

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 sebagian besar diimpor dari negara-negara penghasil gandum seperti Amerika, Australia, dan Kanada.
2. PT. ISM. Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya melakukan proses produksi terigu dengan menggunakan mesin-mesin yang bekerja secara otomatis dan kontinu, kecuali bagian pengemasan dan penggudangan yang masih membutuhkan bantuan tenaga manusia.
3. Proses produksi PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills meliputi penerimaan (*unloading*) gandum, penyimpanan gandum, pembersihan gandum, penambahan air (*conditioning*), penggilingan (*milling*), dan pengemasan (*packing*).
4. Produk utama yang dihasilkan oleh PT. ISM. Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya adalah tepung terigu dan hasil sampingnya berupa *bran*, *pollard*, *pellet*, *germ*, *fine germ*, dan *Industrial Flour*.
5. Pengemasan yang digunakan oleh PT. ISM. Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya untuk produk yang berbeda-beda adalah *calico*, PP (*polypropylene*), kemasan *multilayer*, dan *paper bag*.
6. Sanitasi yang dilakukan oleh PT. ISM. Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya dilakukan meliputi bahan baku dan tempat penyimpanan, ruang produksi, lingkungan pabrik, peralatan dan mesin, serta pekerja.
7. Pengendalian mutu PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills Surabaya dilakukan mulai dari penerimaan dan penyimpanan bahan baku, saat dan setelah proses produksi, pengemasan, produk akhir, dan penyimpanan.

8. Limbah pada PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills adalah limbah padat berupa karung bekas, kain yang akan dibuang serta hasil samping dari proses penggilingan terigu yang selanjutnya akan diolah menjadi *by product*.

13.2. Saran

1. Perlunya kajian ulang untuk alur pengisian gandum di *tempering bin* agar lebih efektif saat *conditioning*
2. Perlunya kajian ulang saat *conditioning time* untuk proses pengeluaran gandum pada *first tempering bin* ke *second dampening* agar keadaan gandum yang akan ditambahkan air sudah mengalami proses *conditioning* yang maksimal dan seragam.

BAB XIV DAFTAR PUSTAKA

- Aptindo (Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia). 2014. Overview Industri Tepung Terigu Nasional Indonesia. <http://www.aptindo.or.id/pdfs/Update%20overview%2011%20Juli%202016.pdf> (22 Januari 2016).
- Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia. 2015. *Tepung Terigu*. <http://www.aptindo.or.id> (20 Januari 2016).
- Assauri, S. 1980. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Australian Export Grains Innovation Center (AEGIC). 2012. *Australian Wheat*. http://www.aegic.org.au/media/20167/australian_grain_note-wheatweb.pdf. (24 Februari 2016)
- Bagfilter. 2016. <http://www.bagfilters.in/pneumatic.html> (13 Januari 2016)
- Ballenger, J. 2015. *Trogoderma glabrum*: The Benjamin Button of The Insect World. <http://entomologytoday.org/2014/07/21/trogoderma-the-benjamin-button-of-the-insect-world/> (26 Februari 2016).
- Ballengineering. 2016. http://ballengineering.com/products_gates.html (13 Januari 2016)
- Bogasari. 1997. *Quality Control of Raw Material Wheat Flour and By Product*. Jakarta: PT ISM Bogasari Flour Mills.
- Bogasari. 2011a. *Cakra Kembar*. <http://www.bogasari.com/produk/lihat-produk.aspx?b=cakra-kembar> (22 Januari 2016).
- Bogasari. 2011b. *Segitiga Biru*. <http://www.bogasari.com/produk/lihat-produk.aspx?b=segitiga-biru> (22 Januari 2016)
- Bogasari. 2011c. *Sejarah Bogasari*. <http://www.bogasari.com/tentang-kami/sejarah.aspx> (18 Januari 2016)
- Bogasari. 2011d. *Seputar Tepung Terigu*. <http://www.bogasari.com/tentang-kami/seputar-tepung-terigu.aspx> (22 Januari 2016).
- Bogasari. 2016. <http://www.bogasari.com/tentang-kami/seputar-tepung-terigu.aspx>. (25 Januari 2016)
- Boyer and J.C. Shannon. 2002. Plant breeding. *Plant Breed.* 2(4):71–81

