

## **BAB XIII**

### **PENUTUP**

#### **13.1. Kesimpulan**

1. PT. Greenfields Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pangan terutama dengan bahan baku susu segar. PT. Greenfields Indonesia memproduksi salah satu produk olahan susu, yaitu *yogurt RTD (Ready to Drink)* yang terdiri atas varian stroberi, bluberi, mangga, *peach*, dan *mix fruit* (campuran stroberi, jeruk, dan nanas).
2. Tata letak pabrik PT. Greenfields Indonesia menerapkan *process layout*.
3. Bentuk organisasi yang dijalankan PT. Greenfields Indonesia berdasarkan lini dan staf.
4. Bahan baku utama pembuatan *yogurt RTD* berupa susu segar diperoleh dari peternakan PT dan kultur bakteri asam laktat. Greenfields Indonesia yang berada di Gunung Kawi dan Wlingi. Bahan tambahan lain yang digunakan untuk *yogurt RTD* berupa air, gula pasir, asam sitrat, *litesse powder*, pektin, *bioprotective bacteria culture*, bubuk buah, *flavoring agent*, pewarna, dan pengawet.
5. Proses pengolahan *yogurt RTD* meliputi pembuatan *yogurt base*, penyiapan sirup, dan proses lanjut hingga menjadi *yogurt RTD*.
6. PT. Greenfields Indonesia menerapkan sistem FIFO (*First in First Out*) pada penyimpanan bahan baku, bahan pembantu, dan bahan pengemas di gudang serta produk jadi di *cold storage*.

7. Sanitasi yang dilakukan meliputi sanitasi bangunan yang bekerja sama dengan pihak luar serta peralatan, bahan baku, dan pekerja yang dilakukan oleh pegawai PT. Greenfields Indonesia.
8. Pengawasan mutu dilakukan oleh departemen *Quality Control (QC)* yang dijalankan oleh QC material & *finish good*, QC *in process*, QC inkubasi, dan QC *yogurt*. Pengawasan mutu dilakukan dari penerimaan bahan baku dan pembantu, selama proses, produk jadi hingga diterima konsumen sehingga mutu dan kualitasnya terus terjaga.
9. Pengolahan limbah dilakukan baik pada limbah cair maupun padat yang dihasilkan selama proses produksi sehingga tidak berbahaya bagi lingkungan dan masyarakat sekitar.

### **13.2. Saran**

Sebagai upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan kualitas, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan, yaitu:

1. Perlu dilakukan evaluasi terhadap pemahaman pekerja terutama pada unit *yogurt processing*.
2. Perlu ditingkatkan kedisiplinan para pekerja baik di kantor maupun di unit *yogurt processing*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahansazan, B., H. Afrashteh, N. Ahansazan, dan Z. Ahansazan. 2014. Activated Sludge Process Overview, *International Journal of Environmental Science and Development* 5(1): 81-85.
- Al-Baarri, A. N., A. M. Legowo, Y. B. Pramono, R. F. Siregar, R. F. Pangestu, H. N. Azhar, R. H. Sarya, dan M. C. Hapsari. 2016. *Teknik Pembuatan Fruity Powder Yogurt*. Semarang: Indonesian Food Technologists.
- Ashurst, P. R. 2005. *Chemistry and Technology of Soft Drink and Fruit Juices*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Azwar, S. 2011. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). 2013. Peraturan Kepala BPOM RI No. 37 Tahun 2013 tentang *Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pewarna*. Jakarta: BPOM RI.
- Binareka, A. 2018. *Pengolahan Oily Water dengan Dissolved Air Flotation (DAF)*. <https://oilseparator.co.id/pengolahan-oily-water-dengan-dissolved-air-floatation-daf/> (12 Juni 2019).
- Buckle, K.A., R. A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Budak, S. O., dan H. C. Akal. 2018. *Microbial Cultures and Enzymes in Dairy Technology*. USA: IGI Global.
- Cahyadi, W. 2009. *Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chairunnisa, H., R. L. Balia dan G. L. Utama. 2006. Penggunaan Starter Bakteri Asam Laktat pada Produk Susu Fermentasi “Lifihomi” (*Utilization of Lactic Acid Bacteria in Fermented Milk Product “Lifihome”*), *Jurnal Ilmu Ternak*. 6(2): 102-107.

