

XIII. PENUTUP

13.1. Kesimpulan

1. PT Perkebunan Nusantara I Regional 5 Kebun Wonosari merupakan industri pengolahan teh yang memproduksi teh hitam CTC dengan bahan baku utama berupa pucuk daun teh segar. Proses produksi dilakukan secara berurutan mulai dari penyediaan bahan baku, penerimaan pucuk, pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi, pengemasan, penyimpanan, hingga distribusi.
2. Proses pengolahan teh hitam CTC di Pabrik Teh Wonosari telah didukung oleh penggunaan mesin dan peralatan yang sesuai dengan tahapan produksi dan digunakan untuk membantu proses produksi berjalan lebih teratur, efisien, dan menghasilkan produk dengan karakteristik mutu yang lebih seragam.
3. Sistem pengawasan mutu telah diterapkan pada bahan baku, proses produksi, dan produk akhir. Pengawasan tersebut didukung oleh pengujian kadar air, densitas, warna bubuk, ampas, seduhan, serta *cup test*. Selain itu, penerapan sanitasi dan sistem keamanan pangan juga berperan dalam menjaga mutu dan mencegah kontaminasi selama proses pengolahan.
4. Pengemasan dan penyimpanan produk dilakukan berdasarkan mutu teh yang dihasilkan. Teh mutu I dan II dikemas menggunakan *papersack*, sedangkan teh mutu lokal atau BMC dikemas menggunakan karung plastik.
5. Limbah yang dihasilkan dari proses produksi terdiri dari limbah padat, cair, dan gas. Pengelolaan limbah telah dilakukan sesuai karakteristik masing-masing, sehingga kegiatan produksi tidak hanya berfokus pada hasil produk, tetapi juga memperhatikan kebersihan lingkungan dan keberlanjutan operasional pabrik.

13.2. Saran

1. Perusahaan telah menerapkan pengendalian mutu bahan baku melalui penetapan standar petikan pucuk teh, tetapi masih ditemukan variasi mutu pucuk yang diterima pabrik sehingga pembinaan kepada pemetik dan evaluasi mutu pucuk secara berkala perlu terus ditingkatkan agar kualitas bahan baku yang diterima lebih konsisten.
2. Perusahaan telah melakukan pengendalian proses pengeringan awal untuk menjaga kadar air produk, tetapi masih ditemukan penyimpangan kadar air di luar rentang standar 2,0–4,0% sehingga pengawasan melalui pengukuran kadar air secara berkala perlu lebih dioptimalkan agar mutu produk tetap terjaga.
3. Perusahaan telah melakukan pengendalian risiko melalui penerapan SOP, penggunaan APD, dan evaluasi terhadap aktivitas kerja, tetapi masih terdapat beberapa aktivitas dengan tingkat risiko residual kategori *moderate* sehingga efektivitas pengendalian perlu terus ditingkatkan melalui penguatan kepatuhan terhadap SOP, pengawasan penggunaan APD, serta evaluasi berkala terhadap tindakan pengendalian agar tingkat risiko dapat ditekan hingga mencapai kategori *low*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaqil, M., Peng, C., Kamal, A., Nawaz, T., Zhang, F., & Gong, J. (2023). Tea harvesting and processing techniques and its effect on phytochemical profile and final quality of black tea: A review. *Foods*, 12, 4467. <https://doi.org/10.3390/foods12244467>
- Abas, T. (2013). Unjuk kerja tungku berbahan bakar kayu untuk penukar kalor tipe tubeless pada pengering unggun terfluidisasi teh hitam orthodox (The performance of fire wood stove for heat exchanger tubeless type in the fluidized bed dryer of orthodox black tea). Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung.
- Abudurehman, B., Yu, X., Fang, D., & Zhang, H. (2022). Enzymatic oxidation of tea catechins and its mechanism. *Molecules*, 27(3), 942. <https://doi.org/10.3390/molecules27030942>
- Aditiya, D. R. (2021). Herbisida: Risiko terhadap lingkungan dan efek menguntungkan. *Saintekno*, 19, 6–10.
- Agarwal, S., Rai, N., Pandey, A., Kumar, S., & Anand, J. (2025). Microbial contamination and its impact on tea quality. *Environment Conservation Journal*, 26(1), 149–158.
- Alamri, M. S., Qasem, A. A. A., Mohamed, A. A., Hussain, S., Ibraheem, M. A., Shamlan, G., Alqah, H. A., & Qasha, A. S. (2021). Food packaging's materials: A food safety perspective. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28, 4490–4499. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.04.047>
- Anggraeni, T. (2017). *Proses dan manfaat teh*. Padang: CV Rumahkayu Pustaka Utama.
- Anjarsari, I. R. D., Ariyanti, M., & Rosniawaty, S. (2020). Studi ekofisiologis tanaman teh guna meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas teh. *Kultivasi*, 19(3), 1181–1188.
- Amalia, D., & Rosida, D. F. (2016). Kajian pengendalian mutu teh hitam crushing, tearing, curling. *Jurnal Teknologi Pangan*, 9(2).
- Aristriyana, E., & Salim, M. I. F. (2023). Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Menggunakan Metode Arc Guna Memaksimalkan Produktivitas Kerja Pada Ukm Sb Jaya Di Cisaga. *Jurnal Industrial Galuh*, 5(1), 29–36.

