

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, R. (2017). Pengaruh Dosis Pupuk Urea Dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pembibitan Kelapa Sawit (*Elaeis Guensis* Jacq) Varietas Marihat pada Fase Prenursery. *Thesis*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung. <http://digilib.uinsgd.ac.id/id/eprint/9991>.
- Ahmad, A. (2017). Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, Neural Network, dan Deep Learning. *Jurnal Teknologi Indonesia*, 2017.
- Amin, A. (2021). Mereduksi Error Prediksi Pada Sistem Rekomendasi Menggunakan Pendekatan Colaborative Filtering Berbasis Model Matrix Factorization. *EXPLORE*, 11(2): 8-14. e-ISSN : 2656-615X.
- Anam, K. (2016). *Karakteristik Tanah Spodosol Dari Kalimantan Timur*. Bogor: Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Anisa, N. (2022). Mengenal Artificial Neural Network. <https://sis.binus.ac.id/2022/02/14/mengenal-artificial-neural-network/#:~:text=Neural%20Network%20merupakan%20model%20algoritma%20Oyang%20mencoba%20meniru,Network%20atau%20biasa%20disebut%20sebagai%20Jaringan%20Saraf%20Tiruan>. Diakses pada tanggal 13 Mei 2023.
- Antonopoulou, E., Karetos, S.T., Maliappis, M., Sideridis, A.B. (2009). Web and Mobile Technologies in a Prototype DSS for Major Field Crops. *Computers and Electronics in Agriculture*, 70 (2010) 292–301. doi:10.1016/j.compag.2009.07.024.
- Aryani, N.P., Anggara, A.D., Akhlis, I., Nisa, K.A. (2021). Analisis Pengaruh Penggunaan Faktor Eksposi Terhadap Kualitas Citra Radiografi Phantom Air Berdasarkan Nilai Mean Square Error (MSE). *Unnes Physics Education Journal*, 11(1): 115-119. ISSN 2252-6935.
- 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.
- AWS. (2023). What Is A Neural Network?. <https://aws.amazon.com/what-is/neural-network/>. Diakses pada tanggal 13 Mei 2023.
- Ayuni, G.N., Fitrihanah, D. (2019). Penerapan metode Regresi Linear untuk prediksi penjualan properti pada PT XYZ. *Jurnal Telematika*, 14(2): 79-86.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2019). Indonesian Oil Palm Statistics 2019. <https://www.bps.go.id/>. Diakses tanggal 10 April 2023.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Triwulan IV-2021. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2022/02/07/1911/ekonomi-indonesia-triwulan-iv-2021-tumbuh-5-02-persen--y-on-y-.html>. Diakses 10 April 2023.

- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). *Statistik Pertanian Indonesia 2021*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bardono, S. (2021). Pemupukan Berimbang Tingkatkan Produktivitas Pertanian. <https://technology-indonesia.com/pertanian-dan-pangan/inovasi-pertanian/pemupukan-berimbang-tingkatkan-produktivitas-pertanian/>. Diakses pada 10 April 2023.
- Bendre, M. R., Thool, R. C., dan Thool, V. R. (2015). Big data in precision agriculture: Weather forecasting for future farming. *2015 1st International Conference on Next Generation Computing Technologies (NGCT)*, 744-750. <https://doi.org/10.1109/NGCT.2015.7375220>.
- Bengnga, A., Ishak, R. (2021). Prediksi Jumlah Mahasiswa Ujian Skripsi Dengan Metode Least Square. *Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi*, 4(1): 43-50. P-ISSN : 2615-8531, E-ISSN : 2622-2973.
- Bhatt, R., Hossain, A., Sharma, P. (2020). Zinc biofortification as an innovative technology to alleviate the zinc deficiency in human health: a review. *Open Agriculture* 2020; 5: 176–187. <https://doi.org/10.1515/opag-2020-0018>.
- Boursalie O., Samavi R., Doyle T.E. (2022). Evaluation Methodology for Deep Learning Imputation Models. *Exp Biol Med (Maywood)*, 247(22): 1972-1987. doi: 10.1177/15353702221121602.
- Buyya, R., Calheiros, R.N., Dastjerdi, A.V. (2016). *Big Data: Principles and Paradigms*. British: Elsevier Inc. ISBN: 978-12-805394-2.
