

## **BAB XIII PENUTUP**

### **13.1. Kesimpulan**

1. PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari memiliki dua perkebunan teh, yaitu Afdeling Wonosari dengan luas 370,31 Ha dan Afdeling Gebug lor dengan luas 344,12 Ha.
2. Proses pengolahan teh hitam di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari menggunakan sistem *Crushing*, *Tearing*, dan *Curling* (CTC) dengan kapasitas pengolahan sebesar 24-25 ton berat basah untuk musim hujan dan 5-6 ton berat basah untuk musim kemarau.
3. Jumlah pekerja di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari adalah 351 orang yang meliputi 255 pekerja kebun dan 96 pekerja pabrik.
4. Bahan baku (pucuk daun teh) dianalisa dengan dua cara yaitu analisa petik yang dilakukan di kantor kebun dan analisa potes yang dilakukan di pabrik dengan tujuan untuk memisahkan kategori MS dan TMS serta untuk memperkirakan mutu teh hitam yang akan dihasilkan.
5. Proses pengolahan teh hitam meliputi: penerimaan pucuk, pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatis (fermentasi), pengeringan, sortasi kering, pengemasan, dan penyimpanan.
6. Mutu teh ekspor di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari diklasifikasi menjadi 3 kelas mutu, yaitu mutu I (BP1, PD, PF1, D1 dan *fann*) dengan jumlah 50% dari total produksi, mutu II (D2) dengan jumlah 10% dari total produksi dan mutu lokal (BMC) dengan jumlah 30% dari total produksi.

7. Bubuk teh hitam yang dihasilkan dikemas dengan menggunakan *paper sack* yang terdiri dari empat lapisan, yaitu *Outer ply* 80 gsm HWS kraft, *Middle plics* 2 x 80/80 gsm Brown *sack* kraft dan *Liner ply* 110 gsm aluminium foil *laminated* kraft.
8. Total daya listrik yang digunakan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari adalah sebesar 567,27 KW.
9. PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari menerapkan *Sanitation Standart Operating Procedures* (SSOP) pada proses produksinya sehingga kualitas bubuk teh hitam yang dihasilkan tetap konsisten.
10. Pengendalian proses pengolahan, sistem manajemen mutu dan keamanan produk telah diatur dalam *Standard Operating Procedure* (SOP) yang mengacu pada *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP).
11. Sertifikasi yang dimiliki oleh PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari meliputi *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), *Ethical Tea Partnership* (ETP), *Rainforest Alliance* (RA), dan sertifikasi Halal.
12. Pengawasan mutu teh hitam dilakukan dari penerimaan bahan baku hingga menjadi produk jadi oleh masing-masing mandor.
13. Limbah padat dan cair yang dihasilkan dari proses pengolahan diolah menjadi pupuk kompos.

