

DAFTAR PUSTAKA

- Abiyoga, P. A., Pramudita, A. A., & Arseno, D. (2022). Mobile Ground Penetrating Radar (GPR) Untuk Pemetaan Kandungan Air Pada Tanah. *e-Proceeding of Engineering*, 9(4), 1844-1850.
- Adani, F., & Salsabil, S. (2019). Internet Of Things: Sejarah Teknologi dan Penerapannya. *ISU Teknologi STT Mandala*, 14(2), 92-99.
- Adiwiganda, R., Siregar, H. H., & Sutarta, E. S. (1999). *Agroclimatic zones for oil palm (Elaeis guineensis Jacq.) plantation in Indonesia*. In: Proceedings 1999 PORIM International Palm Oil Congress, "Emerging technologies and opportunities in next millennium". Palm Oil Research Institute of Malaysia, Kuala Lumpur, pp. 387-401.
- Alihamsyah, T. (2004). *Potensi dan pendayagunaan lahan rawa untuk peningkatan produksi padi*. In Ekonomi Padi dan beras Indonesia (pp. 327-346).
- Amalia, R. R. (2021). Penerapan Internet of Things (IoT) Solusi di Sektor Pertanian. <https://www.biopsagrotekno.co.id/penerapan-internet-of-things/>. Diakses pada 22 September 2022 pukul 14.23
- Aryani, Y., & Gustian, D. (2020). Sistem Informasi Penjualan Barang dengan Metode Regresi Linear Berganda Dalam Prediksi Pendapatan Perusahaan. *JURSISTEKNI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)*, 2(2), 39-51.
- Ashifuddin-Mondaly, M., & Rehena, Z. (2018). IoT based intelligent agriculture field monitoring system. 8th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering (Confluence), Delhi, India.
- Astrini, N. N. A. P. (2015). Analisis Daya Saing Komoditi Crude Palm Oil (CPO) Indonesia Tahun 2001-2012. *E-Jurnal EP Unud*, 4(1), 12-20.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Indonesian Oil Palm Statistics*.
- Bafdal, N., & Ardiansyah, I. (2020). *Smart Farming Berbasis Internet of Things dalam Greenhouse*. Unpad Press. Jatinangor.
- Benny, W. P., Eka, T. S. P., & Supriyanta. (2015). Tanggapan Produktivitas Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap Variasi Iklim. *Vegetalika*, 4(4), 21-34.
- Biswas, A. R., & Giaffreda, R. (2014). *IoT and cloud convergence: Opportunities and challenges*. In 2014 IEEE World Forum on Internet of Things (WF-IoT) (pp. 375-376). IEEE.
- Cable, M. (2005). *Calibration: A Technician's Guide*. United States of America: ISA-The Instrumentation, System, and Automation Society.
- Cai, Y., Zheng, W., Zhang, X., Zhangzhong, L., & Xue, X. (2019). Research on soil moisture prediction model based on deep learning. *PLoS ONE* 14(4): 1-19.
- Cao, H. X., Sun, C. X., Shao, H. B., & Lei, X. T. (2011). Effects of low temperature and drought on the physiological and growth changes in oil palm seedlings. *African Journal of Biotechnology*, 10(14), 2630-2637.
- Chai, T., & Draxler, R. R. (2014). Root mean square error (RMSE) or mean absolute error (MAE)?—Arguments against avoiding RMSE in the literature. *Geoscientific model development*, 7(3), 1247-1250.