- Ayu, L., Indradewa, D., & Ambarwati, E. (2010). Pertumbuhan, hasil dan kualitas pucuk teh (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) di berbagai tinggi tempat. *Vegetalika*, 1(4), 1-12. <https://doi.org/10.22146/veg.1598>
- Debnath, S., Tanti, A., Sabhapandit, S., Phukan, I., Dutta, P., & Barthakur, A. (2012). Storage deterioration of quality of CTC black tea. *Two Bud*, 59, 31-33.
- Deo, A. S., Devi, P. A., Sijisha, K. S., Anusha, R., Mishra, T., Mathew, S., ... & Priya, S. (2024). Comparative studies on the antioxidant, anticancer and anti-inflammatory activities of green tea, orthodox black tea and CTC black tea. *Journal of Food Science and Technology*, 61(7), 1315-1325.
- Dharmarathna, E. K. G. P. U., Liyanawickramasinghe, T. R., Aruppala, A. L. Y. H., Jinadasa, H. R. N., & Abeyrathne, E. D. N. S. (2018). Isolation and identification of possible microbes associated with black tea in a commercial tea blending process factory.
- Dharmarathna, E. K. G. P. U., Liyanawickramasinghe, T. R., Aruppala, A. L. Y. H., & Abeyrathne, E. D. N. S. (2018). A study on level of microbiological contamination in made tea as a raw material in commercial tea bagging factory and its workers' hand hygiene. *Journal of Agriculture and Value Addition*, 1(2).
- Dwiprabowo, H. (2010). Kajian kebijakan kayu bakar sebagai sumber energi di pedesaan Pulau Jawa (Study of policy on firewood as source of energy in rural areas in Java). *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 7(1), 1-11.
- Engelhardt, U. H. (2024). Different Types of Tea: Chemical Composition, Analytical Methods, and Authenticity. In *Natural Products in Beverages: Botany, Phytochemistry, Pharmacology and Processing* (pp. 39-82).
- Esfarjani, F., Rouzbahani, M., Behbahan, S. E. B., Shahbazzpour, N., Moslemi, M., & Abedi, A. S. (2024). Health risk assessment of heavy metals in black tea infusion by Monte Carlo simulation. *Food Science & Nutrition*, 12(11), 9632-9640.
- Faiha, G., Cantika, H. S., & Latifah, N. (2025). Peran material pengemas primer dan sekunder dalam menjaga mutu obat. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 3, 112-123. <https://doi.org/10.61132/obat.v3i4.1517>

