

BAB XIII

KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

1. Bahan baku utama untuk pembuatan tepung terigu di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya adalah biji gandum yang diimpor dari negara-negara penghasil gandum seperti Australia, Kanada, Amerika, Ukraina, Argentina, India, Rusia, Latvia, Perancis dan Bulgaria.
2. Proses pengolahan tepung terigu di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya meliputi *unloading* biji gandum, penyimpanan biji gandum, *pre-cleaning*, penambahan air (*conditioning*), penggilingan (*milling*), dan pengemasan (*packaging*).
3. Jenis pengemas yang digunakan di PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya berbeda-beda tergantung pada produknya seperti kemasan *consumer pack* dikemas dengan kemasan *multilayer* dan kemasan 25 kg dengan kemasan karung PP (*polypropylene*), bioplastik dan *calico*.
4. PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya menghasilkan produk sampingnya berupa *bran*, *pollard*, *germ*, *industrial flour* dan *fine bran*.
5. Sanitasi yang dilakukan oleh PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya dari bahan baku, peralatan dan mesin, lingkungan pabrik, ruang produksi dan pekerja.
6. PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya melakukan pengendalian mutu dari bahan baku, penyimpanan bahan baku, proses produksi, penyimpanan hasil produksi, proses pengemasan, dan penyimpanan.
7. Limbah padat pada PT. ISM Tbk. Bogasari *Flour Mills* Surabaya berupa hasil samping dari proses penggilingan tepung terigu yang diolah menjadi

by product, limbah cair berupa air hasil dari pembersihan alat dan air pembuangan dari toilet

13.2. Saran

1. Dilakukan penyimpanan dokumen di divisi *pellet* & silo.
2. Dilakukan perbaikan sensor suhu pada beberapa silo yang mengalami kerusakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abecassis, J., P. R. Shewry, dan A. D. Evers. 2009. Development, Structure, and Mechanical Properties of the Wheat (dalam Wheat: Chemistry and Technology Fourth Edition, K. Khan, dan P. R. Shewry), USA: AACCI International Inc, 51-96.
- Alvira, D., Y. Helianty, dan Hendro Prasetyo. 2015. Usulan Peningkatan Overall Equipment Effectiveness (OEE) pada Mesin Tapping Manual dengan Meminimumkan Six Big Losses, *Jurnal Institut Teknologi Nasional*. 3(3): 240-251.
- Andritz. 2015. Pelleting Press Machine Type Paladin 1200D. <https://www.imagosl.com/assets/paladin1200d.pdf> (12 Februari 2020)
- Arini, D., M. Syahrul, U dan Kasman. 2017. Pembuatan dan Pengujian Sifat Mekanik Plastik Biodegradable Berbasis Tepung Biji Durian, *Journal of Science and Technology*. 6 (3): 276-283
- Arslan, M., B. Catay, dan E. Budak. 2004. A Decision Support System for Machine Tool Selection, *Journal of Manufacturing Technology Management*. 15(1): 101-109.
- Assauri, S. 1980. Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: UI.
- Atwell, William A. 2001. Wheat Flour. USA: Eagan Press.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. SNI 3751:2009 tentang Tepung Terigu sebagai Bahan Makanan. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Balai Besar Kimia dan Kemasan. 2014. Kemasan Transpor. Jakarta: Kementerian Perindustrian RI
- Belderok, B., H. Mesdag, dan D. A. Donner. 2000. Bread Making Quality of Wheat, *Human Nutrition*. 55(1).
- Boekel, M. V., V. Fogliano, N. Pellegrini, C. Stanton, G. Scholz, S. Lalljie, V. Somoza, D. Knorr, P. R. Jasti, dan G. Eisenbrand. 2010. A Review on The Beneficial Aspects of Food Processing, *Molecular Nutrition Food Research*. 54(9): 1215-1247.
- Buhler. 2020. Moisture Control Unit. https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/moisture_controlunit.html (2 Februari 2020)
- Buhler. 2020. Turbolizer. https://www.buhlergroup.com/content/buhlergroup/global/en/products/turbolizer_dampener.html (2 Februari 2020)
- Bushuk, W., dan V. F. Rasper. 1994. Wheat: Production, Properties, and Quality. UK: Springer.
- Butcher, J., dan N. L. Stenvert. 1973. Conditioning Studies on Australian Wheat: The Role of the Rate of Water Penetration into the Wheat Grain.

