

## BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN

### 13.1. Kesimpulan

1. PT. So Good Food Boyolali merupakan pabrik yang bergerak dalam bidang pengolahan susu.
2. PT. So Good Food Boyolali menerapkan struktur organisasi garis/linier.
3. Bahan baku yang digunakan dalam proses pengolahan susu UHT dan LAD “Real Good” yaitu susu sapi yang diperoleh dari Koperasi Unit Desa (KUD) Jatinom dan Musuk. Bahan pembantu yang digunakan secara umum meliputi gula, minyak nabati, penstabil, perisa, pewarna, dan garam.
4. Urutan proses produksi susu UHT dan LAD “Real Good” adalah penerimaan susu, pasteurisasi susu, pencampuran bahan, pengadukan/agitasi, sterilisasi UHT, *filling*, dan pengepakan.
5. Bahan pengemas primer yang digunakan oleh PT. So Good Food Boyolali yaitu kemasan fleksibel *tetra pack* jenis *Tetra Fino Aseptic* dengan ukuran 60 mL dan 150 mL. Bahan pengemas sekunder yang digunakan yaitu kemasan karton.
6. Mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan susu UHT dan LAD di PT. So Good Food Boyolali berperan untuk membantu manusia dalam meningkatkan produktivitas pabrik.
7. Sumber daya yang digunakan meliputi sumber daya manusia, listrik, air, angin, dan *steam*.
8. Sanitasi yang dilakukan di PT. So Good Food Boyolali meliputi sanitasi bahan baku dan bahan pembantu, sanitasi ruang produksi

dan lingkungan pabrik, sanitasi peralatan produksi, sanitasi gudang, serta sanitasi pekerja.

9. Pengendalian mutu yang dilakukan di PT. So Good Food Boyolali meliputi pengendalian mutu bahan baku dan bahan pembantu, pengendalian mutu bahan pengemas, pengendalian mutu proses produksi, serta pengendalian mutu produk akhir dan selama penyimpanan.
10. Pengolahan limbah yang telah dilakukan oleh PT. So Good Food Boyolali antara lain pengolahan limbah cair, limbah padat, limbah gas, dan limbah B3.

### **13.2. Saran**

1. Susu sapi segar yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan susu UHT dan LAD “Real Good” harus memiliki mutu yang baik, oleh karena itu diperlukan penyuluhan untuk peternak-peternak sapi perah mengenai prosedur sanitasi, pakan sapi, dan cara penanganan pasca panen susu segar agar dihasilkan mutu susu segar yang baik.
2. Sanitasi lingkungan pekerja perlu ditingkatkan lagi karena PT. So Good Food Boyolali merupakan industri pengolahan susu UHT dan LAD yang berbahan dasar susu. Susu merupakan bahan yang sangat disukai mikroorganisme sehingga sanitasi menjadi hal yang penting untuk mengurangi jumlah kontaminan. Pekerja perlu diingatkan perlunya pengarahan sanitasi secara detail dan akibat tidak melaksanakan sanitasi tersebut sehingga pekerja dapat melaksanakan sanitasi sesuai dengan prosedur yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Triyantini, R. Sunarlim, H. Setiyanto, dan Nurjannah. 2000. Pengaruh Suhu dan Waktu Pasteurisasi terhadap Mutu Susu Selama Penyimpanan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(1):45-50.
- Afrianto. 2008. *Pengawasan Mutu Bahan/Produk Pangan Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Ahyari, A. 2000. *Manajemen Produksi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Ailing, C. 2009. *Facility Layout Improvement Using Systematic Layout Planning (SLP) and Arena*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Almatsier, S. 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedamawati dan S. Budiyo. 1989. *Analisis Pangan*. IPB Press: PAU Pangan dan Gizi.
- Aritonang, R. dan R. Lerbin. 2007. *Riset pemasaran: teori dan praktik*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Assauri, S. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: LPFEUI.
- Astawan, M. 2005. *Proses UHT: Upaya Penyelamatan Gizi pada Susu*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2016. Peraturan Kepala BPOM RI No. 22 Tahun 2016: Persyaratan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Perisa. <http://jdih.pom.go.id/produk/peraturan%20kepalaBPOM/JOIN%20BTP%20Perisa.pdf> (7 Februari 2017).
- Badan Standarisasi Nasional. 2011. SNI 3141.1:2011: Susu Segar. [http://sisni.bsn.go.id/index.php/sni\\_main/sni/detail\\_sni/11914](http://sisni.bsn.go.id/index.php/sni_main/sni/detail_sni/11914) (6 Februari 2017).
- Buckle, K.A. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.

