

BAB XIII PENUTUP

13.1. Kesimpulan

1. Bahan baku teh yang berasal dari *afdeling* dianalisa dengan cara analisa petik dan analisa pucuk agar dapat menentukan kualitas dari bahan baku dan ketrampilan pemetik.
2. Proses pengolahan teh meliputi: penerimaan pucuk, pelayuan, penggilingan, oksidasi enzimatik (fermentasi), pengeringan, sortasi kering, pengemasan, dan penyimpanan.
3. Proses pengolahan teh hitam di PT. Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Wonosari ini menggunakan sistem CTC (*crushing, tearing, and curling*).
4. Produksi pucuk teh hitam di PT. Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) pada musim kemarau 12 ton/hari pucuk daun teh dan pada musim hujan 18 ton/hari pucuk daun teh.
5. Produk teh yang siap dipasarkan dikelompokkan berdasarkan mutunya, yaitu mutu I (BP1, PF1, D1, PD) dengan jumlah 80%, mutu II (Fanning, D2, D3) dengan jumlah 15% dan mutu lokal (TW, plup) dengan jumlah 5%.
6. Evaluasi untuk menyelesaikan masalah yang terjadi dilakukan setiap hari setelah *cup taste* teh yang siap dikirim.
7. Pengendalian proses pengolahan diatur dengan SOP (HACCP).
8. Mutu teh dikontrol dengan pengukuran kadar air dan *cup taste*.
9. Sanitasi perusahaan dikendalikan sesuai SSOP.
10. Pengawasan mutu dilakukan sejak dari penerimaan bahan baku pucuk daun teh hingga dihasilkan teh hitam dalam kemasan.
11. Teh hitam dikemas dengan menggunakan *papersack* yang terdiri dari 4 lapisan, yaitu *Outer ply* 80 gsm HWS kraft, *Middle plys* 2

x 80 / 80 gsm *Brown sack kraft*, *Liner ply 110 gsm aluminium foil laminated kraft*.

12. Limbah yang dihasilkan dari proses pengolahan teh hitam berupa limbah padat dan limbah cair.
13. Produk teh hitam di PT. Perkebunan Nusantara XII (PERSERO) Kebun Wonosari sebagian besar diekspor, dan mengalami peningkatan sekitar 1-4% tiap tahunnya.

13.2. Saran

1. Para pekerja sebelum memasuki ruang proses pengolahan sebaiknya mencuci tangan terlebih dahulu
2. Teko yang digunakan untuk merebus daun teh yang akan digunakan untuk *cup taste* seharusnya berbeda-beda sesuai dengan mutu dari teh tersebut karena dapat mempengaruhi dari organoleptik teh tersebut.
3. Alat timbang yang digunakan untuk menimbang pucuk daun teh harus dalam keadaan yang baik dan siap pakai.
4. Mandor timbang harus mengikuti SSOP yang berlaku, dimana setiap penimbangan pucuk maksimal 4 rajut dan pada saat di kursi monorail maksimal 2 rajut.
5. Mencantumkan tanggal produksi dan penetapan masa kadaluarsa pada kemasan teh hitam.

BAB XIV DAFTAR PUSTAKA

- Alsuhendra. 2009. *Sayuran Hijau Dimasak*.
<http://www.ayahbundaku.com/forum>. (28 Februari 2011).
- Anonimus¹. 2007. *Tea, Polyphenols, and You*.
<http://chemistea.blogspot.com/2007/06/tea-polyphenols-and-you.html> (3 Maret 2011).
- Anonimus². 2008. *Definisi dan Pengertian Organisasi*. Available at:
<http://hmti.wordpress.com/2008/02/22/definisi-dan-pengertian-organisasi/>. (Download at : 2 Februari 2011)
- Anonimus³. 2009. *Asam Askorbat*.
http://www.id.wikipedia.org/wiki/Asam_askorbat (28 Februari 2011).
- Anonymous⁴. 2009. *Penelitian Teh*. Available at:
http://www.Penelitian_teh.com. (Download at : 5 Maret 2011)
- Anonymous⁵. 2010. *Kemasan Tetrapack*. Available at: <http://www.tetrapak.com> (15 Maret 2011)
- Anonymous⁶, 2006. *Perancangan Komunikasi Buku Tentang Pemanfaatan Teh Serta Media Pendukungnya*. Available at :
<http://digilib.petra.ac.id/jiunkpe/s1/jdkv/2006/jiunkpe-ns-s1-2006-42402046-6762-teh-chapter2.pdf>. (Download at : 3 Maret 2011)
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. *Mutu Teh Hitam Kemasan*.. No: 01-1902-1995.
- Balentine, D.A., M.E. Harbowy, dan H.N. Graham. 1998. *Tea: The Plant and Its Manufacture; Chemistry and Consumption of The Beverage*. USA: CRC Press.
- Diratpahgar. 2008. *Teknologi Menjaga Sustainabel Teh*. Available at:
<http://www.DirektoratBudidayaTanamanRempahdanPenyegar.com>. (Download at : 2 April 2011)

