

XIII. KESIMPULAN DAN SARAN

13.1 Kesimpulan

- a. PT Lestari Biscuit Factory merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri pangan yang memproduksi berbagai produk berbasis cokelat, biskuit, dan wafer.
- b. Tata letak fasilitas produksi di PT Lestari Biscuit Factory telah disusun mengikuti alur proses produksi sehingga mendukung kelancaran perpindahan bahan dan pelaksanaan kegiatan produksi.
- c. Struktur organisasi yang diterapkan di PT Lestari Biscuit Factory merupakan struktur organisasi fungsional yang membagi tugas dan tanggung jawab sesuai dengan fungsi masing-masing bagian.
- d. Sumber daya manusia di PT Lestari Biscuit Factory terdiri atas tenaga kerja bagian produksi dan staf yang berperan dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan.
- e. Sumber daya pendukung yang digunakan perusahaan meliputi sumber daya air yang berasal dari sumur bor serta sumber daya listrik yang berasal dari PLN dan didukung oleh genset sebagai sumber listrik cadangan.
- f. Peralatan dan mesin produksi yang digunakan telah mendukung proses pengolahan produk secara efektif mulai dari tahap pencampuran, penggilingan, pencetakan, pendinginan, hingga pengemasan produk.
- g. Bahan baku yang digunakan dalam proses produksi terdiri atas bahan baku utama, bahan pembantu, dan bahan tambahan pangan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan produk yang dihasilkan.
- h. Proses produksi coklat koin di PT Lestari Biscuit Factory meliputi tahap persiapan bahan baku, pencampuran, penghalusan menggunakan *ballmill*, penyimpanan dalam *storage tank*, pencetakan, pendinginan, pengemasan, dan penyimpanan produk jadi.
- i. Pengendalian mutu dilakukan pada bahan baku, proses produksi, dan produk akhir untuk memastikan produk yang

- dihasilkan sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan perusahaan.
- j. Sistem sanitasi yang diterapkan perusahaan meliputi sanitasi ruang produksi, lingkungan produksi, ruang penyimpanan, peralatan produksi, pekerja, serta pengendalian hama guna menjaga keamanan dan mutu produk yang dihasilkan.
 - k. Pengelolaan limbah di PT Lestari Biscuit Factory meliputi limbah cair, limbah padat, dan limbah gas. Limbah cair diolah melalui instalasi pengolahan air limbah (IPAL) sebelum dibuang ke lingkungan, sedangkan limbah padat dipisahkan dan sebagian dimanfaatkan kembali melalui pihak pengumpul limbah.

13.2 Saran

PT Lestari Biscuit Factory telah menerapkan sistem produksi, pengendalian mutu, serta sanitasi yang cukup baik dalam mendukung proses pengolahan produk pangan. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan PKIPP, sebagian besar kegiatan operasional perusahaan telah berjalan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang dapat ditingkatkan untuk mendukung efektivitas proses produksi, menjaga keamanan pangan, serta meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan di masa mendatang, yaitu:

- a. Pengawasan terhadap penggunaan alat pelindung diri (APD) perlu ditingkatkan agar seluruh pekerja menggunakan APD secara lengkap dan sesuai dengan ketentuan perusahaan selama berada di area produksi. Penggunaan APD yang lengkap dapat membantu melindungi pekerja serta mengurangi risiko kontaminasi terhadap produk selama proses produksi berlangsung.
- b. Penerapan aturan mengenai larangan penggunaan perhiasan di area produksi perlu lebih diperketat. Penggunaan perhiasan seperti cincin, gelang, jam tangan, dan aksesoris lainnya berpotensi menjadi sumber kontaminasi fisik apabila terlepas dan masuk ke dalam produk selama proses

pengolahan. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan yang lebih konsisten terhadap kepatuhan pekerja terhadap aturan tersebut.

