

XIII. PENUTUP

13.1. Kesimpulan

1. PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* merupakan industri pengolahan tepung terigu pertama dan terbesar di Indonesia.
2. Tepung terigu Lencana Merah merupakan salah satu produk tepung terigu yang diproduksi oleh PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya.
3. *Mill* AB merupakan salah 1 *mill* yang terdapat di PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya
4. *Mill* AB PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya menerapkan *process layout* dalam tata letak peralatannya.
5. Struktur organisasi PT. *Indofood* Sukses Makmur, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya termasuk tipe lini dan *staff*
6. Terdapat 3 *shift* jam kerja yang diterapkan untuk pekerja di *Mill* AB yakni *shift* pagi (07.00-15.00), *shift* sore (15.00-23.00), dan *shift* malam (23.00-07.00).
7. Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan tepung terigu Lencana Merah di *Mill* AB berupa biji gandum, air, dan fortifikan.
8. Proses pengolahan tepung terigu Lencana Merah meliputi proses transfer gandum dari *wheat silo* ke *raw wheat bin* (RWB), *first cleaning*, *dampening*, *conditioning*, *second cleaning* dan *milling*.
9. Kemasan yang digunakan untuk mengemas tepung terigu Lencana Merah adalah kemasan karung polipropilen (PP), karung *calico*, dan kemasan fleksibel *multilayer*.
10. Proses pengemasan tepung terigu Lencana Merah yang dilakukan terdiri atas pengemasan tepung terigu 25 kg dan *consumer packing*.
11. Proses penyimpanan tepung terigu Lencana Merah di gudang menerapkan sistem *first in first out* (FIFO) di dalam pengelolaannya.
12. Mesin-mesin yang digunakan untuk menunjang kelancaran proses produksi tepung terigu meliputi mesin produksi (*screening & milling*), serta pengemasan.

13. Alat transportasi yang digunakan meliputi *bucket elevator*, *belt conveyor*, *chain conveyor*, *screw conveyor* dan *pneumatic system*.
14. Kualifikasi pekerja yang diterima di bidang produksi (Departemen *Mill*) bergantung pada posisi yang ditempati.
15. PT. *Indofood Sukses Makmur*, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya memanfaatkan sumber daya manusia, listrik, steam, dan solar untuk menunjang kelancaran proses produksi
16. PT. *Indofood Sukses Makmur*, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya menerapkan sanitasi terhadap pekerja, mesin dan peralatan, ruang produksi serta lingkungan pabrik.
17. PT. *Indofood Sukses Makmur*, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya menerapkan pengendalian mutu terhadap bahan baku, proses produksi, produk akhir hingga pengemasan dan penyimpanan tepung terigu Lencana Merah
18. Pengolahan limbah di PT. *Indofood Sukses Makmur*, Tbk. Divisi Bogasari *Flour Mills* Surabaya dibedakan atas limbah produksi, B3 (bahan berbahaya dan beracun) dan domestik.
19. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan ekstraksi tepung terigu meliputi faktor material (biji gandum), proses pengolahan, perawatan mesin dan manusia (pekerja).

13.2. Saran

Penggunaan peralatan keamanan kerja di seluruh area produksi berupa penggunaan *helm*, *earplug*, serta *safety shoes* bagi pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, D. R., Muhandri, T., Subarna, & Sugiyono. (2019). Pengaruh fortifikasi zat besi menggunakan Fe-sulfat, Fe-fumarat dan Na Fe EDTA terhadap kualitas sensori produk-produk olahan tepung terigu. *Jurnal Mutu Pangan*, 6(2), 54-62. DOI: 10.29244/jmpi/.2019.6.54.
- Alomari, D. Z., Schierenbeck, M., Alqudah, A. M., Alqahtani, M. D., Wagner, S., Rolletschek, H., Borisjuk, L., & Röder, M. S. (2023). Wheat Grains as a Sustainable Source of Protein for Health. *Nutrients*, 15(20). <https://doi.org/10.3390/nu15204398>.
- Annazhifah, N., Putri, N. N., Nafisah, A., & Rusmawati, D. A. (2024). Analysis of the type of plastic packaging on quality characteristics of gipang during storage. *Journal of Food Technology and Nutrition*, 23(2), 130-136.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). (2009). *Tepung terigu sebagai bahan makanan*. SNI 3751:2009.
- Badan Standardisasi Nasional. (2018). *SNI 3751:2018 tentang Tepung Terigu sebagai Bahan Makanan*. Badan Standardisasi Nasional.
- Buhler. (2019). *Cyclone Separators*. https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/cyclone_separators.html.
- Buhler. (2021). *Magnetic Separator*. https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/magnetic_separators.html.
- Buhler. (2019). *Moisture Control Unit*. https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/moisture_controlunit.html.
- Buhler. (2019). *Ultratrieur*. <https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/ultratrieur.html>.
- Cereals Canada. (2022). *Canada Western Red Spring*: Executive Summary. <https://cerealscanada.ca/2022-wheat-crop/cwrs/>.
- Codex Alimentarius Commissions. (1991). *Food and Agriculture Organization of The United Nations*, Washington.

