

XIII. PENUTUP

13.1. Kesimpulan

1. PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 merupakan salah satu perusahaan milik negara yang bergerak di bidang pengolahan pangan nabati dengan salah satu produknya yaitu teh hitam
2. Pengolahan Teh Hitam di PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 di proses dengan metode pengolahan CTC (*Crushing, Tearing, and Curling*)
3. PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 menghasilkan produk teh hitam CTC dengan kapasitas produksi 24 ton/hari dengan jumlah pekerja sekitar 251 karyawan di bagian kebun dan 62 karyawan di bagian pabrik.
4. Proses pengolahan Teh Hitam di PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 dilakukan dengan melewati beberapa tahap, yaitu penerimaan pucuk, pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi, pengemasan, penyimpanan atau penggudangan, dan pendistribusian yang sudah berjalan cukup baik sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan.
5. Teh hitam CTC yang diproduksi di PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 menghasilkan tiga jenis mutu, yaitu mutu I ((BP1, PF1, PD, D1, Fann), mutu II (D2), dan mutu III (BMC).
6. PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 telah menerapkan pengawasan mutu pangan mengikuti pedoman GMP, HACCP, SSOP, dan SOP dalam proses produksi teh hitam.
7. Alat dan mesin di PT. Perkebunan Nusantara I Regional 5 pada proses pengolahan teh hitam, selalu dilakukan kalibrasi, pembersihan, dan perawatan mesin secara berkala.

13.2. Saran

Proses penanaman dan pengolahan daun teh pada PT Perkebunan Nusantara 1 Regional 5 sudah baik, namun terdapat hal yang harus lebih diperhatikan lagi agar proses dapat berjalan lebih lancar dan mendapatkan kualitas teh yang baik salah satunya adalah harus memperhatikan kembali penggunaan Alat Pelindungan Diri (APD) sesuai SOP bagi para pekerja baik pekerja pabrik maupun kebun untuk menjaga keselamatan dan keamanan pekerja. Selain itu, agar sanitasi dan proses pengolahan dapat berjalan dengan lebih baik sebaiknya pembersihan area pabrik perlu dilakukan lebih maksimal karena masih ditemukan adanya debu dan kotoran di dalam area pabrik maupun mesin dan peralatan produksi.

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. In *Foods* (Vol. 12, Issue 24). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/foods12244467>
- Abdillah, A. G. S., & Widaryanto, E. (2019). Pengendalian Gulma pada Tanaman Teh (*Camellia sinensis*) dengan Herbisida Tunggal dan Campuran Weed Control in Tea Plants (*Camellia sinensis*) Using Single and Mixture Herbicide. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(8), 1530–1537.
- Adi Prayitno, S., Retnaningtyas Utami, D., Galih Patria, D., Novita Antrisna Putri, S., Ningrum, S., Jumadi, R., Al Fatina, A., Studi Teknologi Pangan, P., Pertanian, F., & Muhammadiyah Gresik, U. (2022). *STUDI GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP) PRODUKSI TEH HITAM (BLACK TEA) DI PTPN XII MALANG JAWA TIMUR*. 3(3).
- Afiah, N., Wahyu Endro Kusumo, Y., Zaman, S., & Fani Fauziah. (2023). Identifikasi Keragaman dan Dominansi Gulma di Perkebunan Teh, Pusat Penelitian Teh dan Kina. *Jurnal Sains Teh Dan Kina*, 2, 87.
- Annur, C. M. (2024, March 14). *Indonesia Merajai Pasar Minuman Teh di Asia Tenggara 2023*. Databooks.Katadata.Co.Id.
- Ardila, T. T. (2020). *Uji total fenol dan aktivitas antioksidan daun teh (Camellia sinensis) berdasarkan tahun pangkas di kebun teh wonosari lawang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Astuti, N. B. , Raya, M. K. , & Rahayu, E. S. (2023). Pengaruh suhu dan tempat penyimpanan terhadap kadar air dan mutu organoleptik biskuit substitusi tepung belut (*Monopterus albus* zuieuw). *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 8(1), 81–89. <https://doi.org/10.30867/action.v8i1.811>
- Azizah, F. N., & Fitriani, A. (2022). Pengaruh teh hijau terhadap penurunan kadar glukosa pada wanita penderita diabetes melitus 2. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Gizi Indonesia*, 10(1), 1–7.
- Balittri. (2012). *Mengenal 4 macam jenis teh*.