- <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jsfa.2740240909> (25 Januari 2020).
- Cai, Y. Z., H. Corke, D. Wang, dan W. D. Li. 2016. Buckwheat: Overview (dalam Encyclopedia of Food Grains Vol. 1, C. Wrigley, H. Corke, K. Seetharaman, dan J. Faubion), UK: Academic Press, 307-315.
- Cochran. 2018. Steam Boiler Plant Solution. <https://cochran.co.uk/products/steam-boilers.aspx> (12 Februari 2020)
- Conveyor Equipment Manufacturer Association. 1997. Belt Conveyor for Bulk Materials. USA: The Conveyor Equipment Manufacturers Association.
- CPM Asia. 2018. CPM Pellet Mill. <http://www.cpmasia.com/pelletmill.php?page=1100> (12 Februari 2020)
- Daniyan I. A., A. O. Adeodu, dan O. M. Dada. 2014. Design of a Material Handling Equipment: Belt Conveyor System for Crushed Limestone Using 3 Roll Idlers, *Journal of Advancement in Engineering and Technology*. 1(1): 1-7.
- Dunphy. 2018. Burner. https://www.dunphy.co.uk/docs/manuals/TD5_R04_Manual_Eng.pdf (12 Februari 2020)
- Fardiaz, S. 1992. Polusi Air dan Udara. Yogyakarta: Kanisius.
- Fayol, H. 2008. Management Information Systems. Jakarta: Technical Publications.
- Filianty, F. 2013. Strategi Imitasi dan Manajemen Pengetahuan dalam Pengembangan Inovasi PLA (*Polylactic acid*) pada Agroindustri Kemasan Biodegradable di Indonesia, *Jurnal Teknik Industri*. 1: 135-146
- FrigorTech. 2020. Granifrigor Tropic Type. <https://www.frigortec.com/en/products/granifrigor/tropic> (9 Februari 2020)
- Gunardama University. 2020. Organisasi. <http://lista.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/22301/P+5%266+organisasi.pdf> (7 Februari 2020).
- Hansen, R. C. 2001. Overall Equipment Effectiveness: A Powerful Production/Maintenance Tool for Increased Profit First Edition. New York: Industrial Press.
- Hasim, A. 2009. Studi Variasi Sudut Kemiringan Bucket Elevator Pabrik Kelapa Sawit Kapasitas Pabrik 30 Ton Tbs/Jam Hubungannya dengan Daya Motor, Kecepatan Bucket dan Kapasitas Bucket, *Jurnal Dinamis*. 2(4): 53-58.
- Hawari, D. 2019. Sintesis dan Karakterisasi Polipaduan Poli Asam Laktat (PLA) dan Poli ϵ -Kapolakton (PCL) sebagai Bahan Baku Pembuatan Benang Bedah Operasi dengan Emulsifier Gelatin, *Skripsi S-1*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, Bandar Lampung.

- Hervian, M. S., dan C. Soekardi. 2016. Improving Productivity Based on Evaluation Score of Overall Equipment Effectiveness (OEE) Using DMAIC Approach on Blistering Machine, *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 5(7): 736-739.
- Hidayani, T. R., E. Pelita dan D. Nirmala. 2015. Karakteristik Plastik Biodegradable dari Limbah Plastik Polipropilena dan Pati Biji Durian, *Majalah Kulit, Karet dan Plastik*, 31 (1): 9-14
- Hindle, C. 2020. Polypropylene (PP). <https://www.bpf.co.uk/plastipedia/polymers/pp.aspx> (26 Januari 2020).
- Hogg, A. C., T. Sripo, B. Beecher, J. M. Martin, dan M. J. Giroux. 2004. Wheat Puroindolines Interact to form Friabilin and Control Wheat Grain Hardness. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00122-003-1518-3> (28 Juli 2020).
- Husna, N. E. 2006. Sintesis dan Karakteristik *Polylactic Acid* secara Polikondensasi Langsung L-Asam Laktat dan N,N-Disikloheksilkarbodiimida, *Skripsi S-2*, Fakultas Teknologi Industri Pertanian ITB, Bogor.
- Ibeng, P. 2019. Pengertian Sanitasi. <https://pendidikan.co.id/sanitasi/> (4 Februari 2020).
- Iftikhar, Asia., dan I. Ali. 2016. Kernel Softness in Wheat is Determined by Starch Granule Bound Puroindoline Proteins. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13562-016-0387-1> (28 Juli 2020)
- Ilmiawan, T. 2015. Pengaruh Penambahan Pollard Fermentasi dalam Pellet terhadap Serat Kasar dan Kualitas Fisik Pellet, *Skripsi S-1*, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Iwis. 2006. Handbook for Chain Engineering: Design and Construction. Germany: Iwis Antriebssysteme GmbH & Co.
- Jasasila. 2017. Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Pengaruhnya terhadap Proses Produksi pada PT. Aneka Bumi Pratama (ABP) di Kabupaten Batanghari, *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 17(3): 96-102.
- Javed, M. M., S. Zahoor, S. Shafaat, I. Mehmooda, A. Gul, H. Rasheed, S. A. I. Bukhari, M. N. Aftab, dan I. Haq. 2012. Wheat Bran as a Brown Gold: Nutritious Value and its Biotechnological Applications, *African Journal of Microbiology Research*. 6(4): 724-733.
- Kamsiati, E., H. Herawati dan E. Y. Purwani. 2017. Potensi Pengembangan Plastik Biodegradable Berbasis Pati Sagu dan Ubi Kayu di Indonesia, *Jurnal Litbang Pertanian*. 36(2): 67-76
- Kappa, S. 2020. Corrugated Cardboard Material Grades Used by Leading Packaging Manufacture. Saxon Packaging. <http://www.saxonpackaging.co.uk/products/material-grades/> (27 Januari 2020)