- Chai, T., Draxler, R.R. (2014). Root mean square error (RMSE) or mean absolute error (MAE)?. *Geoscientific Model Development Discussions*, 7, 1525–1534, 2014. doi:10.5194/gmdd-7-1525-2014.
- Chen, J. (2023). What Is a Neural Network?. <https://www.investopedia.com/terms/n/neuralnetwork.asp>. Diakses pada tanggal 13 Mei 2023.
- Dani, R. R. 2021. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Lokasi Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Metode Weighted Product (WP) (Studi kasus : Lahan di Kalimantan Timur). *Skripsi*. Informatika, Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur.
- Darmawan, D.I., Setyorini, T., & Andayani, N. (2022). Respon Pertumbuhan Tiga Varietas Bibit Kelapa Sawit dengan Pemberian Pupuk Bioslurry Padat pada Media Tanam di Pembibitan Pre-Nursery. *Prosiding Seminar Nasional Instiper*. <https://doi.org/10.55180/pro.v1i1.235>.
- Dessouky A.M., Abd El-Samie F.E., Hamed H.F.A., Salama G.M. (2021). Optimum Model Selection and Statistical Analysis for DNA Sequences. *Nucleosides Nucleotides Nucleic Acids*, 40(8): 808-820. doi: 10.1080/15257770.2021.1951755.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2020). *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2019-2021*. Jakarta: Sekretariat Dirjend Perkebunan Kementerian Pertanian, 1056 pp.

- Dubos, B., Baron, V., Bonneau, X., Dassou, O., Flori, A., Impens, R., Ollivier, J., Pardon, L. (2019). Precision agriculture in oil palm plantations: diagnostic tools for sustainable N and K nutrient supply. *Journal of Oilseeds & Fats Crops and Lipids*, 26(4):5. DOI: 10.1051/ocl/2019001.
- Durai, S.K.S., Shamili, M.D. (2022). Smart farming using Machine Learning and Deep Learning techniques. *Decision Analytics Journal*, 3(2022): 1-30. <https://doi.org/10.1016/j.dajour.2022.100041>.
- Edyal, R., Putra, B. E. (2016). Aplikasi Penjualan Kelapa Sawit Berbasis Web pada KUD di Kab. Dharmasraya. *MULTINETICS*, 2(2), 30–33. <https://doi.org/10.32722/multinetics.v2i2.1044>.
- Elmayati, E., Kurniasari, R. (2019). Perancangan Aplikasi Dashboard Sri (System Of Rice Intensification) Untuk Hasil Pertanian Padi Di Kecamatan Sumber Harta Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 10(2): 55-62.
- Eriana, E.S. (2020). Pengujian Sistem Informasi Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan White Box Testing. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, 15(2): 28-33.
- Fadillah, F., Wibowo, S.A., & Budiman, G. (2020). Perancangan Dan Implementasi Prediksi Harga Saham Pada Aplikasi Berbasis Android Menggunakan Metode Support Vector Regression. *e-Proceeding of Engineering*, 7(2): 3869-3876. ISSN : 2355-9365.
- Fairhurst, T., Griffiths, W., Donough, C., Witt, C., McLaughlin, D., Giller, K. (2010). Identification and elimination of yield gaps in oil palm plantations in Indonesia. *Functional Ecology - FUNCT ECOL*.
- Firmansyah, I. (2017). Analisis Penentuan Lokasi Perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia dengan Pendekatan Multi-Criteria Analysis (MCA) dan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Fresco, L. O., Huizing, H., van Keulen, H., Luning, H., Schipper, R. A. (1992). *Land Evaluation and Farming Systems Analysis for Land Use Planning*. (3rd ed.). (FAO working document). FAO/ITC. <https://edepot.wur.nl/297470>.
- Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia. (2017). Sawit Sumbang 300 Triliun Untuk Negeri ini! Apa Maknanya?. <https://gapki.id/news/4419/sawit-sumbang-devisa-300-triliun-untuk-negeri-ini-apa-maknanya>. Diakses pada 10 April 2023.
- Gil, D., Song, I.Y. (2016). Modeling and Management of Big Data: Challenges and Opportunities. *Future Generation Computer Systems*, 63, 96–99. <https://doi.org/10.1016/j.future.2015.07.019>.
- 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.

- Goh, K., Po, S. B. (2005). Fertilizer Recommendation Systems for Oil Palm: Estimating The Fertilizer Rates. *Proceedings of MOSTA Best Practices Workshops-Agronomy and Crop Management*. Malaysian Oil Scientists' and Technologists' Association, 1–37.