- Cempaka, G.R.A., Purwanto, dan Rahmadwati. 2015. *Pengendalian Tekanan pada Sistem Homogenisasi Susu dengan Kontroler PID Berbasis Arduino Uno*. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=285244&danval=6454&antitle=PENGENDALIAN%20TEKANAN%20PADA%20SISTEM%20HOMOGENISASI%20SUSU%20DENGAN%20KONTROLER%20PIDBERBASIS%20ARDUINO%20UNO> (2 April 2017).
- Christiansen, P.S. dan A.J. Overby. 1988. *Quality Requirements of Milk for Processing*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- Dairy Food Safety Victoria. 2014. *Cleaning in Place (CIP) System*. <http://www.dairysafe.vic.gov.au> (15 Januari 2017).
- Darmasetiawan. 2001. *Teori dan Perencanaan Instalasi Pengolahan Air*, Bandung: Yayasan Suryono.
- Dwiastuti, R. 2010. Laporan Magang di PT. Dharmapala Usaha Sukses (Quality Control Gula Rafinasi). *Laporan Magang*. <http://eprints.uns.ac.id/322/1/157572408201010291.pdf> (5 Maret 2017).
- Eckles, C. H., W. R. Combs dan H. Macy. 1984. *Milk and milk product 4th Edition*. New Delhi: Tata Mcgraw Hill Publisher Company. Ltd.
- Edelsten, D. 1988. *Composition of Milk in Meat Science, Milk Science and Technology*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Ensminger, M. E dan D. T. Howard. 2006. *Dairy Cattle Science 4th Edition*. Danville: The Interstate Printers and Publisher, Inc.
- Furia, T.E. 1981. *Handbook of Food Additives Vol 1.2nd ed*. Florida: CRC Press.
- Glicksman, M. 1969. *Gum Technology in Food Industry*. New York: Academic Press.
- Goff, H.D. and A.R. Hill. 1993. *Chemistry and Physics in Dairy Science and Technology Handbook*. New York: VCH Publishers Inc.

- Hadi, A. 2007. Prinsip Pengelolaan Pengambilan Sampel Lingkungan. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Harianja, D.S.M. 2009. Kajian Tingkat Keamanan Susu UHT (*Ultra High Temperature*) Impor terhadap Mikroba *Bacillus cereus*. Thesis S-2. Program Studi Kesehatan Masyarakat Veteriner Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hariyadi, P. 2010. *Sterilisasi UHT dan Pengemasan Aseptik*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Harrington, J.W. and Barney W. 2002. *Industrial Location: Principles, Practice, and Policy*. New York: Routledge.
- Hartel, R. and Dennis R. Heldman. 2012. *Principles of Food Processing*. New York: Springer Science and Business Media.
- Harti, R.F. and Margaretha P. 2009. Layout and Design. [http://prolog.univie.ac.at/teaching/LVAs/Layout\\_und\\_Design/SS09/Layout-Skriptum%20extended.pdf](http://prolog.univie.ac.at/teaching/LVAs/Layout_und_Design/SS09/Layout-Skriptum%20extended.pdf) (15 Februari 2017).
- Herjanto, E. 2007. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- Horiba. 2008. The Story of Conductivity. [http://www.jp.horiba.com/story\\_e/conductivity/conductivity\\_03.htm](http://www.jp.horiba.com/story_e/conductivity/conductivity_03.htm) (20 Maret 2017).
- IKAPI, 2007. *Manajemen dan Logistik Bantuan Kemanusiaan dalam Sektor Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- International Association for Food Protection. 2002. *Pocket Guide To Dairy Sanitation*. <http://www.foodprotection.org> (17 Januari 2016).
- Jennes, R. 1988. *Composition of Milk in Fundamentals of Dairy Chemistry 3rd Edition*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Jones, G. M. 2009. Cleaning and Sanitizing Milking Equipment. *Virginia Cooperative Extension* (Publication 404-400).
- Julianti, E. dan M. Nurminah. 2006. *Teknologi Pengemasan*. Departemen Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera.

- Kartika, B. 1991. *Sanitasi dalam Industri Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi Universitas Gadjah Mada.
- Keener, K. 2009. *Small Meat Processing Plants: SSOP and GMP Practices and Programs*. <https://www.extension.purdue.edu/extmedia/fs/fs-21-w.pdf> (10 Agustus 2017).
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan. Cetakan Pertama*. Jakarta : UI-Press.
- Kotler, P. dan G. Amstrong. 2012. *Principles Of Marketing Edisi 14 Global Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P. dan K. L. Keller. 2012. *Marketing Management Edisi 14 Global Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Lambert, D.M. dan Stock J.R. 2001. *Strategic Logistic Manajement, Fourth Edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Legowo, A. 2002. *Sifat Kimiawi, Fisik dan Mikrobiologis Susu*. Semarang: Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.
- Marriott, N. G. and Robert B. G. 2006. *Principles of Food Sanitation*. New York: Springer Science and Business Media, Inc.
- Mathis, R.L., J. H. Jackson, S. R. Valentine, P. Meglich. 2003. *Human Resource Management 15th Edition*. California: Southwestern College Publishing.
- Munthe, S.B. 2014. Penetapan Kadar Lemak dalam Susu UHT secara Sokhletasi. *Tugas Akhir*. <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/40306> (4 Maret 2017).
- Nicol, W.M. 1979. Sucrose and Food Technology, (dalam *Sugar: Science of Technology*, G.G. Birch and K.J. Parker, Eds.), Appl. Sci. Pbl., London, 423-543.
- Pasteursvej. 2011. *CIP and Sanitation of Process Plant*. Denmark: SPX Corporation, Inc.