- FAO/WHO. 2003. *FAO/WHO Guidance to Governments on The Application of HACCP in Small and/or Less-Developed Food Businesses*. Available at : http://www.worldfoodscience.org/pdf/FAO_HACCP.pdf. (Download at : 8 Maret 2011)
- Farmamin, Kasie. 2009. *Kemasan Edible*. Available at : <http://www.index.php.htm>.(Download at : 29 April 2011)
- George Gruenwald. 1992. *Pengembangan Produk Baru*. Jakarta: PT Gramedia Asri Media.
- Ghani, M.A. 2002. *Buku Pintar Mandor Dasar-Dasar Budi Daya Teh*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hartoyo, A. 2003. *Teh dan Khasiatnya Bagi Kesehatan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Hunter. 1993. *Aseptic Packaging of Food*. New York: The AVI Publishing.
- Kim W J, J D Kim, S G Oh. 2006. *Supercritical Carbon Dioxide Extraction of Caffeine from Korean Green Tea*. *Separation Science and Technology*. 42:3229-3242.
- Kirk, R. E., and R. F. Othmer. 1998. *Encyclopedia of Chemical Technology 4th Ed*. John Willey and Sons Ltd, Canada. 10:88
- Misra H, D. Mehta, B.K. Mehta, M. Soni, D.C. Jain. 2008. *Study of Extraction and HPTLC – UV Method for Estimation of Caffeine in Marketed Tea (Camellia sinensis) Granules*. *International Journal of Green Pharmacy* : 47-51.
- Mokhtar, H and N. Ahmed, 2000. *Tea polyphenols: Prevention of cancer and optimizing health*. *Am. J. Clin. Nutr., Suppl.*, 71 : 16985-17028.
- Nagalakshmi, Srikantaya. 2003. *Tea: An Appraisal of Processing Methods and Products*, (dalam *Handbook of Postharvest Technology: Cereals, Fruits, Vegetables, Tea and Spices*,

- Chakraverty, A., Arun S. M., G. S. Vijaya R. Dan Hosali S. R., Eds.), Marcel Dekker, Inc, New York, 741-748, 762 dan 769.
- Nawrot, P., S. Jordan, J. Eastwood, J. Rotstein, A. Hugenholtz, and M. Feeley. 2001. *Effects of Caffeine on Human Health*. Food Additives and Contaminants. 20:1-30.
- Perkebunan Teh Maleber. 2010. Proses Penggilingan Teh hitam. Available at: <http://www.tenggaramaleber.com/proses-produksi-teh> (8 Maret 2011).
- Perva-Uzunalić, A., M. Škerget, Ž. Knez, B. Weinreich, F. Otto, and S. Grüner. 2006. *Extraction of active ingredients from green tea (Camellia sinensis): Extraction efficiency of major catechins and caffeine*. Food Chem. 96: 597-605.
- Prashant, M., Kumar, V., and Kumar, S. 2010. *Tea Caffeine: Metabolism, Functions, and Reduction Strategies*. Food Sci. Biotechnol. 19(2): 275-287.
- Pusat Penelitian Perkebunan GAMBUNG. 1992. *Petunjuk Kultur Teknis Tanaman Teh*. Bandung: Asosiasi Penelitian Perkebunan GAMBUNG.
- Putratama, Muhammad Subchi Wira. 2009. *Pengolahan Teh Hitam secara CTC di PT. Perkebunan Nusantara VIII, Kebun Kertamaaah Pengalengan – Bandung*. Laporan Kerja Praktek. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rachmawan, Obin. 2001. *Pengeringan, Pendinginan dan Pengemasan Komoditas Pertanian*. Available at <http://125.160.17.21/speedyorari/view.php?file=pendidikan/materi-kejuruan/pertanian/pengendalian mutu/pengeringan%2C pendinginan dan pengemasan komoditas pertanian.pdf>. (Download at : 15 April 2011)
- Rachtanapun, P. 2007. *Shelf Life Study of Salted Crackers in Pouch by Using Computer Simulation Models*. Chiang Mai J.Sci. 34(2), 209-218.
- Ristiarini, Susana. 1996. *Teh Hitam Indonesia (Prekursor Flavor dan Pengaruh Cara Pengolahan Terhadap Flavor Serta Pengemas*