- Chong, K. L., Kanniah, K. D., & Pohl, C., Tan, K. P. (2017). A review of remote sensing applications for oil palm studies. *Geo-Spatial Inf. Sci*, 20(2), 184 – 200. doi: 10.1080/10095020.2017.1337317.
- Corley R. H. V., & Tinker, P. B. (2003). *The Oil Palm Fourth Edition*. Blackwell Science Ltd. United Kingdom.
- Darmosarkoro, W., Harahap, I. Y., & Syamsuddin, E. (2001). Pengaruh Kekeringan Pada Tanaman Kelapa Sawit dan Upaya Penanggulangannya. *Warta PPKS*, 9(3), 83-96.
- Dien, M. E. (2021). Aplikasi Sistem Precision Agriculture dengan Menggunakan Teknologi Google Earth Api dan Database Oracle. *Jurnal Elko*, 2(1), 58–70.
- Endang, S. R. (2018). *Purwarupa Wireless Sensor Network Peringatan Dini Terhadap Banjir Berbasis Internet Of Things*. Skripsi (S1) thesis, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Fries, A., Silva, K., Pucha-Cofrep, F., Oñate-Valdivieso, F., & Ochoa-Cueva, P. (2020). Water Balance and Soil Moisture Deficit of Different Vegetation Units under Semiarid Conditions in the Andes of Southern Ecuador. *Climate*, 8(2), 30. <https://doi.org/10.3390/cli8020030>
- Ginting, E. N., & Wiratmoko, D. (2021). Potensi dan Tantangan Penerapan Precision Farming Dalam Upaya Membangun Perkebunan Kelapa Sawit Yang Berkelanjutan. *Warta PPKS*, 26(2), 55-66.
- Godwin, R. J., Wood, G. A., Taylor, J. C., Knight, S.M., & Welsh, J. P. (2003). Precision farming of cereal crops: A review of a six year experiment to develop management guidelines. *Biosyst. Eng*, 84(4), 375–391. doi :10.1016/S1537- 5110(03)00031-X
- Gunawan, I., & Ahmadi, H. (2021). Sistem *Monitoring* dan Pengkabutan Otomatis Berbasis Internet of Things (IoT) Pada Budidaya Jamur Tiram Menggunakan NodeMCU dan Blynk. *Jurnal Informatika dan Teknologi*, 4(1), 79-86.
- Hamdanah, F. H., & Fitriana, D. (2021). Analisis Performansi Algoritma Linear Regression dengan Generalized Linear Model untuk Prediksi Penjualan pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah. *JANAPATI*, 10(1), 23-32.
- Harahap, I. Y., & Darmosarkoro, W. (1999). Pendugaan kebutuhan air untuk pertumbuhan kelapa sawit di lapang dan aplikasinya dalam pengembangan sistemirigasi. *J. Pen. Kelapa Sawit*, 7(2), 87-104.
- Hardyanto, R. H. (2017). Konsep Internet Of Things Pada Pembelajaran Berbasis Web. *Jurnal Dinamika Informatika*, 6(1), 87–97.
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Henson, I. E., Noor, M. R. M., Harun, M. H., Yahya, Z., & Mustakim, S. N. A. (2005). Stress development and its detection in young oil palm in North Kedah Malaysia. *J. Oil Palm Res*, 17(1), 11-26.
- Hermawan, B. (2021). *Monograf: Monitoring Real-time dan Modeling Kelembaban Tanah*. Cipta Media Nusantara. Surabaya.

- Hrisko, J. (2020). *Capacitive soil moisture sensor theory, calibration, and testing*, 2, 1-12.
- Husdi. 2018. *Monitoring Kelembaban Tanah Pertanian Menggunakan Soil Moisture Sensor FC-28 dan Arduino Uno*. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(2), 237-243.
- Jupri, A., Muid, A., & Muliadi. (2017). Rancang Bangun Alat Ukur Suhu, Kelembaban, dan pH pada Tanah Berbasis Mikrokontroler ATmega328P. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 3(2), 76-81.
- Kallarackal, J., Jeyakumar, P., & George, J. (2004). Water use of irrigated oil palm at three different arid locations in Peninsular India. *J. Oil Palm Res*, 16(1), 45-53.
- Kalsim, D. K., Roland, R., Mulia, H., Asmara, Y., Mubarak, H., Ismail, I., & Sahari, B. (2021). *Beberapa Faktor Kunci Pengelolaan Kelapa Sawit di Lahan Gambut*. Info Sawit.
- Kartika, E. (2012). *Peranan Cendawan Mikoriza Arbuskular dalam Meningkatkan Daya Adaptasi Bibit Kelapa Sawit Terhadap Cekaman Kekeringan pada Media Tanah Gambut*. Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Jambi, 1(2), 52-63.
- Kementrian Pertanian. (2021). *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2019-2021*. Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- Khair, U., Fahmi, H., Al Hakim, S., & Rahim, R. (2017). Forecasting error calculation with mean absolute deviation and mean absolute percentage error. *In journal of physics: conference series* (Vol. 930, No. 1, p. 012002). IOP Publishing.
- Khanal, S., Fulton, J., & Shearer, S. (2017). An overview of current and potential applications of thermal remote sensing in precision agriculture. *Comput. Electron. Agric*, 13922 – 32. doi: 10.1016/j.compag.2017.05.001.
- Lakitan, B. (2012). *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lubis, S. K. (2007). *Aplikasi Suhu dan Aliran Panas Tanah*. Universitas Sumatera. Medan.
- Lutfiyana, Hudallah, N., & Suryanto, A. (2017). Rancang Bangun Alat Ukur Suhu Tanah, Kelembaban Tanah, dan Resistansi. *Jurnal Teknik Elektro*, 9(2).
- Mardika, A. G. & Kartadie, R. (2019). Mengatur Kelembaban Tanah Menggunakan Sensor Kelembaban Tanah YL-69 Berbasis Arduino Pada Media Tanam Pohon Gaharu. *Jurnal of Education and Information Communication Technology*, 3(2), 130-140.
- Maricar, M. A. (2019). Analisa Perbandingan Nilai Akurasi Moving Average dan Exponential Smoothing untuk Sistem Peramalan Pendapatan pada Perusahaan XYZ. *Jurnal Sistem dan Informatika*, 13(2), 1-10.
- Mat, I., Kassim, M. R. M., Harun, A. N., & Yusoff, I. M. (2018). Smart Agriculture Using Internet of Things. *IEEE conference on open systems (ICOS)*. IEEE ASS, 7, 15663-15671.