- c. Perusahaan disarankan melakukan pemeriksaan dan perawatan peralatan produksi secara rutin dan terjadwal untuk menjaga kondisi peralatan tetap optimal selama proses produksi. Perawatan yang baik dapat membantu memperpanjang umur pakai peralatan, mengurangi risiko kerusakan saat produksi berlangsung, serta meminimalkan kemungkinan terjadinya kontaminasi yang dapat menyebabkan penurunan mutu produk.
- d. Kegiatan pelatihan dan sosialisasi mengenai Good Manufacturing Practices (GMP), higiene, dan sanitasi perlu dilakukan secara berkala kepada seluruh pekerja. Kegiatan tersebut dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran pekerja terhadap pentingnya penerapan keamanan pangan sehingga prosedur yang telah ditetapkan perusahaan dapat dijalankan dengan lebih baik.
- e. Pengawasan terhadap setiap tahapan proses produksi perlu terus dipertahankan dan ditingkatkan untuk menjaga konsistensi mutu produk yang dihasilkan. Pengendalian proses yang baik dapat membantu meminimalkan terjadinya penyimpangan selama produksi sehingga produk yang dihasilkan tetap sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., & Schroeder, R.G. (2002). The importance of recruitment and selection process for sustainability of total quality management. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19(5), 540-550
- Afoakwa, E. O. (2016). *Chocolate Science and Technology* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118913758>
- Beckett, S. T. (2017). *Industrial Chocolate Manufacture and Use* (5th ed.). Wiley-Blackwell.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781118923597>
- Damodaran, S., Parkin, K. L., & Fennema, O. R. (2017). *Fennema's Food Chemistry* (5th ed.). Boca Raton: CRC Press.
- Fellows, P. J. (2017). *Food processing technology: Principles and practice* (4th ed.). Woodhead Publishing.
- Frazelle, E. (2002). *World-Class Warehousing and Material Handling*. McGraw-Hill.
- Ghotra, B.S., Dyal, S.D., & Narine, S.S. 2002. *Lipid Shortenings: A Review*. Food Research International, 35(10): 1015–1048.
- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management* (13th ed.). Pearson.
- Herudiyanto, M. (2008). *Teknologi Pengemasan Pangan*. Bandung: Widya Padjadjaran.
- Heruwati, E.S. 2002. Pengolahan Ikan Secara Tradisional: Prospek dan Peluang Pengembangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 21(3): 92–99.
- Indarti, E., Arpi, N., & Budijanto, S. (2013). Kajian Pembuatan Cokelat Batang dengan Metode Tempering dan Tanpa Tempering. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 5(1).
- Jenie, B.S.L., dan Rahayu, W.P. 1993. *Penanganan Limbah Industri Pangan*. Yogyakarta: Kanisius.

- Ketaren, S. (2012). *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Kirwan, M. J. (2013). *Handbook of Paper and Paperboard Packaging Technology*. Wiley-Blackwell.
- Marriott, N. G., & Gravani, R. B. (2006). *Principles of Food Sanitation* (5th ed.). Springer.
- Metcalf & Eddy. 2014. *Wastewater Engineering: Treatment and Resource Recovery*. 5th Edition. New York: McGraw-Hill Education.
- Minifie, B. W. (1989). *Chocolate, Cocoa and Confectionery: Science and Technology* (3rd ed.). Springer.
- O'Brien, R. D. (2009). *Fats and Oils: Formulating and Processing for Applications* (3rd ed.). Boca Raton: CRC Press.
- Paine, F. A., & Paine, H. Y. (2012). *A Handbook of Food Packaging*. Springer.
- Robertson, G. L. (2016). *Food packaging: Principles and practice* (3rd ed.). CRC Press.
- Reynolds, T.D., & Richards, P.A. 1996. *Unit Operations and Processes in Environmental Engineering*. 2nd Edition. Boston: PWS Publishing Company.
- Said, N. I. (2006). Aplikasi Proses Biofilm untuk Pengolahan Limbah Cair Industri. *Jurnal Air Indonesia*, 2(1), 12-25.
- Said, N. I. (2017). *Teknologi Pengolahan Air Limbah: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Erlangga.
- Twede, D., & Selke, S. E. M. (2005). *Cartons, Crates and Corrugated Board: Handbook of Paper and Wood Packaging Technology*. DEStech Publications.
- Talbot, G. (2009). *Science and Technology of Enrobed and Filled Chocolate, Confectionery and Bakery Products*. Woodhead Publishing.
- Walstra, P., Wouters, J. T. M., & Geurts, T. J. (2006). *Dairy science and technology* (2nd ed.). CRC Press.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia pangan dan gizi*. Gramedia Pustaka Utama.

- Shahidi, F., & Zhong, Y. (2010). Lipid oxidation and improving the oxidative stability. *Chemical Society Reviews*, 39(11), 4067–4079.