). Fabrikasi dan Analisis Struktur Sel Surya Amorf Menggunakan Sistem PECVD. *JRST (Jurnal Riset Sains dan Teknologi)*, 7(2), 201-209.
- Roza, E., & Mujirudin, M. (2019). Perancangan Pembangkit Tenaga Surya Fakultas Teknik UHAMKA. *Jurnal Kajian Teknik Elektro*, 4(1), 16-30.
- Rudiyanto, B., Rachmanita, R. E., & Budiprasojo, A. (2023). Dasar-Dasar Pemasangan Panel Surya. *Dasar Dasar Pemasangan Panel Surya*.
- Safitri N., Rihayat T., & Riskina S. (2019). Teknologi Photovoltaic. Aceh: Banda Aceh
- Sathyajothi, S., R. Jayavel and A. Clara Dhanemozhi. "The Fabrication of Natural Dye Sensitized Solar Cell (Dssc) based on TiO₂ Using Henna and Beetroot Dye Extracts," *Materials Today: Proceedings* 4, no.2 (2017): h. 668–676.
- Setyawan, L. B. (2018). Perkembangan dan Prospek Sel Fotovoltaik Organik: Sebuah Telaah Ilmiah. *Techné: Jurnal Ilmiah Elektroteknika*, 17(02), 93-100.
- Siregar, C. A., & Siregar, A. M. (2019). Studi Eksperimental Pengaruh Kemiringan Sudut Terhadap Alat Destilasi Air Laut Memanfaatkan Energi Matahari. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur dan Energi*, 2(2), 165-170.
- Shah, U. A., Chen, S., Khalaf, G. M. G., Jin, Z., & Song, H. (2021). Wide bandgap Sb₂S₃ solar cells. *Advanced Functional Materials*, 31(27), 2100265.
- Sova, R. R., & Setiarso, P. (2021). Studi Elektrokimia Klorofil dan Antosianin Sebagai Fotosensitizer DSSC (Dye-Sensitized Solar Cell). *UNESA Journal of Chemistry*, 10(2), 191-199.

- Subagyo, T. (2024). Kinerja Pencampuran Kunyit Putih Dan Buah Murbei Sebagai Sensitizer Pada Dye Sensitized Solar Cell (DSSC) Dengan Titanium Dioksida Sebagai Semikonduktor. *Al-Faqih: Jurnal Ilmu Sosial, Humaniora, Teknik*, 1(1), 86-92.
- Suci, F.C. and Stefanie, A., 2022. Preparasi Ekstrak Daun cincau Merah (*Amaranthus Gangeticus*) Untuk Aplikasi Dye Sensitized Solar Cell (DSSC). *Jurnal Teknologi*, 14(2), pp.147-154
- Supriyanto, E., Holikin, A., & Suwardiyanto, S. (2014). Pengaruh Thermal Annealing terhadap Struktur Kristal dan Morfologi Bubuk Titanium Dioksida (TiO_2). *Jurnal Ilmu Dasar*, 15(1).
- Supriyanto, A., Kurniawan, D., & Cari, C. (2020). Pengaruh Perbandingan Komposisi ZnO dan TiO_2 dalam Dye-Sensitized Solar Cell (DSSC) pada Dye Kangkung (*Ipomoea aquatica*). In *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)* (Vol. 5).
- Syafinar, R., Gomesh, N., Irwanto, M., Fareq, M., & Irwan, Y. M. (2015). Potential of purple cabbage, coffee, blueberry and turmeric as nature based dyes for dye sensitized solar cell (DSSC). *Energy Procedia*, 79, 799-807.
- Takechi, K., Muszynski, R., & Kamat, P. V. (2009). Fabrication procedure of dye-sensitized solar cells. *Retrieved on Feb.*
- Usman, U., Lukman, M. P., & Achmad, A. (2020). PEMODELAN PHOTOVOLTAIC DENGAN PENDEKATAN SATU DIODA DAN DUA DIODA. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* (Vol. 5, No. 1, pp. 7-12).
- Wahyuni, I. T., & Setiarso, P. (2022). Karakterisasi Elektrokimia Ekstrak Klorofil dari Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) pada pH Basa sebagai Sensitizer pada Dye Sensitized Solar Cell (DSSC). *ALCHEMY: Journal of Chemistry*, 10(2), 41-47.

- Wendri, N., Ekayani Sri Tussniari, P., & Suyanto, H. 2019. Characterization of Salacca Zalacca for Dye Sensitized Solar Cell (DSSC). *Buletin Fisika*, 20(2), 22.
- Yanel, K. and Saferi, R., 2023. PROTOTYPE SOLAR TRACKER BERBASIS ARDUINO. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro dan Komputer*, 3(2), pp.349-359.
- Yusuf, R. A., Setianingsih, P. I. A., Hernawan, A. D., Deviany, D., Yusupandi, F., Suryanto, I., ... & Alhanif, M. (2024). Perkembangan concentrated solar cells (CSC) untuk meningkatkan efisiensi energi matahari menuju energi bersih dan berkelanjutan. *JITEL (Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Elektronika, dan Listrik Tenaga)*, 4(3), 195-208.