- Grassini, P., Cassman, K. G. (2012). High-yield maize with large net energy yield and small global warming intensity. *Proceedings of National Academy of Sciences*, 109(4), 1074–1079.
- Gunawan, M. I., Sugiarto, D., dan Mardianto, I. (2020). Peningkatan Kinerja Akurasi Prediksi Penyakit Diabetes Mellitus Menggunakan Metode Grid Search pada Algoritma Logistic Regression. *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, 6(3), Article 3. <https://doi.org/10.26418/jp.v6i3.40718>.
- Hafif, Ernawati, Pujiarti, Y. (2014). Peluang Peningkatan Produktivitas Kelapa Sawit Rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Littri*, 20(2): 100 – 108. ISSN 0853-8212.
- Hakim, M. (2013). *Kelapa Sawit Teknis Agronomis & Manajemen, Tinjauan Praktis dan Teoritis*. In Media Perkebunan. Jakarta: Dewangga Energi Internasional. ISBN: 978-623-5927-23-7
- Hakkim, V., Joseph, E., Gokul, A., dan Mufeedha, K. (2016). Precision Farming: The Future of Indian Agriculture. *Journal of Applied Biology and Biotechnology*, 068–072. <https://doi.org/10.7324/JABB.2016.40609>.
- 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.
- Hardjowigeno, S. (1993). *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. In Akademika Pressindo (Edisi Pertama).
- Heizer, J., & Render, B. (2015). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hendayanti, N.P.N., Nurhidayati, M. (2020). Perbandingan Metode Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average (SARIMA) dengan Support Vector Regression (SVR) dalam Memprediksi Jumlah Kunjungan Wisatawan Mancanegara ke Bali. *Jurnal Varian*, 3(2): 149-162.
- Hidayati, F., Yonariza, Nofialdi, Yuzaria, D. (2019). Intensifikasi Lahan Melalui Sistem Pertanian Terpadu: Sebuah Tinjauan. *Unri Conference Series: Agriculture and Food Security*. 1. 113-119. 10.31258/unricsagr.1a15.
- IBM. (2023). What is a neural network?. <https://www.ibm.com/topics/neural-networks>. Diakses pada tanggal 13 Mei 2023.
- Irawati, M., & Pakereng, M.A. (2023). Analisis Pengaruh Jumlah Pengangguran Terhadap Jumlah Kemiskinan Menggunakan Metode Regresi Linier (Studi Kasus: Kota Salatiga). *Jurnal EMT KITA*, 7(2):401-408. doi: 10.35870/emt.v7i2.1013.

- Isnaini, R.B., Chotijah, U. (2022). Sistem Informasi Arsip Surat Masuk Dan Keluar Berbasis Web Menggunakan Codeigniter 3. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 5(3): 374-382. E-ISSN 2621-3052.
- Jiao, Y., Wang, Y., Yang, Y. (2022). Approximation bounds for norm constrained neural networks with applications to regression and GANs. *Appl. Comput. Harmon. Anal.* (2023): S1063-5203(23)00025-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.acha.2023.03.004>.
- Kadir. (2021). Peramalan Luas Panen Padi Indonesia dengan Model ETS(Error, Trend, Seasonal). *Jurnal Matematika dan Statistika serta Aplikasinya*, 9(1): 7-15.
- Karia, D.C., Adajania, V., Agrawal, M., & Dandekar, S. (2011). Embedded web server application based automation and monitoring system. *2011 International Conference on Signal Processing, Communication, Computing and Networking Technologies*, 634-637.
- Kasno, A., Subardja, D. (2010). Soil Fertility and Nutrient Management on Spodosol for Oil Palm. *Journal of Agrivita*, 32(3): 285-292. ISSN : 0126-0537.
- Kemenko Perekonomian. (2021). Industri Kelapa Sawit Indonesia: Menjaga Keseimbangan Aspek Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/2921/industri-kelapa-sawit-indonesia-menjaga-keseimbangan-aspek-sosial-ekonomi-dan-lingkungan>. Diakses pada tanggal 13 April 2023.
- Khalida, R., Lontoh, A.P. (2019). Manajemen Pemupukan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.), Studi Kasus pada Kebun Sungai Sagu, Riau. *Bul. Agrohorti*, 7(2): 238-245.