- Guhardja, S. (1993). *Pengembangan sumber daya keluarga: bahan pengajaran*. Indonesia: PT BPK Gunung Mulia kerja sama dengan Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi IPB.
- Handayani, S. U., Fahrudin, M., Mangestiyono, W., & HM Fadlu, A. (2021). Mechanical properties of commercial recycled propylene from plastic waste. *Journal of Vocational Studies on Applied Research*, 3(1), 1-4. <http://dx.doi.org/10.14710/jvsar.v3i1.10868>.
- Hasibuan, M. S. P. (2010). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bumi Aksara.
- Hermawan, R. (2019). Pengoptimalan produksi produk pada perusahaan CV. Sandy Persada di Kota Banjar dengan menggunakan metode *Largest Candidate Rules*. *Jurnal Media Teknologi*, 6(1), 40-41.
- Irawan, D. (2017). Perancangan prototype bucket elevator. *Jurnal Ilmiah Multitek Indonesia*, 11(1), 1-11.
- Junais, I., Brasit, N., & Latief, R. (2018). Kajian strategi pengawasan dan pengendalian mutu produk ebi furay PT. Bogatama Marinusa. *Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology Universitas Diponegoro*, 2(5), 15-20.
- Juru, N. A. (2020). Analisis struktur organisasi terhadap kinerja sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Buleleng. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 4(2), 411-412.
- Kamus Besar bahasa Indonesia. (2018). *Arti Kata Bahan Baku Menurut KBBI*. <https://kbbi.kata.web.id/bahan-baku/>
- Khalid, A., Hameed, A., & Tahir, M. F. (2023). Wheat quality: A review on chemical composition, nutritional attributes, grain anatomy, types, classification, and function of seed storage proteins in bread making quality. *Frontiers in nutrition*, 10, 1053196. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1053196>.
- Kose, A. B., Nikam, N. V., Jaju, S. B., & Khond, V. W. (2023). A review on methods of water softening processes for improving efficiency of bio-mass fired boiler. *Materials Today: Proceedings*, 103. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.09.031>.

- Kusnandar, F., Danniswara, H., & Sutriyono, A. (2022). Pengaruh komposisi kimia dan sifat reologi tepung terigu terhadap mutu roti manis. *Jurnal Mutu Pangan*, 9(2), 67-75.
- Leuw, G. & Widiawan, K. (2017). Parancangan sistem HACCP dan OPRP di PT. X. *Jurnal Teknik Industri (JTI)*, 5(2), 225-232.
- Marsh, K. & Bugusu, B. (2007). Food packaging-roles, materials, and environmental issues. *Journal of Food Science*, 72(3), 39-40.
- Nurlia. (2019). Pengaruh struktur organisasi terhadap pengukuran kualitas pelayanan (perbandingan antara ekspektasi/harapan dengan hasil kerja). *Meraja Journal*, 2(2), 51-52.
- OCRIM. (2019). *Airlock* – *ST*.
https://www.ocrim.com/inglese/ST_en.html.
- OCRIM. (2019). *Bucket Elevator* – *ETS*.
https://www.ocrim.com/inglese/ETS_en.html.
- OCRIM. (2019). *Classifier Aspirator* – *TRC*.
https://www.ocrim.com/inglese/TRC_en.html.
- OCRIM. (2019). *Conveyor-SCE-SCS*.
https://www.ocrim.com/inglese/SCE_en.html.
- OCRIM. (2019). *Dry Stoner* – *TSV*.
https://www.ocrim.com/inglese/TSV_en.html/.
- OCRIM. (2019). *Flowmatic* – *FCC*.
https://www.ocrim.com/inglese/SRP_en.html.
- OCRIM. (2019). *Giant Plantsifter* – *SFI/S-L*.
https://www.ocrim.com/inglese/SFI%20S_L_en.html.
- OCRIM. (2019). *Gravity separator* – *TDV*.
https://www.ocrim.com/inglese/TDV_en.html.
- OCRIM. (2019). *Intensive Dampening Screw Conveyor* – *SCB/X*.
https://www.ocrim.com/inglese/SCB_X_en.html.
- OCRIM. (2019). *Intensive Horizontal Scourer* – *SIG*.
https://www.ocrim.com/inglese/SIG_en.html.
- OCRIM. (2019). *Precleaning Rotary Separator* – *SRP*.
https://www.ocrim.com/inglese/SRP_en.html.
- OCRIM. (2019). *Purifier* – *SDI* – *SDX*.
https://www.ocrim.com/inglese/SDI_en.html.
- OCRIM. (2019). *Rectangular Filter* – *FLR*.
https://www.ocrim.com/inglese/FLR_en.html.

