

BAB XIII

KESIMPULAN DAN SARAN

13.1 KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan penjelasan dalam Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) mengenai proses pengolahan teh hitam CTC di PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Wonosari, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Teh hitam CTC merupakan hasil pengolahan pucuk daun teh segar yang telah mengalami tahap penggilingan dalam rol CTC, dan sudah mengalami proses fermentasi (oksidasi enzimatis).
2. Proses pengolahan teh hitam CTC terdiri dari beberapa tahapan proses yakni: penerimaan bahan baku, pelayuan, penggilingan, fermentasi (oksidasi enzimatis), pengeringan, sortasi kering, pengemasan dan penyimpanan.
3. Bahan baku utama dalam pengolahan teh hitam CTC adalah pucuk teh segar, dimana pucuk daun yang akan diolah harus masuk dalam kategori MS (Memenuhi Syarat) sebesar $\pm 60\%$ dan TMS (Tidak Memenuhi Syarat) sebesar $\pm 40\%$.
4. Agar mendapatkan produk yang baik dan berkualitas tinggi, maka beberapa faktor yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut:
 - a. Faktor ekstrinsik, seperti: kelembaban relatif (RH) dari lingkungan, temperatur ruangan, kecepatan aliran udara, dan lain-lain.
 - b. Faktor intrinsik, seperti: kondisi alat yang digunakan, suhu pengeringan baik *inlet* maupun *outlet*, suhu *heater*, dan lain-lain.

- c. Faktor sumber daya manusia, dimana baik karyawan maupun pekerja harus mempunyai keterampilan dan pengetahuan yang luas tentang proses pengolahan teh hitam CTC.
5. Jenis-jenis produk teh hitam CTC yang dihasilkan di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari adalah:
 - a. Mutu I yakni BP 1, PD, PF 1, dan D 1
 - b. Mutu II yakni D2, D3, dan Fann
 - c. Mutu Lokal yakni TW
6. Pengendalian mutu yang dilakukan di PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Wonosari meliputi pengendalian mutu bahan baku, proses pengolahan, bahan pengemas, serta pengendalian mutu produk akhir.
7. Standar mutu yang dipergunakan untuk menentukan kualitas teh hitam CTC yang dihasilkan di PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Wonosari lebih menitikberatkan pada kualitas teh hitam secara inderawi dibandingkan secara kimia maupun mikrobiologi. Analisa kimia dan mikrobiologi hanya dilakukan apabila ada permintaan dari pembeli, atau ada kontaminasi zat-zat lain pada teh hitam.
8. Salah satu standar kualitas teh hitam yang berlaku di Indonesia adalah SNI (Standar Nasional Indonesia) yang merupakan syarat mutu kimia untuk teh hitam (SNI-1902-1995.B).

13.2 SARAN

Berdasarkan hasil pengamatan selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Wonosari, maka saran-saran yang dapat diberikan sebagai upaya peningkatan mutu produk akhir adalah sebagai berikut:

1. Perlunya perhatian khusus terhadap sistem penanganan pucuk segar dari kebun sampai ke pabrik agar kerusakan pucuk secara mekanis dapat diperkecil. Misalnya dengan mengurangi frekuensi penginjakan pucuk selama di kebun dan pada saat pengangkutan, serta memasang penyekat pada truk agar tidak terjadi penumpukan rajut berisi pucuk yang terlalu padat/besar.
2. Analisa prosentase kelayuan pucuk harus benar-benar dilakukan secara maksimal, dengan adanya data mengenai tingkat kelayuan pucuk maka tindakan pengendalian pada seluruh rangkaian proses yang menentukan produk akhir akan lebih mudah dilakukan apabila kondisi kelayuan pucuk tidak optimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous¹. 2005. *Major Types Of Chemical Compounds In Plants & Animals*. <http://waynesword.palomar.edu/chemid2.htm>.
- Anonymous². 2002. *General Step In Tea Processing*. http://tea_talk.com.
- Anonymous³. 2005. *Tea Process Technology*. <http://www.tocklai.org>.
- Anonymous⁴. 1982. *Tea*. <http://prism.gatech.edu/~gte240u/4330-Design-Other-Fields.pdf>.
- Anonymous⁵. 2005. *Tea Terms*. <http://estatea.com/teagrades.htm>.
- Anonymous⁶. 2005. *Tea Process Technology*. <http://www.dtrde.org>.
- Anonymous⁷. 2005. *Standards of Tea*. http://www.upasitearesearch.org/std_content.html.
- Anonymous⁸. 2005. *Tea Cupping*. http://www.barrysteaa.ie/about_taste.htm.
- Anonymous⁹. 2005. *Green Tea Extract: Ancient Health Secret of the Orient*. http://www.kirlian.org/life_enhancement_products/n37greentea.html.
- Aristiana, M dan E. Hermawan. 2000. *Teh Dapat Mencegah Berbagai Macam Penyakit*. Warta Pusat Penelitian Teh dan Kina Vol. 11 No. 1-2. Bandung
- Bambang, K. 1980. *Sifat-sifat Alami Pucuk Teh*. BPTK Gambung. Bandung
- Bambang, K. 1994. *Petunjuk Teknis Pengolahan Teh*. Balai Penelitian Teh dan Kina Gambung. Bandung
- Bambang, K dan Y. Musalam. 1986. *Dasar-dasar Laboratorium Penguji Mutu Teh Hitam*. Kursus Pengambilan Contoh. Pusat Pengujian Mutu Barang. Departemen Perdagangan. Jakarta