- Kocadağlı, O., Aşıkil, B. (2014). Nonlinear time series forecasting with Bayesian neural networks. *Expert Systems with Applications*, 41(15): 6596–6610. doi: 10.1016/j.eswa.2014.04.035.
- Köksoy, O. (2006). Multiresponse robust design: Mean square error (MSE) criterion. *Applied Mathematics and Computation*, 175(2): 1716-1729. ISSN 0096-3003. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2005.09.016>.
- Kusumaningrum, S.I. (2019). Pemanfaatan Sektor Pertanian sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia. *Jurnal Transaksi* 11(1): 80-89. ISSN 1979-990X.
- Lubis, M.H., Tanjung, A., Martina, D. (2022). Forecasting untuk Produksi Batik dengan Single Moving Average. *Jurnal Teknisi*, 2(2): 23-28. E-ISSN: 2775-0965.
- Lumbangaol, P. (2011). Pendoman Pembuatan Dosisi Pupuk Kelapa Sawit. https://books.google.co.id/books?id=f_58BpbvJHYC&newbks=1&newbks_redir=0&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false. Diakses pada 19 April 2023.

- Lundberg, S. M., & Lee, S. I. (2017). A unified approach to interpreting model predictions. In *Advances in neural information processing systems* (pp. 4765-4774). *31st Conference on Neural Information Processing Systems (NIPS 2017)*, Long Beach, CA, USA.
- Lundberg, S. M., Erion, G. G., & Lee, S. I. (2019). Consistent Individualized Feature Attribution for Tree Ensembles. *arXiv preprint arXiv:1802.03888*.
- Macukow, B. (2016). Neural Networks – State of Art, Brief History, Basic Models and Architecture. In K. Saeed dan W. Homenda (Eds.), *Computer Information Systems and Industrial Management* (pp. 3–14). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-45378-1_1.
- Mahdavi-Meymand, A., Sulisz, W. (2023). Application of Nested Artificial Neural Network for the Prediction of Significant Wave Height. *Renewable Energy*, 209 (2023): 157–168.
- Manalu, L.P., 2013. Aplikasi Kontrol Digital untuk Pemupukan secara Variable Rate pada Sistem Pertanian Presisi. *JSTI*, 15 (3): 31 – 39.
- Mariadi, G., Faizin, R. (2022). Pengaruh Tenaga Panen Terhadap Produktivitas Guna Peningkatan Produksi Kelapa Sawit di PT. Agro Sinergi Nusantara (A.S.N). *Jurnal Agrisep*, 23(1): 9 – 17. ISSN: 1411-3848.
- 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.
- Maryanto, B. (2017). Big Data dan Pemanfaatannya dalam Berbagai Sektor. *Media Informatika*, 16(2): 14-19.
- Masinambow, D. R., Polii, B., Rotinsulu, W. (2021). Pemetaan Lahan Marjinal Sebagai Potensi Lahan Perkebunan Cengkih Di Kecamatan Kakas, Kakas Barat Dan Lembean Timur Mapping Of Maginal Lands As Potential Land For Clove Plantations In The purpose of the study was to map marginal land to be used as a map o. *Jurnal Transdisiplin Pertanian*, 17, 591–598.
- Mccosh, A.M., Morton, M.S.S. (1978). *Management Decision Support Systems*. London: The Macmillan Press.
- Mcdonald, G., Bovill, W., Huang, C., Lightfoot, D. (2014). Nutrient Use Efficiency. *Genomics and Breeding for Climate-Resilient Crops*, 2: 333-393. [10.1007/978-3-642-37048-9_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-37048-9_10).
- Muna, M.S., Nugroho, A.P., Syarovy, M., Wiratmoko, A., Suwardi, Sutiarso. (2022). Development of Automatic Counting System for Palm Oil Tree Based on Remote Sensing Imagery. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Tourism (ICOSEAT 2022)*. Atlantis Press, ABSR 26, pp. 503-508, 2023. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-086-2_68.
- Munir, K., Ghafoor, M., Khafagy, M., Ihshaish, H. (2022). AgroSupportAnalytics: A Cloud-based Complaints Management and Decision Support System for

- Sustainable Farming in Egypt. *Egyptian Informatics Journal*, 23(1): 73-82. <https://doi.org/10.1016/j.eij.2021.06.002>.
- Mustafar, I.B., Razali, R. (2011). A Study on Prediction of Output in Oilfield Using Multiple Linear Regression. *International Journal of Applied Science and Technology*, 1(4). <https://www.ijastnet.com/>.