- OCRIM. (2019). *Rollermill* – RMI. https://www.ocrim.com/inglese/RMI_en.html.
- OCRIM. (2019). *Rotary Separator* – DR – DR/X. https://www.ocrim.com/inglese/DR_en.html.
- OCRIM. (2019). *Vibro finisher* – FVA – FVA/X. https://www.ocrim.com/inglese/FVA_en.html.
- PERMENKES RI NOMOR 492/Menkes/Per/IV/2010. (2010). *Persyaratan kualitas air minum*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- PERMENKES RI NOMOR 492/Menkes/Per/IV/2010. (2010). *Persyaratan kualitas air minum*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Rahmah. (2011). Keragaman Genetik dan Adaptabilitas Gandum (*Triticum aestivum L.*) Introduksi di Lingkungan Tropis. *Skripsi*, Sekolah Pasca Sarjana IPB. Bogor.
- Rosani, U. & Hernaman, I. (2024). Densitas dan uji lignin fraksi pollard. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pangan*, 6(2), 57-58.
- Rosvita, V., Fanani, Z., & Pambudi, I. A. (2019). Analisa kesadahan total (CaCO₃) secara kompleksometri dalam air sumur di Desa Clering Kabupaten Jepara. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 4(1), 17-18.
- Shewry, P. R. & Belton, P. S. (2024). What do we really understand about wheat gluten structure and functionality? *Journal of Cereal Science*, 117, 103895. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2024.103895>.
- Shewry, P. R., & Hey, S. J. (2015). The contribution of wheat to human diet and health. *Food and energy security*, 4(3), 178–202. <https://doi.org/10.1002/fes3.64>.
- Sitompul, S. (2020). Mengenal sistem pneumatic, aplikasi dan perawatannya. *Nommensen Siantar Technology and Engineering Journal*, 1(1), 39-47.
- Sudaryantiningsih, C & Pambudi, Y. S. (2021). Kondisi personal hygiene dan sanitasi pabrik tahu di sentra industri tahu kampung Krajan Mojosongo Surakarta dan pengaruhnya terhadap higienitas tahu yang diproduksi. *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(11), 33-34.

- Sudaryantiningsih, C & Pambudi, Y. S. (2021). Kondisi personal hygiene dan sanitasi pabrik tahu di sentra industri tahu kampung Krajan Mojosoongo Surakarta dan pengaruhnya terhadap higienitas tahu yang diproduksi. *Intelektiva: Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(11), 33-34.
- Tantalu, L., Rahmawati, A., Setiyawan, A. I., Sasongko, P., Ahmadi, K., Mushollaeni, W., Santoso, B., & Wirawan. (2017). *Rekayasa pengolahan produk agroindustri*. Media Nusa Creative: Malang. ISBN: 978-602-6397-80-5.
- Wignjosoebroto, S. (2009). *Tata letak pabrik dan pemindahan bahan*. Guna Widya.
- Yan, M. R., Hsieh, S., & Ricacho, N. (2022). Innovative Food Packaging, *Food Quality and Safety, and Consumer Perspectives. Processes*, 10(4), 747. <https://doi.org/10.3390/pr10040747>.
- Zhong, Y., Chen, Y., Pan, M., Wang, H., Sun, J., Chen, Y., Cai, J., Zhou, Q., Wang, X., & Jiang, D. (2023). Insights into the Functional Components in Wheat Grain: Spatial Pattern, Underlying Mechanism and Cultivation Regulation. *Plants (Basel, Switzerland)*, 12(11), 2192. <https://doi.org/10.3390/plants12112192>