### **13.2. Saran**

1. Jumlah mesin pemetik diperbanyak sehingga jumlah pucuk diperoleh bisa lebih banyak.

2. Menerapkan SOP untuk semua tahapan proses produksi sehingga kualitas teh hitam yang dihasilkan tetap terjaga.
3. Pemetik manual diberikan upah tetap atau diberikan penghargaan/predikat yang menarik seperti pemetik terbaik setiap tahunnya sehingga meningkatkan loyalitas kepada pihak perkebunan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2018. Upaya Peningkatan Penerapan Sanitasi Pada Industri Pangan Skala Kecil, *ZIRAA'AH*. 43(3): 246-254.
- Anggraini, T. 2017. *Proses dan Manfaat Teh*. Padang: Penerbit Erka.
- Anjarsari, I.R.D. 2016. Katekin Teh Indonesia: Prospek dan Manfaatnya, *Jurnal Kultivasi*. 15(2): 99-106.
- Anto, T.D. 2002. Analisa Efisiensi Alat Pelayu Teh “*Withering Trough*” pada Pengolahan Teh Hitam CTC di Perkebunan Gunung Mas PTP Nusantara VIII, *Skripsi S-I*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Antonius Purwanto. 2020. Pasang Surut Teh Indonesia di Kancanah Dunia. <https://jelajah.kompas.id/ekspedisi-teh-nusantara/baca/pasang-surut-teh-indonesia-di-kancanah-dunia/> (17 Maret 2020).
- Arief, L. 2016. *Pengolahan Limbah Industri: Dasar-dasar Pengetahuan dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Arifianti, R. 2016. Analisis Tata Letak dalam Perspektif Ritel, *Jurnal Administrasi Bisnis dan Kewirausahaan*. 1(3): 251-258.
- Asriel, A.S., Armiami dan L. Frista. 2016. *Manajemen Kantor*. Jakarta: Kencana.
- Assauri, S. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Teh Indonesia 2018*. Jakarta: Statistik Indonesia.
- Badan Standarisasi Nasional. 1998. *Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis*. SNI 01-4852-1998. BSN, Jakarta.
- Balai Besar Pelatihan dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. 2014. *Tanah Andosol di Indonesia*. Bogor: Kementerian Pertanian.
- Baruah, P. 2015. Types of Tea, Value Addition and Product Diversification of Indian Tea, *Proceedings of the First International Conference on Tea Science and Development: 151-159*.
- Chris, S. dan B. Scott. 2011. *The Simple Guide to Tea*. <https://books.google.co.id/books?id=pOprh7NEbusC&printsec=frontcover&dq=Tea+Process:+White,+Green,+Oolong+and+Black+Teas&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjhQIP6pvTnAhXFAnIKHS0AnkQ6AEIQDAD#v=onepage&q&f=false> (28 Februari 2020).

- Effendi, D.S., M. Syakir., M. Yusron dan Wiratno. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Teh*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- Ekonomi Bisnis. 2019. *Teh Impor Makin Membanjir karena Tarif Murah*. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20190520/12/924725/teh-impor-makin-membanjir-karena-tarif-murah> (27 Juni 2020).
- Firmansyah, M. 2010. Teknik Pembuatan Kompos. Pelatihan Petani Plasma Kelapa Sawit. <http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/images/data/teknik-kompos.pdf> (30 Januari 2020).
- Indera, R., E. Mina dan Supandi. 2017. Stabilitas Tanah Lempung Lunak Menggunakan Fly Ash dan Pengaruhnya Terhadap Nilai Tekan Kuat Bebas, *Jurnal Fondasi*. 6(2): 24-33.
- Irawan, B. 2018. Organisasi Formal dan Informal: Tinjauan Konsep, Perbandingan, dan Studi Kasus, *Jurnal Administrative Reform*. 6(4): 195-220.
- Kementerian Pertanian. 2014. Perkembangan Pasar Teh Indonesia di Pasar Domestik dan Pasar Internasional, Tahun 2014. Jakarta: Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar Kementerian Pertanian.
- Latief, S.J dan L. Trimo. 2019. Faktor Penghambat Penerapan *Good Manufacturing Practices* pada Proses Pengendalian Kualitas Bandrek di CV. X, *Agrointek*. 13(2): 155-167.
- Lukman, A., A. Sutandi dan K. Munibah. 2017. Arah Pengembangan Perkebunan Teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) Rakyat di Kabupaten Tasikmalaya, *Journal of Regional and Rural Development Planning*. 1(2): 158-173.
- Madura, J. 2007. *Pengantar Bisnis*, Edisi 4. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Media Indonesia. 2019. *Pemerintah Diminta Naikkan Bea Masuk Impor Teh*. <https://mediaindonesia.com/read/detail/248946-pemerintah-diminta-naikkan-bea-masuk-impor-teh> (27 Juni 2020)
- Nasir, M., E. Saputro, S. Handayani. 2015. Manajemen Pengolahan Limbah Industri, *BENEFIT Jurnal Managemen dan Bisnis*. 19(2): 143-149.
- Pemerintah Indonesia. 2013. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Lembaran Negara RI Tahun 2003 No 13. Jakarta: Sekretariat Negara.