- Nanda, M. A. (2022). *Menerapkan Pertanian Presisi pada Kelapa Sawit*. Detik. <https://news.detik.com/kolom/d-6029710/menerapkan-pertanian-presisipada-kelapa-sawit>. Diakses pada 12 Mei 2023.
- Nanja, M., Lasena, Y., Dalai, H. (2022). Perancangan Sitem Uji Kebergunaan Aplikasi Berbasis Web Menggunakan System Usability Scale. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(4): 624-631.
- Nasution, S.H., Hanum, C., Ginting, J. (2014). Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Berbagai Perbandingan Media Tanam Solid Decanter dan Tandan Kosong Kelapa Sawit pada Sistem *Single Stage*. *Agroekoteknologi*, 2(2): 691-701. ISSN No. 2337- 6597.
- Neurafarm. (2021). *Apa itu Pertanian Presisi?*. <https://www.neurafarm.com/blog/InfoTania/Cerita%20Pertanian/apa-itu-pertanian-presisi>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2023.
- Nugroho, A.P., Fadilah, M.A.N., Wiratmoko, A., Azis, Y.A., Efendi, A.W., Sutiarto, L., and Okayasu, T., (2019). Implementation of Crop Growth Monitoring System Based on Depth Perception Using Stereo Camera in Plant Factory. *AESAP 2019*, Bogor. Doi: 10.1088/1755-1315/542/1/012068.
- Nugroho, W.H., Handoyo, S., Hsieh, H., Akri, Y.J., Zuraidah, DwinitaAdelia, D. (2022). Modeling Multioutput Response Uses Ridge Regression and MLP Neural Network with Tuning Hyperparameter through Cross Validation. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 13(9): 777-787.
- Nurdin, M., Fauziah, F., Komalasari, R.T. (2022). Aplikasi Pengarsipan Surat Menyurat Berbasis Web menggunakan Metode First Come First Serve dan White Box Testing. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(1):145-151. doi: 10.35870/jtik.v6i1.395.
- Nurhadi, M. (2022). Negara Pengimpor CPO Terbesar dari Indonesia, Capai 2,1 Juta Ton per Tahun, Indonesia, 2022. <https://www.suara.com>. Diakses tanggal 10 April 2023.
- Nuzul. (2021). *Cara Pemupukan yang Efektif dan Efisien pada Kelapa Sawit*. <https://www.mertani.co.id/post/cara-pemupukan-yang-efektif-dan-efisien-pada-kelapa-sawit>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2023.
- Octaviany, W.R., Hariyadi. (2016). Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada Area Marjinal di Kabupaten

- Kotawaringin Timur, Kalimantan Tengah. *Bul. Agrohorti* 4(3): 321-326 (2016).
- Padilah, T.N., & Adam, R.I. (2019). Analisis Regresi Linier Berganda dalam Estimasi Produktivitas Tanaman Padi di Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(2): 117-128. ISSN : 2460 – 7797.
- Pahan, I. (2012). *Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir*. In S. Prayugo (Ed.), Jakarta: Penebar Swadaya.
- Panjaitan, S.S., Sudiarso, S. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Anorganik dan Pupuk Kandang Kambing pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 9(1): 25-31. ISSN: 2527-8452.
- Penggabean, S.M., Purwono. (2017). Manajemen Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Pelantaran Agro Estate, Kalimantan Tengah. *Bul. Agrohorti*, 5(3) : 316-324.
- Pettit, R. W., Fullem, R., Cheng, C., dan Amos, C. I. (2021). Artificial Intelligence, Machine Learning, And Deep Learning for Clinical Outcome Prediction. *Emerging Topics in Life Sciences*, 5(6), 729–745. <https://doi.org/10.1042/ETLS20210246>.
- Pradiko, I. N., Tuheteru, F. D., & Gofar, N. (2017). Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Kecamatan Tanjung Sakti Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*, 6(2), 183-191.
- Pradiko, I., Hariyadi, June, T., Sujadi. (2023). Performance of three oil palm varieties on the East Coast of North Sumatra. *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 1133 012005. doi:10.1088/1755-1315/1133/1/012005.
- Pradiko, I., Koedadiri, A.D. (2015). Waktu dan Frekuensi Pemupukan Tanaman Kelapa Sawit Menghasilkan. *Warta PPKS*, 203(2).