- Bradbury, Dorothy. 1960. *Conditioning Wheat of Milling: A Survey of The Literature*. USA: United States Department of Agriculture
- Briggle, L.W. 1980. *Origin and Botany of Wheat*. Switzerland: CIBA-Geigy Ltd.
- Budi, K. 2016. *Ilmu Manajemen Industri*. <http://ilmumanajemenindustri.com/pengertian-manajemen-material-ruang-lingkup-material-management/> (7 Juli 2016)
- Buhler. 2014a. *Cyclone Separator MGXE/MGXG*. <http://www.buhlergroup.com/global/en/products/cyclone-separator-mgxemgxg.htm#.UzIvF4VBpSM> (22 Januari 2016).
- Buhler. 2014b. *Moisture Measuring Device MYFC and Liquids Flow Controller MOZG*. <http://www.buhlergroup.com/global/en/products/moisture-control-unit-myfd-and-water-proportioning-unit-mozg.htm#.UzI1goVBpSM> (22 Januari 2016).
- Carter Day Company. 2010. *Disc Cylinder Separator*. <http://www.carterday.com/agribusiness/products/length-grading/disc-cylinder-separators/BUHLER> (22 Januari 2016)
- Cauvain, S.P. 2003. *Bread Making Improving Quality*. New York: Wood Head Publishing Ltd.
- Colin, W. W., Harold Corke., Koushik S., and Jonathan Faubion. 2004. *Encyclopedia of Food Grains*. USA: Elsevier Science Inc.
- Copeland. L.O dan M.B.Mc. Donald. 1985. *Principle of Seed Science and Technology*. New York: Burgess Publishing Company.
- Cpm. 2014. *California Pellet Mill*. http://www.cpm.net/index.php?option=com_product&task=view&id=5&Itemid=26 (22 Januari 2016)
- Departemen Kesehatan. 1996. *Pedoman Praktis Pemantauan Gizi Orang Dewasa*. Jakarta: Depkes.
- Directindustry. 2016. <http://www.directindustry.com/industrial-manufacturer/belt-conveyor-61756.html> (13 Januari 2016)
- Encyclopedia Britannica, Inc. 2015. *Fine ground cereal grain*. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/210976/flour> (19 Januari 2016)

- EPA, 2015. *Phostoxin Tablet and Pellet Manual*. <http://degeschamerica.com/docs/Canada/CanEngPhostoxinTablet-Pelletmanual.pdf> (20 April 2016).
- Fardiaz, S. dan Jenie, B. S. L. 1989. *Uji Sanitasi Dalam Industri Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Faridi, H. 1994. *The Science of Cookies and Cracker Production*. New York: Chapman and Hall.
- Fayol, Henry. 2008. *Management Information Systems*. Jakarta: Technical Publications.
- Fuady, M. 2002. *Hukum Perusahaan Dalam Paradigma Hukum Bisnis*. Bandung: Citra Aditya Bakti
- Gabriel, J.F. 2001. *Fisika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Hipokrates.
- Guttridge. 2015. *Bulk Materials Handling*. <http://www.guttridge.co.uk/en/products/categories/21/screw-conveyors-dischargers> (22 Januari 2016).
- Handoko, H., T. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. 2011. Yogyakarta : BPFE
- Hasibuan, Malayu S.P. 2010. *Organisasi dan Motivasi Dasar Peningkatan Produktivitas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- 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.
- Hoeflinger. 2016. <http://www.hoeflinger.com/en/warehouse/grain-cooler/> (13 Januari 2016)
- Hou, G.G. 2010. *Asian Noodles: Science, Technology, and Processing*. USA: John Wiley and Sons.
- Inradewa; Didik dan Eka, T. S. P. 2011. *Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: UI.
- Inglett, G.E. 1974. *Wheat: Production and Utilization*. USA: The AVI Publishing, Inc.
- 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 (20 Januari 2016).
- Juliano, B.O. 1993. *Rice in Human Nutrition*. Rome: FAO and INPhO, dapat diakses di www.fao.org/docrep/t0567e/T0567E0d.htm (16 Januari 2016)
- Kansas Farm Bureau. 2012. *Wheat Fun Fact Sheet*. www.kfb.org/Assets/uploads/kaileypdfs/WheatFunFactGuide.pdf (16 Januari 2016)
- Kardjono, S.A. 2007. Proses Pertukaran Ion dalam Pengolahan Air. *Forum IPTEK*. Vol 13 No. 03.
- Keiffer, M., Frazier, P.J., Daniels, N.W., and Coombs R.R. 1982. Wheat Gliadin Fractions and Other Cereals Antigens Reactive with Antibodies in The Sera of Coeliac Patients. *Clin Exp Immunol*. 50 (3):651-660.
- Kent, N.L. and A.D. Evers. 1994. *Technology of Cereals*. USA: Elsevier Science Inc.
- Kent, N., 1975. *Technology of Cereals*. Pergamon Press Oxford, New York.
- Khan, khalil and Peter R. 2009. *Wheat: Chemistry and Technology*. USA: AACC International, Inc.
- Kulp, karel and Joseph G. 2000. *Handbook of Cereal Science and Technology*. Kansas: Marcel Dekker, Inc.
- Leslie, Kent N., and A. D. Evers.1994. *Technology of Cereal Fourth Edition*. New York: Elseviers Science Inc.
- Mannulang, M. 1993. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Matz, S.A., 1969. *Cereal Science*. New York: The Avi Publishing Company.
- Meyer, L.N., 1973. *Food Chemistry*. New Delhi: Aftiliated Esat West Press PVT, Ltd.
- Miskelly, D., I. L. Batey., dan D. A. I. Suter. 2010. Processing Wheat to Optimise Product Quality. (dalam *Cereal Grains*, C. W. Wrigley dan I. L. Batey, Eds.). UK: CRC Press.
- Muchtadi, T.R. 1989. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antara Universitas-IPB.

- Murtini, E.S., Susanto, T., dan Kusumawardani, R. 2005. Karakteristik Sifat Fisik, Kimia, dan Fungsional Tepung Gandum Lokal Varietas Selayar, Nias, dan Dewata. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 6 (1):57-65.
- Ocrim. 2013. *Milling*. <http://www.ocrim.com/site/molini/macinazione/macinazione.html> (22 Januari 2016).
- Ocrim. 2013. *Precleaning and Cleaning*. <http://www.ocrim.com/site/molini/pulitura/pulitura.html> (22 Januari 2016).
- Ozanimals, 2015. Flour Beetle. <http://www.ozanimals.com/Insect/Confused-Flour-Beetle/Tribolium/confusum.html> (23 Februari 2016).
- Pangera, A dan Dony, A. 2005. *Sistem Operasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- 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 (28 Juli 2016).
- Phoenix. 2004. *Phoenix Conveyor Belts Design Fundamentals*. [http://www.krk.com.br/html/productos/phoenix/Design Fundamentals.pdf](http://www.krk.com.br/html/productos/phoenix/Design_Fundamentals.pdf) (20 Januari 2016)
- Pomeranz Y, 1988. *Wheat, Chemistry and Technology*. USA: American Association of Cereal Chemists, St. Paul.
- PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills. 2016. *Kriteria Kadar Abu*. Surabaya: PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills.
- PT ISM Tbk Bogasari Flour Mills. 2014. Sistem Perawatan Mesin. <http://www.bogasari.com/tentang-kami/sistem-perawatan-mesin.aspx> (25 Juni 2016).
- PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills. 2016. *Wheat Monitoring Report*. Surabaya: PT. ISM Tbk. Bogasari Flour Mills.
- Purnawijayanti, H.A. 2001. *Sanitasi, Higiene, dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Ranupandojo, H. 1996. *Dasar-dasar Manajemen*. Yogyakarta: UPP-AMP YKPN.
- Richardson, C. 2012. *Bagging Carousels for Open-Mouth Bags*. Germany: Chronos Richardson System GmbH.