- Khalid, A., dan H. Raihan. 2016. Rancangan Bangun Simulasi Sistem Pneumatik untuk Pemindah Barang, *Jurnal INTEKA*. 16(1): 39-44.
- Khalifah, Y. I. M. 2016. Effect of the Printing and Lamination Techniques on Barrier Properties WVTR and OTR Value for Polypropylene Film, *EC Nutrition*. 5 (2):1089-1099. <https://www.ecronicon.com/ecnu/pdf/ECNU-05-0000151.pdf>
- Koivisto, K. 2018. Conveyor Engineering. UK: Books on Demand.
- Lawin. 2016. The Versatility and Use of Calico Bags. <http://lowin.com.au/the-versatility-and-uses-of-calico-bags.html> (28 Januari 2020)
- Li, Yinian., J. Wang, W. Xie, D. Lu, dan W. Ding. 2012. Related Physicochemical Properties to Microstructure of Hard and Soft Wheat Grains with Different Kernel Thickness and Specific Density, *Food Science and Technology International*. 19(5): 415-425.
- Mahmoud, A. A., A. A. Mohdaly, dan N. A. A. Elneairy. 2015. Wheat Germ: An Overview on Nutritional Value, Antioxidant Potential and Antibacterial Characteristics, *Food and Nutrition Sciences*. 6: 2655-277.
- Mamuaja, C. F. 2016. Pengawasan Mutu dan Keamanan Pangan. Manado: UNSRAT PRESS.
- Menteri Negara Lingkungan Hidup. 2010. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 03 Tahun 2010 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Kawasan Industri. <https://dlh.bantulkab.go.id/data/hal/0/32/37/18-permen-lh-no-03-tahun-2010> (2 Februari 2020).
- Mikulikova, D. 2007. The Effect of Friabilin on Wheat Grain Hardness, *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding*. 43(2): 35-43.
- Moss, R. 1973. Conditioning Studies on Australia Wheat: Morphology of Wheat and its Relationship to Conditioning. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jsfa.2740240908> (11 Juli 2020).
- Muchtadi, T. R. 1989. Teknologi Proses Pengolahan Pangan. Bogor: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas-IPB.
- Mukhtar, S dan M. Nurif. 2015. Peranan Packaging dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen, *Jurnal Sosial Humaniora*. 8 (2): 181-191 <http://oaji.net/articles/2017/5501-1507003886.pdf>
- Murtini, E. S., T. Susanto, dan R. Kusumawardani. 2005. Karakterisasi Sifat Fisik, Kimia dan Fungsional Tepung Gandum Lokal Varietas Selayar, Nias dan Dewata, *Jurnal Teknologi Pertanian*. 6(1): 57-65.
- Novitawati, R. T. 2009. Pemanfaatan Pollard (Limbah Penggilingan Gandum) untuk Produksi Pemanis Xilitol, *Skripsi S-1*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia, Depok.

- Novragiri, T. H. 2011. Rancangan Kemasan Karton Bergelombang Double Flute Untuk Transportasi Buah Belimbing (*Averrhoa Carambola* L) Varietas Dewi, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian ITB, Bogor.
- Ntau, L., M. F. Sumual, dan J. R. Assa. 2017. Pengaruh Fermentasi *Lactobacillus casei* terhadap Sifat Fisik Tepung Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt), *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 5(2): 11-19.
- Nurcholis, M. 2013. Packaging and Marketing Concept. <http://mnurcholis.lecture.ub.ac.id/files/2013/04/Packaging-and-Marketing-Concept.pdf> (10 Juli 2020)
- Nurlia. 2019. Pengaruh Struktur Organisasi Terhadap Pengukuran Kualitas Pelayanan (Perbandingan Antara Ekspektasi/Harapan dengan Hasil Kerja), *Meraja Journal*. 2(2): 51-66.
- OCRIM. 2017a. Air Recirculating Aspirator (TRR). https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/TRR_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017b. Airlock. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/ST_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017c. Bucket Elevator. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/ETS_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017d. Centrifugal Impactor. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/DCP_en_vecchio.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017e. Classifier Aspirator. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/TRC_en_vecchio.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017f. Dry Stoner. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/TSV_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017g. Flowmatic Regulator. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/FCC_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017h. Gravity Separator. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/TDV_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017i. Hammermill. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/MM_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017j. Infest Destroyer. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/IDA_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017k. Intensive Dampening Screw Conveyor. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/SCB_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017l. Intensive Horizontal Scourer. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/SIG_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017m. Low Pressure Air Filter. https://www.ocrim.com/brochure_machine/inglese/FKCB_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017n. Magnet Separator. https://www.ocrim.com/inglese/MSC_T_R_en.html (3 Februari 2020)