- Pradiko, I., Rahutomo, S., dan Hasan Siregar, H. (2018). Mengenal Anomali-Anomali Iklim dan Efeknya terhadap Produktivitas Tanaman Kelapa Sawit di Indonesia. *Jurnal Penelitian Kelapa Sawit*, 22(3), 111–121.
- Pradiko, I., Rahutomo, S., Darlan, N.H., Siregar, H.H. (2021). Rekomendasi Waktu Pemupukan Untuk 22 Zona Perkebunan Kelapa Sawit di Indonesia Berdasarkan Pola Curah Hujan. *Warta PPKS*, 26(2): 67-80.
- Purba, J. H. V. (2019). *Industri Sawit Indonesia dalam Perspektif Minyak Nabati Global*. Jakarta: Kesatuan Press.
- Pushparani, M., Sagaya, A., dan Ravan, S. (2018). Big Data Analytics using Weight Estimation Algorithm for Oil Palm Plantation Domain. *International Journal of Advance Soft Computers Appl*, 10(1), 71–89.
- Putra, B. T. W. (2019). Pertanian Presisi untuk Agromaritim. In UNEJ Press.

- Raimondi, G., Maucieri, C., Toffanin, A., Renella, G., & Borin, M. (2021). Smart fertilizers: What should we mean and where should we go? *Italian Journal of Agronomy*, 16(2). <https://doi.org/10.4081/ija.2021.1794>
- Rakhman, M.A., Saputra, E.H. (2016). Pembuatan Aplikasi Layanan Kustomisasi Landing Page Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, 4: 43-48. ISSN : 2302-3805.
- Ramdhani, Y., Susanti, S., Adiwisatra, M.F., Topiq, S. (2018). Penerapan Algoritma Neural Network untuk Klasifikasi Kardiotokografi. *Jurnal Informatika*, 5(1): 43-49. ISSN: 2355-6579.
- Rhebergen, T. (2020). Closing Yield Gaps in Oil Palm Production Systems in Ghana Through Best Management Practices. *European Journal of Agronomy*, 19.
- Ridwan., Lubis, H., Kustanto, P. (2020). Implementasi Algoritma Neural Network dalam Memprediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(2): 286-293. DOI 10.30865/mib.v4i2.2035.
- Rosmegawati. (2021). Peran Aspek Tehnologi Pertanian Kelapa Sawit untuk Meningkatkan Produktivitas Produksi Kelapa Sawit. *Jurnal Agrisia*, 13(2): 73-90. ISSN : 2302-0091.
- Rusdy, A.M., Purnawansyah, P., & Herman, H. (2022). Penerapan Metode Regresi Linear Pada Prediksi Penawaran dan Permintaan Obat Studi Kasus Aplikasi Point Of Sales. *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam*, 3(2): 121-126.
- Safriyana., Marimin., Anggraeni, E., Sailah, I. (2020). Spatial-Intelligent Decision Support System for Sustainable Downstream Palm Oil Based Agroindustry within the Supply Chain Network: A Systematic Literature Review and Future Research. *International Journal of Supply Chain Management*, 9 (3): 285-307. ISSN: 2050-7399.
- Salvadó, L.L., Villeneuve, E., Masson, D., Akle, A.A., Bur, N. (2022). Decision Support System for technology selection based on multi-criteria ranking: Application to NZEB refurbishment. *Journal of Building and Environment* 212 (2022) 108786.
- Sandea, A. D. (2018). Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Penentuan Pupuk Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Fuzzy MADM-SAW. *Skripsi*. Teknik Informatika, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Saprida, Saruksuk, W. (2021). Analisis Pengaruh Biaya Pemupukan Tanaman dan Biaya Panen Terhadap Pendapatan Petani (Studi Kasus Pada Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Kuala Kabupaten Langkat). *Agriprimatech*, 4(2): 46-56. e-ISSN : 2621-6566.
- Serikat Petani Kelapa Sawit. (2023). *Modul Standar Operating Procedure (SOP) Manajemen Pemupukan*. <https://spks.or.id/detail-publikasi-9-modul->

[standard-operating-procedure-sop-manajemen-pemupukan](#). Diakses pada tanggal 12 Mei 2023.

- Serraj, R., Pingali, P. (2019). Agriculture dan Food Systems to 2050: Global Trends, Challenges and Opportunities. <https://doi.org/10.1142/11212>.