- Richardson, C. 2013. *Chrono-Weigh APW*. Germany: Chronos Richardson System GmbH.
- Robertson, G.L. 1993. *Food Packaging Principles and Practice*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Roderick, 2013. *Ruang Lingkup Manajemen Produksi PT. ISM Tbk*. <http://ilmumanajemenindustri.com/ruang-lingkup-manajemen-produksi-pt-indofood-sukses-makmur-tbk/> (7 Juli 2016)
- Rollindo. 2016. <http://rollindodayasakti.indonetwork.co.id/product/bucket-elevator-3105772> (13 Januari 2016)
- Ryan, Budi., Nurul K., dan Diny D. 2015. *Uji Cepat Tanaman Gandum Terhadap Suhu Tinggi Pada Fase Kecambah*. Bogor: IPB.
- Sacharow. S. and Griffin, R.C. 1980. *Principles of Food Packaging*. New York: The AVI Publishing. Co. Inc.
- Sahri. 2010. Konsep Mol. <http://www.sahri.ohlog.com> (22 Juli 2016)
- Samuel, W.J. 1972. *Bakery Technology and Engineering Second edition*. New York: The AVI Publishing co. Inc.
- Sarkar, A. K. 2004. Grain-Milling Operations. (dalam *Handbook of Postharvest Technology*, A. Chakraverty, A. S. Mujumdar, G. S. V. Raghavan, dan H. S. Ramaswamy, Eds.). New York: Marcel Dekker, Inc.
- Schlagel. 2001. *Bucket Elevator*. <http://www.schlagel.com/bucket.html> (22 januari 2016).
- Sergio, O.S. 2010. *Cereal Grains Properties Processing and Nutritional Attributes*. New York: CRC Press.
- Suradinata, E. 2001. Pendidikan Kewarganegaraan. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum
- Sutera, 2015. Moths. <http://suterra.com/moths/> (23 Februari 2016).
- Swastha, B., dan I. Sukotjo. 1998. *Pengantar Bisnis Modern* (Vol. 3). Yogyakarta: Liberty.
- Syarief, R., S. Santausa, dan S. Isyana. 1989. *Teknologi Pengemasan Pangan*. Bogor: Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Thompson Cochran Wee Boiler. 2012. *Borderer Steam Boiler*. Scotland: Cochran, Ltd.

- Ulrich, G. D. 1984. *A Guide To Chemical Engineering Process Design and Economics*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- 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](http://www.iaom-mea.com/images/file/Tech-01-USWA%20IAOM%20Jordan-2011-Final.pdf) (16 Januari 2016)
- Vensel, W.H., Charlene, K.T., and Susan, B.A. 2014. Protein Composition of Wheat Gluten Polymer Fractions Determined by Quantitative Two-Dimensional Gel Electrophoresis and Tandem Mass Spectrometry. *Proteome Science*. <http://www.proteomesci.com/content/pdf/1477-5956-12-8.pdf> (13 Mei 2016)
- Vgeng. 2016. <http://www.vgeng.com/products.htm#ScrewConveyor> (13 Januari 2016)
- Wagner III, John A. and Hollenbeck John R. 1995. *Management of Organizational Behavior Second Edition*. New York: Prentice Hall
- 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. *Grain of Truth*. <http://www.wheatfoods.org/sites/default/files/atachments/grains-truth-white-wheat.pdf> (16 Januari 2016).
- Widjaja, I.G.R. 2002. Hukum Perusahaan Khusus Pemahaman atas Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1995, Perseroan Terbatas berlaku. Jakarta: Kesaint Blanc.
- Wignjoesobroto, S. 2000. *Tata Letak dan Pemindehan Bahan*. Surabaya: ITS.
- Wrigley, Colin W., Harold Corke., Koushik Soetharaman., and Jonathan F. 2004. *Encyclopedia of Food Grains Second Edition*. USA: Academic Press
- Z. Sramkova, E. Gregova, and E. Sturdik. 2009. Chemical Composition and Nutritional Quality of Wheat Grain, *Acta Chimica Slovaca*, Vol. 2, 1:115-138

