

BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

- a. Bahan baku pembuatan terigu di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* adalah gandum yang diimpor dari beberapa negara penghasil gandum, seperti Australia, Kanada, dan Amerika Serikat.
- b. Proses produksi terigu di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* meliputi penerimaan (*unloading*) gandum, penyimpanan gandum, pembersihan gandum, penambahan air (*dampening*), *conditioning*, penggilingan (*milling*), dan pengemasan (*packing*).
- c. Macam pengemas yang digunakan untuk setiap produk berbeda-beda, contohnya adalah PP (*polypropylene*), calico, kemasan *multilayer*, dan *paper bag*.
- d. Produk utama PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya adalah tepung terigu dan hasil sampingnya berupa *bran*, *germ*, *pollard*, *fine bran*, IF (*Industrial Flour*), dan *pellet*.
- e. Sanitasi yang dilakukan PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* meliputi sanitasi bahan baku dan hasil produk, ruang produksi, mesin dan peralatan, lingkungan pabrik, air, dan pekerja.
- f. 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
- g. Limbah yang terdapat di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* adalah limbah padat berupa karung bekas serta hasil samping dari proses penggilingan terigu yang selanjutnya akan diolah menjadi *by product*.

13.2. Saran

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.

DAFTAR PUSTAKA

- Aptindo.or.id/2017/10/28/indonesia-wheat-flour-cunsumption-growth.
(Diakses pada tanggal 20 Januari 2018)
- Brooker, D.B., F.B. Arkema and C.W. Hall, 1992. *Drying and Storage of Grains and Oilseeds*. Van Nostr and Reinhold, New York, ISBN: 0-44220515-5. P (216-217, 374).
- 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.
- Buckle, K.A., R.A. Edwards, G.H. Fleet, M.Wootton. 1987. Penerjemah Hari Purnomo dan Adiono. *Ilmu Pangan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Budi, F., P.Hariyadi, S. Budijanto, dam D. Syah. 2013. Teknologi Proses Ekstrusi untuk Membuat Beras Analog. *Jurnal Pangan*, 22(3): 263-274.
- Buhler. 2015a. *Cyclone Separator MGXE/MGXG*.<http://www.buhlergroup.com/global/en/products/cyclone-separatormgxemgxg.htm#.UzIvF4VBpSM>. (Diakses pada tanggal 15 Januari 2018).
- Buhler. 2015b. *Moisture Control*.<http://www.buhlergroup.com/global/en/products/moisture-controlunit-myfd-and-water-proportioning-unitmozg.htm#.UzI1goVBpSM>. (Diakses pada tanggal 15 Januari 2018).
- Carterday. 2013. *Disc Cylinder Separator*.<http://www.carterday.com/agribusiness/products/length-grading/disc-cylinder-separators/> (Diakses pada tanggal 15 Januari 2018).

- Chakraverty, A., A. S. Mujumdar, G.S.V. Raghavan, dan H.S. Ramaswamy. 2003. *Handbook of Postharvest Technology Cereals, Fruits, Vegetables, Tea and Spices*. USA : Marcel Dekker, Inc.
- Chronos, R. 2012a. *Bagging Carousels for Open-Mouth Bags*. Germany: Chronos Richardson System GmbH.
- Chronos Richardson. 2012b. *Chrono-Weigh APW*. Germany: Chronos Richardson System GmbH.
- CPM PACIFIC. 2017. Pellet Press Machine. <https://www.cpm.net/downloads/CPM-7900PM-2017.pdf>. (Diakses pada tanggal 24 Januari 2018)
- CV Kios Mesin. 2016. Seluk-Beluk Pengolahan Pellet. <http://mesinpelet.blogspot.co.id/p/seluk-beluk-pengolahanpelet.html#!/tcmback> (Diakses pada tanggal 19 Januari 2018).
- Eliasson A.C, K. Larsson. 1993. *Cereal in Breadmaking*. Marcel Dekker, Inc. New York. 241-256.
- Fayol, H. 2008. *Management Information Systems*. Jakarta: Technical Publications.
- 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.
- Hanifah, M., N.T. Renita, N. Inayah, R.A. Fauzi, S. Mulyanti, J. Zhilllulahi. 2012. *Regulasi Kemasan Bahan Pangan* Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI.
- Hayt W.H., J.E. Kemmerly, dan S.M. Durbin. 2005. *Rangkaian Listrik Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Heldman, R.D. and Singh, R.P. 2001. *Introduction to Food Engineering Third Edition*. London : Academic Press.