- Maududy, M. M. A., Mardianto, K., & Susanto, A. (2021). Pemanfaatan Berbagai Sensor Dalam Manajemen Perkebunan Kelapa Sawit. *Warta PPKS*, 26(2), 117-123.
- Mawardi, M. (2011). *Asas Irigasi dan Konservasi Air*. Bursa Ilmu. Yogyakarta.
- Minbo, L., Zhu, Z., & Guangyu, C. (2013). Information service system of agriculture IoT. *Automatika*, 54(4), 415-426.
- Mookma, D. I., & Buurman, P. (1982). *Podzols and Podzolization In Temperate Regions*. ISM Monograph 1. Int. Soil Museum, Wageningen. P.126.
- Mulla, D. J. (2013). Twenty five years of remote sensing in precision agriculture: Key advances and remaining knowledge gaps. *Biosyst. Eng*, 114(4), 358–371. doi: 10.1016/j.biosystemseng.2012.08.009.
- Murti laksono, K., Darmosarkoro, W., & Sutarta, E. S. (2009). Upaya Peningkatan Produksi Kelapa Sawit melalui Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air. *J. Tanah Trop.*, 14(2), 135-142
- Murti laksono, Sutarta, E. S., Siregar, H. H., Darmosarkoro, W., & Hidayat, Y. (2008). Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air dalam Upaya Penekanan Aliran Permukaan dan Erosi di Kebun Kelapa Sawit. Prosiding Seminar dan Kongres Nasional MKTI VI, Bogor. 17-18 Desember, pp. 165-172.
- Natural Resources Canada. (2017). A guide to *mounding*. Canadian Forest Service, Ottawa.
- Nugroho, A.P., Okayasu, T., Hoshi, T., Inoue, E., Hirai, Y., Mitsuoka, M., & Sutiarso, L. (2016). Development of A Remote Environmental *Monitoring* and Control Framework For Tropical Horticulture And Verification Of Its Validity Under Unstable Network Connection In Rural Area. *Computers and Electronics in Agriculture*, 124, 325–339.
- Oktarini, Y., Gautama, R. S., Abfertiawan, M. S., & Agustian, B. (2021). Estimasi Kurva Retensi Air Pada Batuan Penutup Tambang Batubara. *Hadron Jurnal Fisika dan Terapan*, 3(2): 44-49.
- Padmayani, N. K., H., Sunarta, I. N., & Wijayanti. (2017). Karakteristik Hidrologi Tanah pada Berbagai Tingkatan Umur Tanaman Penghijauan di Desa Pelaga, Kecamatan Petang Kabupaten Badung. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 6(2), 143-152, ISSN: 2301-6515
- Palupi E. R., & Dedywiyanto, Y. (2008). Kajian Karakter Ketahanan terhadap Cekaman Kekeringan pada Beberapa Genotipe Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Buletin Agronomi*, 36(1), 24-32.
- Pambudi, D. T., & Bandi, H. (2010). Relations Between Physical Characteristics of Land and Palm Oil Production. *Akta Agrosia*, 13(1), 35-39.
- Pierpaoli, E., Carli, G., Pignatti, E., & Canavari, M. (2013). Drivers of Precision Agriculture Technologies Adoption: A Literature Review. *Procedia Technol*, 8, 61–69. doi: 10.1016/j.protcy.2013.11.010.
- Pitono, J. (2019). Pertanian Presisi Dalam Budidaya Lada. *Perspektif*, 18(2), 99-111.
- Prasetyo, A., Firmansyah, E., & Sutiarso, L. (2016). Perancangan dan Pengujian Unjuk Kerja Sistem *Monitoring* Kadar Lengas Berbasis Gypsum Block