- Shallue, C. J., Lee, J., Antognini, J., Sohl-Dickstein, J., Frostig, R., Dahl, G. E. (2019). Measuring the Effects of Data Parallelism on Neural Network Training (arXiv:1811.03600). *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1811.03600>
- Sitorus, M.P., & Tyasmoro, S.Y. (2021). Pengaruh Pemberian Inokulan Rhizobium dan Dosis Pupuk N Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 9(3): 194-203. ISSN: 2527-8452.
- Stafford, J. V. (2000). Precision agriculture: A challenge for crop production sciences. *Advances in Agronomy*, 67, 153-201.
- Stephenson, D. (2018). *Big Data Demystified*. England: The Financial Times Ltd.
- Strumbelj, E., & Kononenko, I. (2014). Explaining Prediction Models and Individual Predictions with Feature Contributions. *Knowledge and information systems*, 41(3), 647-665.
- Subagyo, H., Suharta, N., & Siswanto, A. B. (2004). *Tanah-tanah Pertanian di Indonesia: Sumber Daya Lahan Indonesia dan Pengelolaannya*. Bogor: Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat.
- Sudrajat, Fitriyana. (2015). Optimasi Dosis Pupuk Dolomit pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Belum Menghasilkan Umur Satu Tahun. *Agrovigor*, 8(1): 1 – 8. DOI: <https://doi.org/10.21107/agrovigor.v8i1.741>.
- Suharjon, Marwanti, S., Irianto, H. 2017. Pengaruh Ekspor, Impor, dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Sektor Pertanian Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi*, 35 (1): 49-65. DOI: <http://dx.doi.org/10.21082/jae.v35n1.2017.49-65>.
- Suharta, N., Yatno, E. (2009). Karakteristik Spodosols, Kendala dan Potensi Penggunaannya. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 3(1), 1–14.
- Sulistiyono, S., Sulistiyowati, W. (2018). Peramalan produksi dengan metode regresi linier berganda. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 1(2): 82-89.
- Suroso, A.I., Ramadhan, A. (2012). Web-based Decision Support System for Agribusiness Development in Oil Palm Plantations at Siak Local Government Using Policy Analysis Matrix. *Journal of Computer Science Issues*, 9 : 2(3).
- Suryanto, A.A., Muqtadir, A. (2019). Penerapan Metode Mean Absolute Error (MAE) dalam Algoritma Regresi Linear untuk Prediksi Produksi Padi. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 11(1): 78-83.

- Sutarta, E. S., Winarna, & Yusuf, M. A. (2017). Distribusi Hara dalam Tanah dan Produksi Akar Tanaman Kelapa Sawit pada Metode Pemupukan yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Tropik*, 4(1), 84–94.
- Syahza, A., Asmit, B. (2020). Development of palm oil sector and future challenge in Riau Province, Indonesia. *Journal of Science and Technology Policy Management* 11(2): 149-170.
- Syarovy, M. (2023). Pemanfaatan Big Data di Perkebunan Kelapa Sawit untuk Prediksi Produksi dengan Menggunakan Model Deep Neural Network. *Thesis*. Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada.
- Syarovy, M., Ginting, E. N., Wiratmoko, D., & Santoso, H. (2015). Oil Palm Growth Optimallization in the Spodosols. *Jurnal Pertanian Tropik*, 39(November 2016), 340–347.
- Syarovy, M., Nugroho, A. P., & Sutiarto, L. (2023). Pemanfaatan Model Neural Network dalam Generasi Baru Pertanian Presisi di Perkebunan Kelapa Sawit. *WARTA Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 28(1), 39-54. <https://doi.org/10.22302/iopri.war.warta.v28i1.97>.
- Syarovy, M., Nugroho, A.P., Sutiarto, L., Suwardi, Muna, M.S., Wiratmoko, A., Sukarman, Primananda, S. (2022). Utilization of Big Data in Oil Palm Plantation to Predict Production Using Artificial Neural Network Model. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Tourism (ICOSEAT 2022)*. Atlantis Press, ABSR 26, pp. 492-502, 2023. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-086-2_67.
- Talari, G., Cummins, E., McNamara, C., O'Brien, J. (2021). State of the art review of Big Data and web-based Decision Support Systems. *Article Trends in Food Science & Technology*, 126(2022): 192-204. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.08.032>.