- Chandan, R. C. 2006. *Manufacturing Yogurt and Fermented Milks*. Australia: Blackwell Publishing Asia.
- Chandan, R. C., A. Kilara, dan N. P. Shah. 2009. *Dairy Processing and Quality Assurance*. USA: John Wiley and Sons.
- Chaudhary, D. S., S. Vigneswaran, H. H. Ngo, W. G. Shim, dan H. Moon. 2003. Biofilter in Water and Wastewater Treatment, *Korean J. Chem. Eng.* 20(6): 1054-1065.
- Clark, S., M.A. Drake, M. Costello, dan F. Bodyfelt. *The Sensory Evaluation of Dairy Products*. New York: Springer.
- Della Toffola. 2018. *Homogenizers*. <https://www.dellatoffola.it/en/catalogue/dairy/milk-receiving-storage-treatment/milk-heat-treatment/homogenizers> (27 Maret 2019).
- Direktorat Pengawasan Makanan dan Minuman. 1996. *Pedoman Cara Produksi Makanan yang Baik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Fachruddin, L. 2002. *Membuat Aneka Sari Buah*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Feliatra. 2018. *Probiotik: Suatu Tinjauan Keilmuan Baru bagi Pakan Budi Daya Perikanan*. Jakarta: Kencana.
- Fitrahani, L. Z., N. S. Indrasti, dan Suprihatin. 2012. Karakterisasi Kondisi Operasi dan Optimasi Proses Pengolahan Air Limbah Industri Pangan, *E-Jurnal Agroindustri Indonesia* 1 (2): 110-117.
- FOSS. 2018. *Milkoscan<sup>TM</sup> FT2*. <https://www.fossanalytics.com/en/products/milkoscan-ft2> (12 Mei 2019).
- Gaol, Chr. J. L. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*. Jakarta: Grasindo.

- Griffiths, P. R. Dan J. A. de Haseth. 2007. *Fourier Transform Infrared Spectrometry Second Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Hadi, A. 2007. *Pemahaman dan Penerapan ISO/IEC 17025: 2005: Persyaratan Umum dan Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hadi, A. 2018. *Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi ISO/IEC 17025: 2017*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Heldman, D. R. and R. W. Hartel. 1997. *Principles of Food Processing*. New York: Chapman & Hall.
- Hreiz, R., M. A. Latifi, dan N. Roche. 2015. Optimal Design and Operation of Activated Sludge Processes: State-of-the-Art, *Chemical Engineering Journal* 281: 900-920.
- Hui, Y. H. 2006. *Food Biochemistry and Food Processing*. Australia: Blackwell Publishing Asia.
- Hui, Y. H. 2007. *Handbook of Food Products Manufacturing: Health, Meat, Milk, Poultry, Seafood, and Vegetables*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Imeson, A. 2010. *Food Stabilisers, Thickeners, and Gelling Agents*. USA: Blackwell Publishing Ltd.
- James, G. 2004. *Sugar Cane Second Edition*. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Julianti, S. 2014. *The Art of Packaging*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kaihatu, T. S. 2014. *Manajemen Pengemasan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Kamara, D. S., S. D. Rachman, R. W. Pasisca, S. Djajasopena, O. Suprijana, I. Idar, dan S. Ishmayana. 2016. Pembuatan dan Aktivitas Antibakteri Yogurt Hasil Fermentasi Tiga Bakteri

(*Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus*), *Al-Kimia*. 4(2): 22-32.