- Hasiholan, B. (2019). Pengaruh kompetisi keragaman gulma terhadap tanaman perkebunan. *Jurnal Stindo Profesional*, 5(1), 86–90.
- Hayati, A. W. , L. M. W. , M. S. S. , P. S. , I. L. , F. S. (2022). *Kandungan Gizi dan Manfaat Teh Herbal*. Uwais Inspirasi Indonesia.
- Liem, J. L. &, & Herawati, M. M. (2021). Pengaruh umur daun teh dan waktu oksidasi enzimatis terhadap kandungan total flavonoid pada teh hitam (*Camellia sinesis*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 10(1), 41–48. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v10i1.41-48>
- M Faza Nanda, Syahrul Maulanah, Tiara Nur Hidayah, Aldi Maulana Taufiqurrahman, & Denny Oktavino Radianto. (2024). Analisis pentingnya pengelolaan limbah terhadap kehidupan sosial bermasyarakat. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik* , 2(2), 97–107. <https://doi.org/10.61132/venus.v2i2.255>
- Nanda, M. F. , Maulanah, S. , Hidayah, T. N. , Taufiqurrahman, A. M. , & Radianto, D. O. (2024). Analisis pentingnya pengelolaan limbah terhadap kehidupan sosial bermasyarakat. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik* , 2(2), 97–107. <https://doi.org/10.61132/venus.v2i2.255>
- Ntezimana, B., Xu, W., Li, Y., Zhou, J., Pathak, S., Chen, Y., Yu, Z., Zhang, D., & Ni, D. (2024). Integrated Transcriptomic and Metabolomic Analyses Reveal Changes in Aroma- and Taste-Related Substances During the Withering Process of Black Tea. *Foods*, 13(23). <https://doi.org/10.3390/foods13233977>
- Nurhidajah, Pranata, B., & Yonata, D. (2019). Pemodelan persamaan arrhenius untuk memprediksi umur simpan penyedap rasa cangkang rajungan. *Agroindustrial Technology*, 13(2), 1–22.
- Prayitno, S. A., Utami, D. R., Patria D.G., Putri, S. N. A., Ningrum, S., Jumadi, R., & Fatina, A. A. (2022). Studi good manufacturing practices (GMP) produksi teh hitam (blacktea) di PTPN XII Malang Jawa Timur. *Jurnal Sistem Dan Teknik Industri*, 3(3).
- PTPN XII. (2021). *Penghargaan Dan Sertifikasi – PT Perkebunan Nusantara XII*. <https://ptpn12.com/2021/01/01/penghargaan-yang-diraih-ptpn-xii/>
- Putri, H. H., & Syafira, F. T. S. (2024). Pengelolaan limbah industri kimia untuk keberlanjutan lingkungan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(12), 290–295. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12522776>

- Rahma, N. M. (2020). Struktur organisasi pasca kebijakan penghapusan eselon III-IV : studi kasus PDDI LIPI. *Jurnal Ilmu Administrasi Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 17(2), 255–272.
- Rainforest Alliance. (2025). *Rainforest Alliance*. <https://www.rainforest-alliance.org/about/>
- Ramanda, M. R. , Nurjanah, S. , & Widyasanti, A. (2021a). Audit energi proses pengolahan teh hitam (CTC) dengan sistem pengambilan keputusan metode space. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 10(2), 183–192. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v10.i2.183-192>
- Ramanda, M. R. , Nurjanah, S. , & Widyasanti, A. (2021b). Audit energi proses pengolahan teh hitam (CTC) dengan sistem pengambilan keputusan metode space. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 10(2), 183–192. <https://doi.org/10.23960/jtep-l.v10.i2.183-192>
- Rohdiana, D. (2015). Teh : Proses, Karakteristik & Komponen Fungsionalnya. *Foodreview Indonesia*, 9(8), 34–37.
- Saifudin. (2018). Analisa kebutuhan daya listrik terpasang pada gedung kantor bupati kabupaten halmahera barat. *Jurnal Protek*, 05(1).
- Supraptini. (2002). Pengaruh limbah industri terhadap lingkungan di Indonesia. *Media Litbang Kesehatan*, 12(2), 10–19.
- Syita Noordianty, A., Najma, S., & Siti Nurlaela, R. (2024). *Kajian Literatur : Penerapan Aspek Sanitasi Terhadap Mutu dan Produk Pangan* (Vol. 3).
- Tafrijijyah, A. , Widiyanto, B. , & Elfiana, N. (2024). Study of land productivity in composting process of tea solid waste at PT. Gunung Slamet. *Agroindustrial Journal*, 10(2), 92–101. <https://doi.org/10.22146/aij.v10i1.89373>
- Willy, T. A. E. D., & Mukono, J. (2023). Pengolahan air limbah proses utama menggunakan wastewater treatment plant pada PT. Indonesia Power Grati POMU. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 66–74. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.66-74>
- Wulandari P. R. (2014). Perencanaan pengolahan air limbah sistem terpusat (Studi Kasus di Perumahan PT. Pertamina Unit Pelayanan III PLAJU - Sumatera Selatan). *Jurnal Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 2(3), 499–509.

- Yoga Pratama, G., Nuriza Putri, D., Anis Saati, E., Daniel, R., Karakteristik Fisik Teh Hitam Selama Oksidasi Enzimatis pada Proses Penggilingan CTC, P., Danieli, R., Teknologi Pangan, J., & Pertanian Peternakan, F. (2022). PERUBAHAN KARAKTERISTIK FISIK TEH HITAM SELAMA OKSIDASI ENZIMATIS PADA PROSES PENGGILINGAN CTC. *Journal Viabel Pertanian*, 16(1), 41–51. <http://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/viabel>