- Fauzi, A., & Manao, M. (2023). Faktor kebijakan kedisiplinan sumber daya manusia, corporate social responsibility “CSR”, peningkatan pemberdayaan sumber daya manusia dan tanggung jawab sosial terhadap kesejahteraan karyawan pada PT. SKM. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis*, 3(2). 67-80.
- Fitria, N., Maulani, S. F., & Tsani, R. R. (2024). Analisis manajemen risiko menggunakan metode ISO 31000:2018 pada depo peti kemas PT Zona Lintas Samudera. *Jurnal Manajemen Risiko*, 1(1), 1–17.
- Gandamastuti, B., & Megananda, R. C. (2024). GMP evaluation and HACCP plan in black tea industry, Central java, Indonesia. *International Journal of Scientific Engineering and Science*, 8(4), 15-19.
- Hafidin, M. F., & Nugraha, A. E. (2023). Analisis dan usulan perencanaan tata letak pabrik bagian produksi menggunakan metode Systematic Layout Planning (SLP). *Industriika: Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 7(2), 161–171. <https://doi.org/10.37090/indstrk.v7i2.964>
- Hanun, F., Situmorang, R., Fauzi, A., & Sari, O. L. (2025). Penilaian manajemen risiko K3 menggunakan metode Severity Index pada proyek pembangunan Gedung Laboratorium Terpadu II ITK. *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Sipil*, 9(2), 445–456. <https://doi.org/10.32832/komposit.v9i2.17007>
- Hidayah, N. P., Susilawati, S., & Yustati, H. (2025). Pengembangan kemasan produk berbasis teknologi untuk meningkatkan nilai jual di pasar global. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 3, 378–382. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15517894>
- Ho, C. T., Zheng, X., & Li, S. (2015). Tea aroma formation. *Food Science and Human Wellness*, 4(1), 9–27. <https://doi.org/10.1016/j.fshw.2015.04.001>
- Ibrahim, O. O. (2020). Introduction to hazard analysis and critical control points (HACCP). *EC Microbiology*, 16(3), 1-7.
- Ilmi, N., Baharuddin, S. R., Ramdhani, I., Riana, R. I., Anwar, F., & Muflihat, S. (2025). *Manajemen Produksi*. Penerbit NEM.
- Imaniasita, V., Liana, T., Krisyetno, & Pamungkas, D. S. (2020). Identifikasi keragaman dan dominansi gulma pada lahan pertanian kedelai. *Agrotechnology Research Journal*, 4, 11–16. <https://doi.org/10.20961/agrotechresj.v4i1.36449>

- International Organization for Standardization. (2013). ISO/IEC 27001:2013 information technology security techniques information security management systems requirements. ISO.
- International Organization for Standardization. (2015). ISO 9001:2015 Quality management systems—Requirements.
- International Organization for Standardization. (2016). ISO 37001:2016 Anti-bribery management systems—Requirements with guidance for use.
- Jaya, I. E. E., Press, T. U., Pertama, C., & Km, J. P. D. (2024). Pengembangan sumber daya air. *Brebes: Universitas Muhadi Setiabudi*.
- Kahandage, K. P. M., Wickramasinghe, I., Navaratne, S. B., & Wijesinghe, W. A. J. P. (2023). Evaluation of knowledge, attitudes, and practices of estate managers on food safety of black tea manufacturing in the Uva region of Sri Lanka. *Journal of Agriculture and Value Addition*, 6(2), 58–84.
- Kanugrahan, T. R., Puspita, A. D., & Sajiyó. (2022). Analisa penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja menggunakan metode HIRARC di PT. AGR Unit ARF. *JISO: Journal of Industrial and Systems Optimization*, 5(2), 106–112.
- Karomah, N. G., Pramulanto, H., & Nugraha, P. S. (2023). Pengaruh kualitas bahan baku dan proses produksi terhadap kualitas produk pada PT. TUT Cikarang. *Jurnal Manajemen Diversitas*, 3, 72–84.
- Khofiyah, N. A., et al. (2022). Evaluation of factory facility layout to improve performance efficiency using the SLP method. G-Tech. *Jurnal Teknologi Terapan*, 7(4).
<https://doi.org/10.33379/gtech.v7i4.3269>
- Kłopotek, N., & Dmowski, P. (2022). Economic and quality determinants of yerba mate, tea and coffee consumption. Scientific Journal of Gdynia Maritime University.
- Kristiningrum, E., Tri Setyoko, A., Pribadi Adinugroho, T., Agus Susanto, D., Isharyadi, F., & Ayundyahrini, M. (2023, October). Improvement of The Food Safety Management System for Tea-Producing SMEs Based on HACCP. In E3S Web of Conferences (Vol. 465, p. 02039). EDP Sciences.
- Kusumadewa, C. C., & Supatman, S. (2018). Identifikasi Citra Daun Teh Menggunakan Metode Histogram untuk Deteksi Dini Serangan Awal Hama Empoasca. *Jurnal Multimedia & Artificial Intelligence*, 2(1), 27-36.