- BDSS (Bangladesh Standard) 808. *Bangladesh Tea Industry in Brief*. PT. Perkebunan Nusantara XII
- Belitz, H. D and W. Grosch. 1987. *Food Chemistry*. Champman and Hall Publisher. New York
- BPA and Canned Tomatoes. 2009. **Tetra Pak Layer**. <http://www.bodyearth.net/health/bpa-and-canned-tomatoes/>
- Copra. 1987. *Camellia sinensis (Tea)*. http://www.museums.org.za/bio/plants/camellia_sinensis.htm.
- Dairy Reporter. 2005. **Tetra Pak Markets Extended Shelf Life Systems**. <http://www.dairyreporter.com/Products/Tetra-Pak-markets-extended-shelf-life-systems>
- Darmawijaya, M. I. 1983. *Spesifikasi Mutu Pada Standar Ekspor Teh Indonesia*. BPTK Gambung. Bandung
- Fellows, P. 1990. *Food Processing Technology: Principles and Practices*. Ellis Harword Limited. London
- Gunadharma, S. 2001. *Hakekat Pembuatan Teh Hitam CTC Berkualitas*. Kebun Kertowono. PTPN XII. Lumajang
- Harler, C.R. 1980. *Tea Manufacturing*. Oxford University Press. London
- Hadisupeno, A. 1990. *Peranan Tea Testing dan Tea Tester dalam Pemasaran Teh*. Kursus Penilaian Inderawi Teh. Pusat Penelitian Perkebunan Gambung. Bandung
- Jayawiguna, H.B. 1990. *Tugas, Wewenang dan Tanggungjawab Tea Tester*. Kursus Penilaian Inderawi Teh. Pusat Penelitian Perkebunan Gambung. Bandung
- Kerjiwal and L. Jones. 2003. *TeaProcessing*. http://prism.gatech.edu/~gte240u/4330-Design_Other-Fields.pdf.
- Kustamiyanti, B. 1993. *Petunjuk Teknis Pengolahan Teh*. BPTK Gambung. Bandung

- Kustamiyati, B dan Suryatmo. 1996. *Faktor Penentu Pada Hasil Uji Inderawi Teh*. Pusat Penelitian Perkebunan Gambung. Bandung
- Low Impact Living. 2009. **How to Recycle Tetra Pak Containers**. <http://www.lowimpactliving.com/blog/2009/04/28/how-to-recycle-tetra-pak-containers/>
- Machfoedz, M.K. 1992. *Pengolahan Teh*. Lembaga Pendidikan Perkebunan. Yogyakarta
- Nazarrudin. 1993. *Pembudidayaan dan Pengolahan Teh*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Ody. 1993. *Camellia sinensis (Tea)*. http://www.museums.org.za/bio/plants/camellia_sinensis.htm.
- Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung. 1992. *Petunjuk Teknis Pengolahan Teh*. BPTK Gambung. Bandung
- Ranken, M. D and R. C Kill. 1993. *Food Industry Manuals*. Blackie Academic and Professional, Inc. London
- Setiawati, I dan Nasikun. 1991. *Teh Kajian Sosial Ekonomi*. Aditya Media. Yogyakarta
- Setyamidjaja, D. 2000. *Teh, Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen*. Kanisius. Yogyakarta
- SNI-1902-1990.B. *Syarat Mutu Kimia (SNI) Untuk Teh Hitam*. PT. Perkebunan Nusantara XII
- Sukarjo. 1995. *Sifat-sifat Fisik Hasil Perkebunan*. Program Pasca Sarjana UGM. Yogyakarta
- Sumarsono. 1987. *Laporan Training Tea Tester*. BPTK Gambung. Bandung
- Susanto, Tri. 1994. *Pengemasan dan Penyimpanan*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya. Malang

- Teranishi, R and I. Hornstein. 1995. *Food Review International for Tea Vol. 11 No. 3*. Marcell Dekker, Inc. London
- Tetra Pak. 2009. **Carton Structure and Purpose**
http://www.tetrapakrecycling.co.uk/tp_structure.asp
- Tootoo. 2008. **Tetra Pack**. Shanghai Ruxiangyuan Beverage Co Ltd.
http://www.tootoo.com/d-p24219619-Tetra_Pack/
- Varnam, A. H. and R. L. Wickermasinghe. 1975. *Studies on the Quality and Flavour of Tea 2*. The Carotenoids, tea Quart. 36 (3), 115-121
- Winarno, F. G. 1993. *Pangan, Gizi, Teknologi dan Konsumen*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta