

BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

1. Bahan baku utama pembuatan tepung terigu di PT. ISM Tbk Bogasari *Flour Mills* Surabaya adalah gandum yang diimpor dari beberapa negara penghasil gandum seperti Australia, Kanada dan Amerika.
2. Proses produksi tepung terigu di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya meliputi penerimaan (*unloading*) gandum, penyimpanan gandum, pembersihan gandum, penambahan air (*conditioning*), penggilingan (*milling*), dan pengemasan (*packing*).
3. Jenis pengemas yang digunakan untuk setiap produk berbeda-beda, contohnya adalah *calico*, PP (*polypropylene*), kemasan *multilayer*, dan *paper bag*.
4. Produk utama PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya adalah tepung terigu dan hasil sampingnya berupa *bran* dan *germ*.
5. PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya juga menghasilkan produk samping seperti *pollard* dari *bran dan germ* serta *pellet* dari *bran dan pollard*.
6. Sanitasi yang dilakukan oleh PT. ISM Tbk Bogasari *Flour Mills* Surabaya meliputi sanitasi bahan baku dan hasil produksi, ruang produksi, peralatan dan mesin, air, pengolahan limbah pabrik, lingkungan pabrik, dan pekerja.
7. Pengendalian mutu di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya dilakukan mulai dari penerimaan dan penyimpanan bahan baku, saat dan setelah proses produksi, pengemasan, dan penyimpanan
8. Limbah yang terdapat di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya adalah limbah padat yang berupa karung bekas serta hasil samping dari

proses penggilingan terigu yang selanjutnya akan diolah menjadi *by product*.

13.2. Saran

1. Perusahaan dapat lebih memperhatikan sanitasi lingkungan terutama pada area gudang penyimpanan terigu sehingga meminimalkan potensi kontaminasi *rodentia* dan serangga yang dapat mencemari terigu yang dihasilkan. Sanitasi lingkungan perlu ditingkatkan dengan cara menjaga kebersihan lingkungan pabrik dari sampah dan makanan sisa dari karyawan. Hal ini juga dapat mencegah datangnya hewan lain seperti kucing.
2. Perusahaan dapat mempertimbangkan penggunaan jenis bahan bakar selain MDF yang tidak memiliki *waste* sehingga ramah lingkungan dan umur kerja mesin lebih lama. Apabila perusahaan tetap menggunakan bahan bakar MDF maka *waste* berupa lumpur dapat dijual sebagai bahan bakar pabrik lain.

BAB XIV DAFTAR PUSTAKA

- Agblor, C.R., Muir W.E., White N.D.G., Jayas D.S. 1997. *Microbial Heat Production in Stored Wheat*. University of Manitoba.
- Alapala. 2013. *Dry Stoner*. <http://www.alapala.com/en/products/product-portfolio/cleaning/dry-stoner-tkta> (16 Januari 2016).
- AWB Global Technical Services Group. 2015. *Australian Wheat*. http://muehlenchemie.de/downloads-future-of-flour/FoF_Kap_07.pdf (11 Januari 2016).
- ATCL. 2012. *Wheat Exporter*. <http://www.atclgrain.com/wheat.html> (17 Januari 2016).
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet, dan M.W. Wotton. 1985. *Ilmu Pangan*. Diterjemahkan oleh H. Purnomo dan Adiono. Jakarta : UI Press.
- Buhler. 2015. *Moisture Control Unit MYFD*. <http://www.buhlergroup.com/northamerica/en/products/moisture-control-unit-myfd-and-water-proportioning-unit-mozg.htm> (16 Januari 2016).
- Buhler. 2015. *Water Proportioning Unit MOZF*. <http://www.buhlergroup.com/northamerica/en/products/moisture-control-unit-myfd-and-water-proportioning-unit-mozg.htm> (16 Januari 2016).
- Canadian Grain Commission. 2015. *Protein Content of Wheat Canada Western Red Spring 2015*. <https://www.grainscanada.gc.ca/wheat-ble/harvest-recolte/prelim/cwrspro-procwrs-eng.asp> (11 Januari 2016).
- California Pellet Mill. 2014. *California Pellet Mill*. http://www.cpm.net/index.php?option=com_product&task=view&id=5&Itemid=26 (17 Januari 2016).

- CV Kios Mesin. 2016. Seluk-Beluk Pengolahan Pellet. <http://mesin-pelet.blogspot.co.id/p/seluk-beluk-pengolahan-pelet.html#!/tombck> (21 Januari 2016).
- Direct Industry. 2016. *Cyclone*. <http://www.directindustry.com/prod/buhler/product-68538-598974.html> (16 Januari 2016).
- Encyclopedia Britannica. 1996. *Wheat: Wheat Kernel*. <http://www.britannica.com/EBchecked/media/158/The-outer-layers-and-internal-structures-of-a-kernel-of> (11 Januari 2016).
- Engineers Edge. 2012. *Yield Strength-Strength (Mechanics) of Materials*. http://www.engineersedge.com/material_science/yield_strength.htm (3Februari 2016).
- Food and Agriculture Organization. 1995. Food Fortification Technology and Quality Control, Report of an FAO Technical Meeting. Roma, 20-23 November 1995.
- Fayol, H. 2008. *Management Information Systems*. Jakarta: Technical Publications.
- Fennema, O.R., Srinivasan D., Kirk L.P. 1996. *Food Chemistry*. New York: CRC Press.
- Friesen, O.H., D.N. Huminiki. 1986. *Grain Aeration and Unheated Air Drying*. Winnipeg:Manitoba R3C 0P8
- Gabriel, J.F. 2001. Fisika Lingkungan. Jakarta: Penerbit Hipokrates.
- Garcia, M.N. 2014. Planning and Implementing Food Fortification Programs to Combat Micronutrient Malnutrition: Iron, *Food and Nutrition Sciences 5:10*.
- Gitosudarmo, I. 2000. *Manajemen Pemasaran*. Yogyakarta : BPFE.
- Gunadi, D., B. Lubis, N. Rosdiana. 2009. Terapi dan Suplementasi Besi pada Anak, Sari Pediatri, 2000:11(3):207-211.
- Gwartz, J.A., M.R. Willyard, and K.L McFall. 2015. *Wheat Quality in the United States of America*. http://muehlenchemie.de/downloads-future-of-flour/FoF_Kap_05.pdf (11 Januari 2016).

- Hayt, W.H., J.E. Kemmerly, and S.M. Durbin. 2005. *Rangkaian Listrik Edisi Keenam*. Diterjemahkan oleh : Kastawan. Jakarta: Erlangga.
- Heldman, R.D. and Singh, R.P. 2001. *Introduction to Food Engineering. Third Edition*. Academic Press: London.
- Hernandez, J.J.I., J.R.R. Villalobos, E.A. Acevedo, J. Tovar, dan L.A.B. Perez. 2007. Chemical Composition and In Vitro Starch Digestibility of Corn Tortillas with Added Amaranth Flour, *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 87:2348-2352.
- Hurrel, R.F. 1997. Preventing Iron Deficiency Through Food Fortification, *Nutrition Reviews* 1997:5(6):210-222.
- India Mart. 2016. *Bucket Elevator in Vadodara*. <http://dir.indiamart.com/vadodara/bucket-elevator.html> (16 Januari 2016).
- International Combustion Technic. 2012. *Burner*. Singapore: International Combustion Technic Pte Ltd.
- Iwis. 2006. *Chain Engineering: Design and Construction Example of Calculation*. http://www.iwis.de/uploads/tx_sbdownloader/KettenHandbuch_E.pdf (16 Januari 2016).
- Jay Bird Manufacturing. 2013. *Custom Pallet Products*. <http://www.jaybirdmfgco.com/pallets.html> (25 Januari 2016).
- Kansas Farm Bureau. 2012. *Wheat Fun Fact Sheet*. www.kfb.org/Assets/uploads/kaileypdfs/WheatFunFactGuide.pdf (11 Januari 2016).
- Kansas State University. 1998. *Wheat Middling*. <http://www.bookstore.ksre.ksu.edu/pubs/mf2353.pdf> (24 Januari 2016).
- Kardjono, S.A. 2007. *Proses Pertukaran Ion dalam Pengolahan Air*. Forum IPTEK Vol 13 No. 03.
- Kavanagh, S., Tom R., Noel N., and Teagasc K. 2009. *Facilities for Grain Storage on Livestock Farms*.

<http://www.teagasc.ie/publications/2009/834/Grain%20&%20Feed%20Storage.pdf> (11 Januari 2016).

Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. *Keputusan Menteri Kesehatan No.962/MENKES/SK/VII/2003 Tentang Fortifikasi Tepung Terigu*.
http://ews.kemendag.go.id/kebijakan/PolicyDetail.aspx?v_kebijakan=72 (3 Januari 2016)

Koalisi Fortifikasi Indonesia. 2012. *Makanan yang Dapat Difortifikasi*.
<http://www.kfindonesia.org/makanan-yang-dapat-difortifikasi/> (3 Januari 2016).

Lee, D.S, K.L.Yam dan L.Piergiovanni. 2008. *Food Packaging Science and Technology*. USA: CRC Press.