- Kusumaningrum, I., & Sari, M. (2019). Analisis deskripsi pekerjaan dalam meningkatkan kinerja karyawan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 5(2), 120–128.
- Leslie, P. J., & Gunawan, S. (2019). Uji fitokimia dan perbandingan efek antioksidan pada daun teh hijau, teh hitam, dan teh putih (*Camellia sinensis*) dengan metode DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil). *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 383–388.
- Liem, J. L., & Herawati, M. M. (2021). Effect of tea leaves age and enzymatic oxidation for total flavonoid contents in black tea (*Camellia sinesis*).
- Liu, Z., Bruins, M. E., de Bruijn, W. J. C., & Vincken, J.-P. (2020). A comparison of the phenolic composition of old and young tea leaves reveals a decrease in flavanols and phenolic acids and an increase in flavonols upon tea leaf maturation. *Journal of Food Composition and Analysis*, 86, 103385. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.103385>
- Martini, S., Yuliwati, E., & Kharismadewi, D. (2020). Pembuatan teknologi pengolahan limbah cair industri. *Distilasi*, 5(2), 26–33.
- Maulana, M., Widodo, W., & Suharto, B. (2020). Changes of chemical contents during the withering process of white tea. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 443(1), 012023. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/443/1/012023>
- Meiwinda, E. R., Wijayanti, W., Horisanto, A., Hasibuan, R., & Dahlan, A. (2025). Implementasi matakuliah pengemasan dan penyimpanan pangan: Kemasan foodgrade. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 4, 207–212.
- Munasinghe, A., Cuckston, T., & Rowbottom, N. (2021). Sustainability certification as marketisation: Rainforest Alliance in the Sri Lankan tea production industry. *Accounting Forum*, 45(3), 247–272. <https://doi.org/10.1080/01559982.2021.1893053>
- Monoarfa, V., & Miolo, R. N. B. (2022). Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menggunakan metode HIRARC pada UMKM pabrik tahu. *Mopolayio: Jurnal Pengabdian Ekonomi*, 2(1), 1-6.

- Nelson, A., Oktalia, A., Emily, Willyanto, L., & Ella, M. (2023). Analisis jam kerja dan waktu lembur pada perusahaan manufaktur Kota Batam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*, 16(1), 181-189.
- Oktavia, E., Sembodo, D. R. J., & Evizal, R. (2014). Efikasi herbisida glifosat terhadap gulma umum pada perkebunan karet (*Hevea brasiliensis* [Muell.] Arg) yang sudah menghasilkan. *Jurnal Agrotek Tropika*, 2, 382-387.
- Owuor, P. O., Kamau, D. M., & Jondiko, E. O. (2009). Responses of clonal tea to location of production and plucking intervals. *Food Chemistry*, 115, 290-296.
<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.11.073>
- Pai, P. S. (2023). Convolutions In Withering Process Of Ctc Tea Manufacturing. The Online Journal of Distance Education and e-Learning, 11(2).
- Pérez-Gosende, P., Mula, J., & Díaz-Madroño, M. (2021). Facility layout planning. An extended literature review. *International Journal of Production Research*, 59(12), 3777-3816.
<https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1897176>
- Pertiwi, I. G. A. I. M., Aryawan, I. G. M. O., Kristinayanti, W. S., Andayani, K. W., Indrayanti, A. A. P., & Sudiarta, K. (2021). Risk management of Material Laboratory, Department of Civil Engineering, Bali State Polytechnic for preparation of occupational safety and health program. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 626(1), 012027.
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/626/1/012027>
- Pratama, G. Y., Putri, D. N., Danieli, R., & Saati, E. A. (2022). Perubahan karakteristik fisik teh hitam selama oksidasi enzimatis pada proses penggilingan CTC. *VIABEL: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Pertanian*, 16(1), 41-51.
- Pratiwi, J. W., Munauwar, M. M., Baidhawi, Putri, N. P., Hendrival, & Latifah. (2025). Keanekaragaman dan dominansi gulma pada fase pertumbuhan tanaman padi sawah irigasi di Kecamatan Muara Batu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroekoteknologi*, 4, 34-40.
<https://doi.org/10.29103/jimatek.v1i1.8460>
- Prayitno, S. A., & Salsabila, N. (2023). Pengendalian Proses Produksi Black Tea Melalui Sistem Sanitation Standart Operating Procedures (SSOP) di PTPN XII Wonosari-Malang. *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 3(2), 165-173.
<https://doi.org/10.30587/justicb.v3i2.5258>