Horseney RC. 1998. Principles of Cereal Science and Technology, Second Edition. The American Association of Cereal Chemists Publishing, St. Paul, Minnesota, USA.

<https://industri.kontan.co.id/news/impor-gandum-konsumsi-diperkirakan-naik-6>. (Diakses pada tanggal 3 Maret 2018)

Ibrahim, M., 1998, Clean Fractionation of Biomass - Steam Explosion and Extraction, Faculty of The Virginia Polytechnic Institute and State University.

Henderson S.M, R.L. Perry. 1982. *Agricultural Process Engineering*. 3rd Edition. Connecticut: The AVI Publishing Company, Inc. Westport.

https://www.google.co.id/search?q=palet+kayu&client=ms-android-oppo&prmd=inmv&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUK Ewj3r9HWo6XcAhXQTn0KHRgpCGIQ_AUIESgB (Diakses pada tanggal 23 Januari 2018)

Indopol. 2012. *Chain Conveyor*. <http://www.indopol.com/html/chainconveyors.html> (15 Januari 2018).

Inglett, G.E. 1974. Wheat : Production and Utilization. Connecticut : The Avi Publishing Company, inc.

International Combustion Technic. 2012. *Burner*. Singapore: International Combustion Technic Pte Ltd.

Jenie, B. S. 1988. *Sanitasi dalam Industri Pangan*. Bogor: PAU IPB.

Julianti, E., Mimi Nurmiah. 2007. *Teknologi Pengemasan*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Kansas State University. 1998. *Wheat Middling*. <http://www.bookstore.ksre.ksu.edu/pubs/mf2353.pdf> (24 Januari 2018).

Kardjono, S. A. 2007. Proses Pertukaran Ion dalam Pengolahan Air. Forum IPTEK, 13(3).

- Kent, N. L. dan A. D. Evers. 1994. *Technology of Cereals; An Introduction for Student of Food Science and Agriculture*. 4th Edition. Pergamon, Oxford.
- Kent N. L. 1983. *Technology of Cereal; An Introduction for Student of Food Science and Agriculture*. 3rd Edition. Pergamon Press.
- 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 (15 Januari 2018)
- Mareta, D., dan S.N. Awami. 2011. Pengemasan Produk Sayuran dengan Bahan Kemasan Plastik pada Penyimpanan Suhu Ruang dan Suhu Dingin. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(1):26-40.
- Moraru, C. I and J. L. Kokini. 2003. *Comprehensive Review in Food Science and Food Safety: Nucleation an Expansion during Extrusion and Microwave Heating of Cereal Food*, *Institute Food Technologies*, Vol 2:147-165. Published Online at: www.ift.org
- 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> (15 Januari 2018).
- Ocrim. 2013b. *Finished Product, Auxiliary Machine and Accessories*.http://www.ocrim.com/inglese/molini/trasporto/macchine_ausiliarie.html (15 Januari 2018).
- Ocrim. 2015a. *Milling*. http://www.ocrim.com/istitutional/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=46&lang=en (15 Januari 2018).
- Ocrim. 2015b. *Precleaning and Cleaning*. http://www.ocrim.com/istitutional/index.php?option=com_content&view=article&id=34&Itemid=44&lang=en (15 Januari 2015).

- Ocrim. 2015c. *Transport of Finished Products and Auxiliary Equipment*. http://www.ocrim.com/istitutional/index.php?option=com_content&view=article&id=41&Itemid=54&lang=en (15 Januari 2018).
- Onipe, O.O., Jideani, A.I.O., and Beswa. 2015. Composition and Functionality of Wheat Bran for and Application in some Cereal Products. *International Journal of Food Science and Technology* (In Press).
- Padalino, L., M. Mastromatteo, L. Lecce, S. Spinelli, F. Conto, dan M.A.D. Nobile. 2014. Chemical Composition, Sensory and Cooking Quality Evaluation of Durum Wheat Spaghetti Enriched with Pea Flour, *International Journal of Food Science and Technology*, 49 : 1544-1556.
- Pangera, A dan Dony, A. 2005. *Sistem Operasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. 2010. *Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 3 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Kawasan Industri*. http://jdih.mnlh.go.id/pdf/ind/IND-PUU-7-2010-Permen%20BMAL%20Kawasan%20Industri_Combine.pdf
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. 2004. *Keputusan Mneteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor KEP.102/MEN/VI/2004 Tentang Waktu Kerja Lembur dan Upah Kerja Lembur*.
- Pradana. 2013. Modifikasi Silo Semen Sorong dengan menggunakan Kombinasi Struktur Baja dan Beton Bertulang. *Jurnal Jurusan Teknik Sipil*, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Vol. 1, No. 1, (2013) 1-6.
- Prairie Agricultural Machinery Institute. 2014. *Equilibrium Moisture Content Charts for Grain Storage Management*. http://pami.ca/wpcontent/uploads/2014/12/Equilibrium-Moisture-Content-Charts-for-Grain-Storage-Management_rev-1.pdf (17 Januari 2018).

- PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills. 2011. *Seputar Tepung Terigu*. www.bogasari.com/tentang-kami/seputar-tepung-terigu.aspx/ (19 Januari 2018)
- Pudjiastuti, W., Sudirman, A. Haryono, dan Deswita. 2013. Aplikasi Teknologi Kemasan yang Ramah Lingkungan dan Prospeknya. *Jurnal Kimia dan Kemasan*, 32(1): 19-26.
- Poerwanto, B. 2011. *Desain Grafis Pengantar Tata Letak dan Tipografi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Robertson, L. Gordon. 1993. *Food Packaging : Principles and Practice*. Marcel Dekker, Inc., New York.
- Sari, F., A. Harry dan Maulida. 2013. Pengaruh Penggunaan Larutan Alkali pada Kekuatan Tarik dan Uji Degradasi Komposit Polipropilena Bekas Berpengisi Serbuk Serabut Kelapa, *Jurnal Teknik Kimia*. 2 (1):15-16.
- Smith, P. G. 2011. *Introduction to Food Process Engineering Second Edition*. New York: Springer.
- SNI. 2009. Tepung Terigu sebagai Bahan Makanan. 01-3751-2009.
- Sramkova, Z., E. Gregova, and E. Sturdik. 2009. Chemical Composition and Nutritional Quality of Wheat Grain, *Acta Chimica Slovaca*, 2(1):115-138.
- Suhartono dan R. Iskandar. 2017. Pengaruh Penggunaan Jenis Kemasan Kertas terhadap Daya Simpan Kubis (*Brassica oleracea*), *Jurnal Siliwangi*, 3(2) : 222-229.
- Supranti, S. 2010. *Pengaruh Struktur Organisasi Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai pada Rumah Sakit Islam Malahayati Medan*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Thompson Cochran Wee Boiler. 2018. Borderer Steam Boiler. <https://cochran.co.uk/products/steam-boilers.aspx>
- 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-USWAIOM%20Jordan-2011-Final.pdf (4 Januari 2018)

Ulrich, G. D. 1984. *A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics*, John Wiley and Sons Inc, New York.

Utama, C., Bambang Sulistiyanto, Bhakti Etza Setiani. 2013. Profil Mikrobiologis Pollard yang Difermentasi dengan Ekstrak Limbah Pasar Sayur pada Lama Peram yang Berbeda. *Jurnal Agripet*, 13(2):26-30.

Wati, N.L. 2012. Identifikasi Karakteristik Lahan Berdasarkan Zona Agroekologi untuk Pewilayahan Tanaman Gandum (*Triticum aestivum L.*) Varietas Dewata di Kabupaten Semarang, *Skripsi*, Fakultas Pertanian dan Bisnis UKSW, Salatiga.

Wheat Foods Council. 2011. *A Kernel of Wheat*. www.wheatfoods.org/sites/default/files/attachments/kernel-wheathow-flour-milled.pdf (18 Januari 2018)

Wijana, S. 2012. Perancangan Pabrik: Penentuan Lokasi Pabrik. <http://www.academia.edu/5579781/3-PENENTUAN-LOKASI-PABRIK> (16 Januari 2018)

Winarno F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

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*.

www.auxiliaryequipment.process-control.com (Diakses pada tanggal 24 Januari 2018)

www.chlforklift.blogspot.com(Diakses pada tanggal 24 Januari 2018)

www.rollindodayasakti.com (Diakses pada tanggal 24 Januari 2018)

Yamazaki, Lopez, and Kaku. 1988. Proximate Composition of Commonly
Used Feed Ingredients.
www.fao.org/DOCREP/003/W6928E/w6928e_17.htm