- Untuk Memantau Dinamika Tanah Polietilen, Polistiren dan Other. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, 8(2), 100-106.
- Putranto, A. B., Bayu, I. L., & Nurdianto, B. (2009). Aplikasi Sensor SHT11 Pada Pengukuran Suhu Tanah. *JURNAL Meteorologi dan Geofisika*, 10(1), 66-72.
- Putri, N. R. E., Bakti, V. K., & Nugroho, W. E. (2021). *Sistem Monitoring Pertumbuhan dan Perawatan Selada Keriting Menggunakan Wemos D1 R1*. Politeknik Harapan Bersama. Tegal.
- Rachmawati, R. R. (2020). Smart Farming 4.0 Untuk Mewujudkan Pertanian Indonesia Maju, Mandiri, Dan Modern. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(2), 137-154. DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/fae.v38n2.2020.137-154>
- Rahman, M. F., Budiman, F., & Fuadi, A. Z. (2021). SISTEM MONITORING KEADAAN TANAH BERBASIS IOT. *e-Proceeding of Engineering*, 8(2), 1039-1050.
- Rahul, B. V., Vatsav, G. R. S., Supreeth, M. R. D., & Vinay, N. (2021). *Monitoring the Soil Parameters Using IoT and Android Based Application for Smart Agriculture* (No. 6249). EasyChair.
- Rayadin, Y., Syamsudin, J., Ayatussurur, M., Qomari, N., Pradesta, H., Priahutama, A., Putri, R. O. (2016). Pendugaan Biomassa dan Cadangan Karbon. Kerjasama PT Kideco Jaya Agung dan Ecositrop. Samarinda (Tidak Dipublikasikan).
- Rifqi, A. (2009). Analisa Unjuk Kerja Sistem *Monitoring* Parameter Lingkungan Mikro Menggunakan Field Server Pada Budidaya Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill) Secara Hidroponik Di Daerah Tropis. *Skripsi*. Departemen Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB. Bogor
- Rinaldi, A. (2006). Rancang Bangun Sistem *Monitoring* Parameter Lingkungan Mikro Pada Rumah Kaca (Greenhouse) Berbasis Internet. *Skripsi*. Departemen Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB. Bogor.
- Salisbury, F. B., & Ross, C. W. (1995). *Fisiologi Tumbuhan*. ITB. Bandung.
- Santosa, Hasan, A., & Selvia, N. (2022). *Rancang Bangun Model Alat Penyiram Otomatis Bibit Kelapa Sawit Berbasis Arduino Uno dan Soil Moisture Sensor*. Uwais Inspirasi Indonesia. Jawa Timur.
- Sargent, R. G. (2010). Verification and Validation of Simulation Models. *Proceedings of the 2010 Winter Simulation Conference*, pp 166-183.
- Sari, D. V. (2016). Sistem Pengukuran Suhu Tanah Menggunakan DS 18B20 Dan Perhitungan Resistivitas Tanah Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas Konfigurasi Wenner. *Jurnal Teori dan Aplikasi Fisika*, (1)4, 83-90.
- Schiavon, V., Maria, I. C., Rosa, O., Rocha, G. C., Simas, F., Moura, W., Santana, F. C., Veloso, G. V., & Luz, J. M. (2020). *The establishment of a secondary forest in a degraded pasture to improve hydraulic properties of the soil*. *Soil & Tillage Research*, 104538. doi: 10.1016/j.still.2019.104538.
- Sihab, M. W. (2022). Penerapan Case Based Reasoning Pada Sistem Prediksi Intensitas Radiasi Matahari Dengan Metode Cosine Similarity. *Doctoral dissertation*. UPN Veteran Jawa Timur. Jawa Timur.