- Purwanto, D. A., Wibowo, N. K., & Rudyanto, M. (2022). Aktivitas antioksidan teh hijau dan teh hitam. *Camellia: Clinical, Pharmaceutical, Analytical, and Pharmacy Community Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.30651/cam.v1i2.16722>
- Putri, I. A., Sholikah, S. A., Mubasyiroh, Prasetyo, O. B., Aini, N., & Yulianti, E. (2024). Teh hitam *Camellia sinensis* dan manfaatnya untuk kesehatan: Pendekatan berbasis sains dan nilai Islam. Es-Syajar. *Journal of Islamic Integration Science and Technology*, 2(2), 233–260.
- Pou, K. J., Paul, S. K., & Malakar, S. (2019). Industrial processing of CTC black tea. In Caffeinated and cocoa based beverages (pp. 131-162). Woodhead Publishing.
- Rachmiati, Y., Karyudi, B., Sriyadi, S. L., Dalimoenthe, P., & Rahardjo dan Pranoto, E. (2014). Teknologi Pemupukan dan Kultur Teknis yang Adaptif terhadap Anomali Iklim pada Tanaman Teh. In Seminar Nasional: Upaya Peningkatan Produktivitas di Perkebunan dengan Teknologi Pemupukan dan Antisipasi Anomali Iklim (pp. 25-26).
- Rahmah, S., Setiawan, A., & Yusuf, A. L. (2023). Isolasi Dan Identifikasi Kafein Dari Daun Teh Hijau, Teh Hitam Dan Teh Olong Menggunakan Spektrofotometri UV Vis. *Pharmacy Genius*, 2(1), 74–82. <https://doi.org/10.56359/pharmgen.v2i1.238>
- Rahmawati, N., Maxiselly, Y., Anjarsari, I. R. D., Khomaeni, H. S., Renaldi, G., & Karuniawan, A. (2025). Production analysis of seed-derived tea plants (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) across two different seasons. *Jurnal Kultivasi*, 24, 321–329. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v24i3.66669>
- Rawar, E. A., Kalangit, E. P. S., Kasim, G. B., Simanulang, I. A. A., Beria, T. T., Danila, D., Jose, J. J. J., Widiyaningrum, D. D., & Sasda, V. (2022). Edukasi kemasan untuk mendukung stabilitas produk jamu di Sentra Jamu Merdikorejo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan*, 2, 50–58.
- Ropikoh, S., Widjayanti, W., Idris, M., Nuh, G. M., & Fanani, M. Z. (2024). Perkembangan teknologi pengemasan dan penyimpanan produk pangan. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 6, 30–38. <https://doi.org/10.30997/jiph.v6i1.12668>
- Rusmita, Sarbino, & Suswanto, I. (2024). Aktivitas herbisida campuran glifosat dan 2,4-D dalam mengendalikan gulma *Dianella* sp. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 13, 208–213. <https://doi.org/10.26418/jspe.v13i1.73085>