- Tan, L. (2016). Cloud-based Decision Support and Automation for Precision Agriculture in Orchards. *IFAC-PapersOnLine* 49-16 (2016) 330-335. doi: 10.1016/j.ifacol.2016.10.061.
- Turukmane, A.V., Pradeepa, M., Reddy, K.S.S., Suganthi, R., Riyazuddin, Y.Md., Tallapragada, V.V.S. (2023). Smart farming using Cloud-based Iot Data Analytics. *Measurement: Sensors*, 27(2023): 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.measen.2023.100806>.
- Utami, I.D. (2017). *Pemodelan Sistem*. Malang: Media Nusa Creative.
- Villalobos, F.J., Delgado, A., López-Bernal, A., Quemada, M. (2020). FertilCalc: A Decision Support System for Fertilizer Management. *Plant Production*, 14: 299–308, 2020, doi: <https://doi.org/10.1007/s42106-019-00085-1>.
- Whelan, B., Taylor, J. (2013). *Precision Agriculture For Grain Production System*. Melbourne : CSIRO Publishing.

- Widayati, C. S. W. (2009). Komparasi Beberapa Metode Estimasi Kesalahan Pengukuran. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 13(2), 182-197.
- Widians, J. A., Taruk, M., Fauziah, Y., Setyadi, H. J. 2019. Decision Support System on Potential Land Palm Oil Cultivation using Promethee with Geographical Visualization. *The 3rd International Conference On Science*: 1341 (2019) 042011. doi:10.1088/1742-6596/1341/4/042011.
- Wijayanto, T., Surachman, S., & Zulfita, D. (2022). Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik Daun Cengkokodok dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Perenggi Pada Tanah Aluvial. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 11(4): 257-264.
- Wiratmoko, A. (2021). Perancangan Sistem *Monitoring* Termografi Berbasis *Thermal Imaging Camera* pada *Growth Chamber*. *Skripsi*. Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Wiratmoko, A., Nugroho, A.P., Muna, M.S., Syarovy, M., Suwardi, Sukarman., Sutiarso, L. (2022). Development of Cloud-Based Decision Support System for Fertilizer Management - A Case Study in Wilmar Oil Palm Plantation. *Proceedings of the International Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Tourism (ICOSEAT 2022)*. Atlantis Press, ABSR 26, pp. 509–516, 2023. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-086-2_69.
- 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>.
- Wu, Z., Li, J., Cai, M., Lin, Y., & Zhang, W.J. (2016). On membership of black-box or white-box of artificial neural network models. *2016 IEEE 11th Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA)*, 1400-1404.
- Yaloveha, V., Podorozhniak, A., Kuchuk, H. (2022). Convolutional Neural Network Hyperparameter Optimization Applied to Land Cover Classification. *Intelligent information technologies, Radioelectronic and Computer Systems*, 1(101). doi: 10.32620/reks.2022.1.09.
- Yunita. (2015). Prediksi Cuaca Menggunakan Metode Neural Network. *Paradigma*, 17(2): 47-53.
- Yuwono, J. (2020). *Data Mining dan Big Data Analysis di Perkebunan Kelapa Sawit*. <https://www.wartasawit.com/read/964/data-mining-dan-big-data-analysis-di-perkebunan-kelapa-sawit.html>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2023.
- Yuwono, T., Widodo, S., Darwanto, D.H., Masyhuri, Indradewa, D., Somowiyarjo, S., dan Hariadi, S.S., (2019). *Pembangunan Pertanian: Membangun Kedaulatan Pangan*. Yogyakarta: UGM Press Yogyakarta.

- Zhai, Z., Martínez, J.F., Beltran, V., Martínez, N.L. (2020). Decision support systems for agriculture 4.0: Survey and challenges. *Journal of Computers and Electronics in Agriculture*, 170 (2020) 105256.
- Zhang, Z., Beck, M.W., Winkler, D.A., Huang, B., Sibanda, W., Goyal, H. (2018). Opening the Black Box of Neural Networks: Methods for Interpreting Neural Network Models in Clinical Applications. *Ann Transl Med*, 6(11): 216. doi: 10.21037/atm.2018.05.32. PMID: 30023379; PMCID: PMC6035992.
- Zicari, R. (2013). Big Data: Challenges and Opportunities. In R. Akerkar (Ed.), *Big Data Computing* (pp. 103–128). *Chapman and Hall/CRC*. <https://doi.org/10.1201/b16014-5>.