Lubis, S. dan R. Rachmat. 2000. *Perbaikan Teknologi Penyosohan Gandum Lokal untuk Meningkatkan Kualitas Terigu Lokal di Sentra Produksi*. Bogor: Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian.

Matweb. 2012. *Tensile Property Testing of Plastics*.
<http://www.matweb.com/reference/tensilestrength.aspx> (3 Februari 2016).

Mhiko, Tinotenda A. 2012. Determination of the Causes and the Effects of Storage Conditions on the Quality of Silo Stored Wheat (*Triticum aestivum*) in Zimbabwe. *Natural Products and Bioprospecting* 2(1): 21-22

Muchtadi, T. R. 1989. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas-IPB.

Ocrim. 2013a. *Conveyance*.<http://www.ocrim.com/inglese/molini/trasporto/trasporti.html> (16 Januari 2016).

Ocrim. 2013b. *Finished Product, Auxiliary Machine and Accessories*.http://www.ocrim.com/inglese/molini/trasporto/macchine_ausiliarie.html (16 Januari 2016).

Ocrim. 2013c. *Milling*. <http://www.ocrim.com/inglese/molini/macinazione/macinazione.html> (16 Januari 2016).

- Ocrim. 2013d. *Pre-cleaning and Cleaning*. <http://www.ocrim.com/inglese/molini/pulitura/srp.html> (16 Januari 2016).
- Odian, G. 1991. *Principles of Poymerization, 3rd edition*. New York: John Wiley and Sons.
- Prairie Agricultural Machinery Institute. 2014. *Equilibrium Moisture Content Charts for Grain Storage Management*. http://pami.ca/wp-content/uploads/2014/12/Equilibrium-Moisture-Content-Charts-for-Grain-Storage-Management_rev-1.pdf (11 Januari 2016).
- Pusat Data Lingkungan. 2016. *Klimatologi Jatim*. <http://pusdaling.jatimprov.go.id> (29 Januari 2016).
- Rathore and Company. 2016. *Entoleter*. <http://www.flourmillmachinerymanufacturer.com/entoleter-763414.html> (16 Januari 2016).
- Richardson, C. 2012. *Bagging Carousels for Open-Mouth Bags*. Germany: Chronos Richardson System GmbH.
- Richins, A.T., K.E. Burton, H.F. Pahulu, L. Jefferies, and M.L. Dunn. 2008. Effect od Iron Source on Color Appearance of Micronutrient-Fortified Corn Flour Tortillas, *Cereal Chemistry* 85(4):561-565.
- Robertson, G.L. 1993. *Food Packaging Principles and Practice*. New York:Marcel Dekker. Inc.
- Sanmati Industries. 2014. *Belt Conveyor*. <http://www.sanmatiindustries.com/beltconveyors.html> (16 Januari 2016) .
- Sramkova, Z., E. Gregova, and E. Sturdik. 2009. Chemical Composition and Nutritional Quality of Wheat Grain. *Acta Chimica Slovaca*, Vol. 2, 1:115-138.
- Supranti, S. 2010. *Pengaruh Struktur Organisasi Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai pada Rumah Sakit Islam Malahayati Medan*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Suyitno. 1988. *Pengujian Sifat Fisik Bahan Pangan*. Yogyakarta:PAU Pangan dan Gizi.

- Thompson Cochran Wee Boiler. 2012. *Borderer Steam Boiler*.
<https://cochran.co.uk/products/steam-boilers.aspx> (16 Januari 2016)
- U.S. Department of Agriculture. 2006. *Classification for Kingdom Plantae Down to Genus Triticum L.*
<http://plants.usda.gov/java/ClassificationServlet?source=display&classid=TRITI> (17 Juni 2016)
- U.S. Wheat Associates. 2011. *Soft and Hard Wheat Milling, Handout, 22nd IAOM – Middle East and Africa Hashemite Kingdom of Jordan.* www.iaom-mea.com/images/file/Tech-01-USWA-IAOM%20Jordan-2011-Final.pdf (11 Januari 2016).
- Walker, B.P. 1933. The Quality of Wheat as Affected by Farm Storage.
Technical bulletin, 14-6168.
- Wirakartakusumah, M.A., K. Abdullah, dan A.M. Syarif. 1992. *Sifat Fisik Pangan*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- World Health Organization. 2009. Recommendations on Wheat and Maize Flour Fortification Meeting Report: Interim Consensus Statement.
- Yuliani, S. 2011. Mikroenkapsulasi: Pendekatan Strategis untuk Fortifikasi Pangan, *Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian*. Vol. 7 (1):22.