- Peraturan Pemerintah. 2014. Peraturan Pemerintah RI No. 18 tahun 2014: *Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun*. [https://www.kemencopmk.go.id/sites/default/files/produkhukum/PP%20Nomor%20101%20Tahun%202014\\_0.pdf](https://www.kemencopmk.go.id/sites/default/files/produkhukum/PP%20Nomor%20101%20Tahun%202014_0.pdf) (6 Februari 2017).
- Peraturan Pemerintah. 2001. Peraturan Pemerintah RI No. 82 tahun 2001: *Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*. <https://www.slideshare.net/infosanitasi/pp-82-th-2001-pengelolaan-kualitas-air-dan-pengendalian-pencemaran-air> (6 Februari 2017).
- Permatasari, R. 2011. Kajian Pengaruh Suhu terhadap Densitas dan Sifat Reologi Minyak Sawit Kasar (*Crude Palm Oil*). *Skripsi S-1*. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/53063/10/F11rpe.pdf> (diakses 9 April 2017).
- Prawirosentono, S. 2001. *Manajemen Operasi Edisi Ketiga*, Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Rizqiyah, L.A dan T. Estiasih. 2016. Mikro dan Nanoemulsifikasi Fraksi Tidak Tersabunkan (FTT) dari Distilat Asam Lemak Minyak Sawit (DALMS) yang Mengandung Senyawa Bioaktif Multi Komponen. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1):56-61.
- Sawitri, M.E, A. Manab dan M. Huda. 2010. Kajian Penggunaan Whey Bubuk dalam Pengolahan *Soft Frozen* Es Krim. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 20(1):31-37.
- Schmidt, R.H. 1997. *Basic Element of Equipment Cleaning and Sanitizing in Food Processing and Handling Operation*. <http://edis.ifas.ufl.edu/FS077> (diakses 15 Januari 2017).
- Sigma Aldrich. 2017. *Certificates of Analysis*. <http://www.sigmaaldrich.com/united-kingdom/technical-services/c-of-a.html> (7 Mei 2017).
- Silayoi, P., Speece, M. 2005. *The Importance of Attributes : a Conjoint Analysis Approach*. 41(4):1499.
- Soeparman, H. dan Suparmin S. 2002. *Pembuangan Tinja dan Limbah Cair: Suatu Pengantar*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Sudarwanto, M. 2005. *Bahan Kuliah Hygiene Makanan*. Bogor: Bagian Penyakit Hewan Dan Kesehatan Masyarakat Vetreiner FKH IPB.
- Sudono, A. 1999. *Ilmu Produksi Ternak Perah*. Bogor: Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Tamime, A.Y. 2009. *Milk Processing and Quality Management*. United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd.
- Tranggono. 1990. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: UGM.
- Van den Berg, J.C.T. 1988. *Dairy Technology in the Tropics and Subtropics*. Wageningen: PUDOC.
- Wahjuningsih, E. 2001. *Substrat khromogenik-fluorogenik pada Uji Cemaran Koli dalam Air*. Surabaya: Universitas Surabaya.
- Wardana, A.S. 2012. *Teknologi Pengolahan Susu*. Surakarta: Universitas Slamet Riyadi.
- Warsito, Gurum A.P., dan Miftahul J. 2013. Analisis Pengaruh Massa Jenis terhadap Kualitas Minyak Goreng Kelapa Sawit Menggunakan Alat Ukur Massa Jenis dan Akuisisinya pada Komputer. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung* (hal 35-41).
- Wignjoesobroto,S. 1996, *Tata Letak dan Pemandangan Bahan*. Surabaya: Institut Teknik Surabaya.
- Wignjoesobroto. 1992. *Tata Letak Pabrikasi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Wijana, S. 2013. *Perancangan Pabrik: Hygine Pabrikasi*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Winarno, F.G dan Surono. 2002. *GMP: Cara Pengolahan Pangan yang Baik*. Bogor: Mbrio Press.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

- Winarno, F.G. dan Surono. 2004. *GMP Cara Pengolahan Pangan yang Baik*. Bogor: M-Brio Press.
- Winarno, F.G., 1993. *Pangan Gizi Teknologi dan Konsumen*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- World Food Programme, 1979. *Stockage des denrees alimentaires*. Roma: Manuel des pratiques d'entreposage.
- Zahid, M. 2016. *Pemilihan Bahan Kimia yang Tepat untuk Dekontaminasi di dalam Laboratorium*. <http://bbpmsoh.ditjennak.pertanian.go.id> (diakses 2 April 2017).