- Kusuma, T. S., A. D. Kurniawati, Y. Rahmi, I. H. Rusdan, dan R. M. Widyanto. 2017. *Pengawasan Mutu Makanan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Lelieveld, H. L. M., M. A. Mostert, J. Holah, and B. White. 2003. *Hygiene in Food Processing*. Boca Raton: CRC Press.
- Lestari, P. B. Dan T. W. Hartati. 2017. *Mikrobiologi Berbasis Inkuiry*. Malang: Penerbit Gunung Samudera.
- Marozienne, A. dan C.G. de Kruif. 2000. Interaction of Pectin and Casein Micelles, *Food Hydrocolloids*. 14: 391-394.
- Marsanti, A. S. dan R. Widiarini. 2018. *Prinsip Higiene Sanitasi Makanan*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Mitchell, H. 2006. *Sweeteners and Sugar Alternatives in Food Technology*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Mobley, R. K. 1999. *Total Plant Performance Management*. Texas: Gulf Publishing Company.
- Murwani, S. 2015. *Dasar-dasar Mikrobiologi Veteriner*. Malang: UB Press.
- Ojugo, C. 2010. *Practical Food and Beverage Cost Control Second Edition*. Canada: Delmar CENGAGE Learning.
- Padaga, M. C., dan Aulanni'am. 2017. *Susu Sebagai Nutrasetika untuk Penyakit Gangguan Metabolik*. Malang: UB Press.
- Pescod, M. B. 1992. *Wastewater Treatment and Use in Agriculture*. Rome: FAO.
- Purnawijayanti, H. A. 2001. *Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Raj, A.A.S., S. Rubila, R. Jayabalan, dan T.V. Ranganathan. 2012. A Review on Pectin: Chemistry due to General Properties of Pectin

- and its Pharmaceutical Uses, *Open Access Scientific Reports* 1(12): 1-4.
- Rifa'i, M. dan M. Fadhli. 2013. *Manajemen Organisasi*. Medan: Citapustaka Media Perintis.
- Rihastuti, R.A. dan Soeparno. 2014. *Kontrol Kualitas Pangan Hasil Ternak*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Riyanto. 2015. *Validasi dan Verifikasi Metode Uji Sesuai dengan ISO/IEC 17025 Laboratorium Pengjian dan Kalibrasi*. Yogyakarta: deePublish Publisher.
- Roller, S. dan S. A. Jones. 1996. *Handbook of Fat Replacers*. Boca Raton: CRC Press.
- Sahan, N dan O. Golge. 2005. The Effects of Potassium Sorbate on The Microbiological Quality of Yogurt, *Archiv für lebensmittelhygiene* 56(3):66-69.
- Saparinto, C. dan D. Hidayati. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Serac. 2019. *Opening New Perspectives with Dairy Packaging in PET*. [http://www.dairy-bottle-packaging-machines.com/Combox\\_H2F.html](http://www.dairy-bottle-packaging-machines.com/Combox_H2F.html) (27Maret 2019).
- Silalahi, J. 2006. *Makanan Fungsional*. Yogyakarta: Kanisius.
- Standar Nasional Indonesia. 2009. Sni 2981-2009. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Sunarti. 2017. *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Surono, I. S., A. Sudibyo, dan P. Waspodo. 2018. *Pengantar Keamanan Pangan untuk Industri Pangan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Sutedi, A. 2015. *Buku Pintar Hukum Perseroan Terbatas*. Jakarta: Ralih Asa Sukses.

- Thohari, I., Mustakim, M. C. Padaga, dan P. P. Rahayu. 2017. *Teknologi Hasil Ternak*. Malang: UB Press.
- Tool Tech. 2019. *Milk Dairy Equipments*. <https://www.tooltechindia.in/milk-dairy-equipments.html> (27 Maret 2019).
- Wessner, D.R., C. Dupont, T.C. Charles, dan J.D. Neufeld. 2019. *Microbiology*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Widodo, T.D. Wahyuningsih, A. Nurrochmad, E. Wahyuni, T.T. Taufiq, N.S. Anindita, S. Lestari, P.A. Harsita, A.S. Sukarno, dan R. Handaka. 2017. *Bakteri Asam Laktat Strain Lokal – Isolasi sampai Aplikasi sebagai Probiotik dan Starter Fermentasi Susu*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Yildiz, F. 2010. *Development and Manufacture of Yogurt and Other Functional Dairy Products*. Boca Raton: CRC Press.
- Zaharuddin, H. 2006. *Menggali Potensi Wirausaha*. Bekasi: CV Dian Anugerah Prakasa.
- Zhong, J., L.B. Yao, X.M. Jie, L.H. Wei., Z.Z. Kang, W.T. Song, dan S.A. Craig. 2000. Studies on The Effects of Polydextrose Intake on Physiologic Function in Chinese People, *American Journal of Clinical Nutrition*, 72 (6): 1503-1509.