- Terhadap Stabilitas Mutu Teh Hitam*). Surabaya : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Rohdiana, D. 2009. *Teh Ini Menyehatkan: Telaah Ilmiah Populer*. Bandung: Alfabeta.
- Rohdiana, Dadan. 2009. *Pengolahan Teh Hitam*. Available at: <http://rumahteh.com/detail.php?judul=Pengolahan%20Teh%20Hitam> (8 Maret 2011).
- Santi, R.I., H. Soetjipto, dan L. Limantara. 2006. Studi Kandungan dan Aktivitas Feofitin *a* Teh Hijau (*Camelia sinensis* (L) Kuntze) sebagai Antioksidan. *Prosiding PATPI-Kimia dan Biokimia Pangan*, Agustus, Yogyakarta, 2-3 Agustus 2006, K 138-K 144.
- Satoh, E., N. Tohyama, dan M. Nishimura. 2005. Comparison of The Antioxidant Activity of Roasted Tea with Green, Oolong, and Black Teas. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, Desember, 551-559.
- Setiawan, Badrus. 2009. *Pengemasan Bahan Pangan*. Available at : <http://www.pengemasan-bahan-pangan.html>. (Download at : 10 April 2011)
- Setyamidjaja, Djoehana. 2000. *Teh Budidaya dan Pengolahan Pascapanen*. Yogyakarta : Kanisius.
- Siagian, Yolanda M. 2007. *Aplikasi Supply Chain Management dalam Dunia Bisnis*. Available at: <http://books.google.co.id/books?id=rM83Iog3258C&printsec=copyright&dq=struktur+organisasi+garis>. (Download at : 2 April 2011)
- Syahriyanti, Eti. 2009. *I Love Coffee and Tea*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Suryantoro, Darwis. 2007. *Definisi dan Manfaat Organisasi*. Available at :<http://suryantara.wordpress.com/2007/12/08/definisi-dan-manfaat-organisasi/>. (Download at : 4 April 2011)

- Susanto, Ibnu. 2009. *Inventory dan Pergudangan*. Available at : [http://www. INVENTORY DAN PERGUDANGAN « PUSAKA WEDANA 7.htm](http://www.INVENTORY DAN PERGUDANGAN « PUSAKA WEDANA 7.htm). (Download at : 10 April 2011)
- Susanto, T dan N. Sucipto. 1994. *Teknologi Pengemasan Bahan Makanan*. Blitar: CV. Family.
- Suseno, Thomas. 2008. *Materi Kuliah : Teknologi Pengemasan, Penyimpanan dan Pengudangan*. Surabaya : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Tindao, Ryo Fandy. 2009. *Identifikasi Sistem Produksi Teh di PT. Perkebunan Nusantara IV Kebun Bah Butong*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/7532/1/09E02685.pdf> (18 Februari 2011)
- Winarno, F.G., F. Srikandi dan F. Dedi. 1982. *Pengantar Teknologi Pangan*. Bogor: PAU-IPB.
- Winarno, F. G. 1994. *Sterilisasi Komersial Produk Pangan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winiati, Rahayu, Arpah dan Erika Diah. 2005. *Penentuan Waktu Kadaluarsa dan Model Sorpsi Isotermis Biji dan Bubuk Lada Hitam (Piper nigrum L)*. J.Tekno dan Industri Pangan; vol XVI; no 1.