- Sinambela, L. E. P. D., Mahmudin, A., & Auliasari, K. (2020). Penerapan IoT (Internet of Thing) Terhadap Sistem Pendeteksi Kesuburan Tanahpada Lahan Perkebunan. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2), 207-213.
- Siregar, H. H., Adiwiganda, R., & Poeloengan, Z. (1997). Pedoman pewilayahan agroklimat komoditas kelapa sawit. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 5(3), 109-113.
- Siregar, H. H., Purba, A., Syamsuddin, E., & Poeloengan, Z. (1995). Penanggulangan Kekeringan Pada Kelapa Sawit. *Warta PPKS*, 3(1), 9-13.
- Sulistiyono, E., & Ramdiani, Y. (2005). Defisit evapotranspirasi sebagai indikator kekurangan air pada padi gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 33(1), 6-11.
- Sulistiyono, S., & Sulistiyowati, W. (2018). Peramalan produksi dengan metode regresi linier berganda. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 1(2), 82-89.
- Syarovy, M., Ginting, E. N., & Santoso, H. (2015). Respons Morfologi dan Fisiologi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Terhadap Cekaman Air. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 20 (20): 1-11.
- Syarovy, M., Ginting, E. N., Wiratmoko, D., & Santoso, H. (2015). Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Kelapa Sawit Di Tanah Spodosol. *Jurnal Pertanian Tropik*, 2(3), 340 – 347.
- Taiz, L., & Zeiger, E. (1991). *Plant Physiology*. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. California.
- Umana, C. W., & Chinchille, C. M. (1991). Symptomatology associated with water deficit in oil palm. *ASD Oil Palm paper*, 3, 1-4.
- Vermesan, O., & Friess, P. (2013). *Internet of things: converging technologies for smart environments and integrated ecosystems*. River publishers.
- Wahyunie, E. D., Baskoro, D. P. T., & Sofyan, M. (2012). Kemampuan retensi air dan ketahanan penetrasi tanah pada sistem olah tanah intensif dan olah tanah konservasi. *J. Tanah. Lingk*, 14, 73-78.
- Wardoyo, S. S., Sudarto, L., & Ikhwan. (2009). Perubahan Potensial Matrik dan Lengas Tanah di Bawah Tegakan Vegetasi Pasir Pantai di Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Tanah dan Air*, 10(2): 127-135.
- Wibowo, H., (2010). Laju Infiltrasi pada Lahan Gambut yang Dipengaruhi Air Tanah (Study Kasus Sei Raya Dalam Kecamatan Sei Raya Kabupaten Kubu Raya). *Jurnal Belian*, 1, 90-103.
- Widayati, C. S. W. (2009). Komparasi Beberapa Metode Estimasi Kesalahan Pengukuran. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidik*, 13(2), 182-197.
- Wijaya, A. S. (2020). Upaya Memaksimalkan Produksi Tanaman Kelapa Sawit. <https://dppp.bangkaselatankab.go.id/post/detail/803-upaya-memaksimalkan-produksi-tanaman-kelapa-sawit>. Diakses 21 September 2022 pukul 15.35 WIB.
- Wijayanti, A., Mahmudah, H., Adi, N. S., Okkie, P., & Alfian, H. (2014). Rancang bangun sistem informasi *monitoring* cuaca. *Inovtek*, 4(1), 17–25.
- Wijayanto, N., & Nurunnajah. (2012). Intensitas Cahaya, Suhu, Kelembaban dan Perakaran Lateral Mahoni (*Swietenia macrophylla* King.) di RPH Babakan

Madang, BKPH Bogor, KPH Bogor. JURNAL SILVIKULTUR TROPIKA, 3(1), 8 – 13.

Woittiez, L. S., van Wijk, M. T., Slingerland, M., van Noordwijk, M., & Giller, K. E. (2017). Yield Gaps in Oil Palm: A Quantitative Review of Contributing Factors. *European Journal of Agronomy* 83, 57–77. <https://doi.org/10.1016/j.eja.2016.11.002>

Yuliara, I. M. (2016). *Regresi Linier Sederhana*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Udayana. Bali.

Yuniarti, Chozin, M. A., Guntoro, D., & Murtalaksono, K. (2018). Perbandingan Arachis pintoii dengan Jenis Tanaman Penutup Tanah Lain sebagai Biomulsa di Pertanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan. *J. Agron. Indonesia*, 46(2), 215-221.