- Salwa, L., Dalimoenthe, S. L., Wulansari, R., & Rezamela, E. (2016). Dampak perubahan iklim terhadap produktivitas pucuk teh pada berbagai ketinggian tempat. *Jurnal Littri*, 22(3), 1–14. <https://doi.org/10.21082/littri.v22n3.2016>
- Sanjaya, A. (2021). Analisis kesejahteraan karyawan. *Jurnal Manajemen*, 13(4), 758-765.
- Santoso, I. T., Abdilah, K. R., Sobirin, M., & Agustina, N. E. (2023). Perlindungan hukum ketenagakerjaan, upaya meningkatkan kesejahteraan pekerja. *Jurnal IKAMAKUM*, 3(1), 124–134.
- Sella, S., & Riofita, H. (2024). Peran manajemen sumber daya manusia dalam mencapai tujuan strategis perusahaan. *Pajak dan Manajemen Keuangan*, 1(5), 75–82. <https://doi.org/10.61132/pajamkeu.v1i5.680>
- Setiyaningrum, A. A., Darmawati, A., & Budiyanto, S. (2019). Pertumbuhan dan produksi tanaman kailan (*Brassica oleracea*) akibat pemberian mulsa jerami padi dengan takaran yang berbeda. *Jurnal Agro Complex*, 3(1), 75-83.
- Shabri, D. R., Maulana, H., Hariyanto, S., & Atmaja, M. I. P. (2018). Analisis kandungan teaflavin dan tearubigin pada teh hitam yang diolah melalui metode pelayuan kimia bertahap. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*, 21(1), 8-17.
- Sharma, M., Chawla, P., & Bains, A. (2023). *Post-harvest processing of tea: Techniques and product diversity*. Recent Advances in Spices, Herbs and Plantation Crops, 493.
- Shineh, G., Mobaraki, M., Perves Bappy, M. J., & Mills, D. K. (2023). Biofilm formation, and related impacts on healthcare, food processing and packaging, industrial manufacturing, marine industries, and sanitation—a review. *Applied Microbiology*, 3(3), 629-665.
- Siagian, F. H. (2024). Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan pada Proses Pelayuan Daun Teh Berbasis Internet of Things (IoT) (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Silva, L. B. P. da, Soltovski, R., Pontes, J., Treinta, F. T., Leitão, P., Mosconi, E., Resende, L. M. M. de, & Yoshino, R. T. (2022). Human resources management 4.0: Literature review and trends. *Computers & Industrial Engineering*, 168, 108111. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108111>
- Sumitro. (2014). Keuntungan dan kelemahan dari setiap jenis struktur organisasi. *Informatika: Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu*, 2(2), 35.

- Sutiharni, Chairiyah, N., Wahyuni, S., Wilyus, Afifah, L., Nurmaisah, Azis, S., Syafutra, R., & Hayata. (2023). *Hama utama tanaman perkebunan*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Triardianto, D., & Pratama, N. (2024). Uji kinerja fermenting machine pada proses oksidasi enzimatis teh hitam CTC (Crushing, Tearing, Curling). *Jurnal Teknik Pertanian Terapan*, 2(1), 27–35. <https://doi.org/10.25047/jtpt.v2i1.5301>
- Triardianto, D., Putra, A. R., & Rakhmadina, C. A. (2025). Uji kinerja mesin pengering tipe vibro fluid bed dryer untuk pengeringan teh hitam CTC (Crushing, Tearing, Curling). *Jurnal Teknik Pertanian Terapan*, 2(2), 88–98.
- Triswandana, I. W. G. E., & Armaeni, N. K. (2020). Penilaian risiko K3 konstruksi dengan metode HIRARC. *Ukarst: Jurnal Universitas Kadiri Riset Teknik Sipil*, 4(1), 97–108.
- Wahjono, S. I. (2022). Bahan ajar perilaku organisasi 2: Struktur organisasi. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Wibowo, A. (2020). Teori organisasi. Yayasan Prima Agus Teknik.
- Widyastuti, D., Jamaluddin, H., Arisanti, R., & Kartiasih, F. (2023). Analysis of the Influence of Socioeconomic Factors on Access to Proper Sanitation in Indonesia in 2021. Seminar Nasional Official Statistics, 2023(1), 105-116. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1853>
- Zauharoh, R., Fadholah, A., & Khotimah, M. S. H. (2020). Uji efektivitas ekstrak etanol teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap penyembuhan luka sayat pada kulit tikus. *Pharmasipha*, 4(2), 24–29.