- Pou, K.R. J. 2016. Fermentation: The Key Step in The Processing of Black Tea, *Journal of Biosystems Engineering*. 41(2): 85-92.
- Prastiwi, A.E dan A.P. Lontoh. 2019. Manajemen Pemetikan Tanaman Teh (*Camelia sinensis* (L) O. Kuntze) di Unit Perkebunan Tambi, Wonosobo, Jawa Tengah, *Buletin Agrohortikultura*. 7(1):115-122.
- Prayoga, T. 2016. Re-Desain Struktur Organisasi dan Job Analisis PT Citra International Underwriters, *Thesis-S2*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga, Surabaya.
- Pujiyanti, F. 2015. *Perpajakan & UKM*. Jakarta: Lembar Langit Indonesia.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2019. Outlook Kopi. Jakarta: Sekretarian Jenderal Kementerian Pertanian.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2019. Outlook Teh. Jakarta: Sekretarian Jenderal Kementerian Pertanian.
- Puspitasari, M. 2019. Perbedaan Teh Assamica dan Sinensis. <http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/infoteknologi/1024-perbedaan-teh-varietas-assamica-dan-sinensis> (1 Maret 2020).
- Rafsandjani dan R. Firdian. 2017. *Pengantar Bisnis Bagi Pemula*. Malang: CV. Kautsar Abadi.
- Ramlan, J. dan Sumihardi. 2018. *Sanitasi Industri Dan K3*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rangga Eka Sakti. 2020. Mencermati Tren Industri Teh Dunia. <https://jelajah.kompas.id/ekspedisi-teh-nusantara/baca/mencermati-tren-industri-teh-dunia/> (17 Mei 2020).
- Rohdiana, D. 2015. Teh: Proses, Karakteristik & Komponen Fungsionalnya. *Food Review Indonesia*. 10(8): 34-37.
- Sembiring, N.V.N. 2009. Pengaruh Kadar Air dari Bubuk Teh Hasil Fermentasi terhadap Kapasitas Produksi pada Stasiun Pengeringan di Pabrik teh PTPN IV Unit Kebun Bah Buntong, *Karya Ilmiah*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.
- Setyamidjaja, D. 2000. *Teh Budidaya dan Pengolahan Pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sofyan, D.K. dan Syarifuddin. 2015. Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas dengan Menggunakan Metode Konvensional Berbasis 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke), *Jurnal Teknovasi*. 2(2): 27-41.

- Sukoco, B.M. 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran Modern*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Surahman, D.N dan R. Ekafitri. 2014. Kajian HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) Pengolahan Jambu Biji di Pilot Plant Sari Buah UPT. B2PTTG - Lipi Subang, *AGRITECH*. 34(3): 266-276.
- Thanoza, H., D. Silsia dan Z. Efendi. 2016. Pengaruh Kualitas Pucuk dan Persentase Layu Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Teh Hitam CTC (*Crushing Tearing Curling*), *Jurnal Agroindustri*. 6(1): 42-50.
- Whitman, W., W. Johnson, J. Thomczyk and E. Silberstein. 2009. *Refrigeration & Air Conditioning Technology 6 th Edition*. USA: Delmar.
- Widayat, W dan D.J. Rayati. 2011. Pengaruh Pohon Pelindung Tetap pada Tanaman Teh Menghasilkan terhadap Iklim Mikro, Populasi Serangga Hama dan Musuh Alami, Serta Produksi Pucuk Teh, *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 14(1): 1-7.
- Wijatno, S. 2009. *Pengantar Entrepreneurship*. Jakarta: PT Grasindo.
- Yamin, M., D. Ayu dan F. Hamzah. 2017. Lama Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.), *Jom Faperta*. 4(2): 1-15.
- Yusi, R. 2006. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Ekspor Teh PT. Perkebunan Nusanantara VIII. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/50958> (7 Januari 2020).
- Yuwono, S dan E. Waziroh. 2017. *Teknologi Pengolahan Pangan Hasil Perkebunan*. Malang: UB Press.