- OCRIM. 2017o. Plansifter. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/SFI%20S-L_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017p. Polygonal Bran Finisher. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/FPKN_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017q. Precleaning Rotary Separator. https://www.ocrim.com/inglese/SRP_en.html (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017r. Purifier. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/SDI_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017s. Roller Mill. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/RMI_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017t. Rotary Detacher. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/DR_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017u. Screw Conveyors. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/SCE-SCS_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017v. Single Channel Square Plansifter. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/BMG_en.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017w. Vibrofeeder. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/AV_en_vecchio.pdf (3 Februari 2020)
- OCRIM. 2017x. Vibrofinisher. https://www.ocrim.com/brochure_macchine/inglese/FVA-FVX_en.pdf (3 Februari 2020)
- Olarenwaju, T. O., I. M. Jeremiah, dan P. E. Onyeonula. 2017. Design and Fabrication of a Screw Conveyor, *Agricultural Engineering International*. 19(3): 156-162.
- Onipe, O. O., A. I. O. Jideani, dan Daniso Beswa. 2015. Composition and Functionality of Wheat Bran and Its Application in Some Cerel Food Products, *International Journal of Food Science and Technology*. 50: 2509-2518.
- Osaka, I. 2014. Market Brief: Palet. <http://itpc.or.jp/wp-content/uploads/2014/04/MB-Maret-2014-Palet.pdf> (15 Februari 2020).
- Polnaya, F. J., R. Breemer, G. H. Augustyn, dan H. C. D. Tuhumury. 2015. Karakteristik Sifat-Sifat Fisiko-Kimia Pati Ubi Jalar, Ubi Kayu, Keladi dan Sagu, *Agrinimal*. 5(1): 37-42.
- Posner, Elieser S. 2000. Wheat (dalam *Handbook of Cereal Science and Technology*, Second Edition, Revised and Expanded, K. Kulp, dan J. G. Ponte), USA: Marcel Dekker Inc, 1-30.
- Pranamuda, H. 2001. Pengembangan bahan plastic biodegradable berbahan baku pati tropis, *Seminar on-Air Bioteknologi*, Jepang, Tokyo Institute of Technology, 1-14 Februari 2001.
- Premier Tech. 2020. Chronos Richardson. <https://www.ptchronos.com/en-ca/brands/chronos-richardson> (3 Februari 2020)

- Ramirez, Yaeel Isbeth Cornejo., O. M. Cruz, C. L. D. T. Sanchez, F. J. W. Corral, J. B. Flores, F. J. C. Moroyoqui. 2018. The Structural Characteristic of Starches and Their Functional Properties, *Journal of Food*. 16(1): 1003-1017.
- Ryan, J. L., dan L. D. Ryan. 2006. *The Forklift Manual*. US: Donegal Bay Inc.
- Said, A. A. 2016. *Desain Kemasan*. Makasar: UNM. http://eprints.unm.ac.id/4214/1/Tentang_Kemasan.pdf
- Sanmati Industries. 2014. *Belt Conveyor Product*. India: Sanmati Group of Industries.
- Santi, F. A. 2015. Teknik Pengemasan dan Labeling Produk Makanan, *Makalah Pengabdian Masyarakat*, Yogyakarta, 1-10. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/198703282014042002/pengabdian/TEKNIK%20PENGEMASAN%20DAN%20LABELING%20PRODUK%20MAKANAN.pdf>
- Satari, A. U. 2006. *Organisasi Sosial dan Kepemimpinan*. <http://repository.ut.ac.id/4454/1/LUHT4327-M1.pdf> (7 Februari 2020).
- Selviyanty, V. 2016. Penerapan Metode Overall Equipment Effectiveness (OEE) untuk Memperpanjang Umur Pakai Mesin Pengering Mie Instant, *Jurnal Sainstek STT Pekanbaru*. 4(2): 95-104.
- Siracusa, V., P. Rocculi., S. Romani and M. D. Rosa. 2008. Biodegradable Polymers for Food Packaging: A Review, *Trends in Food Science & Technology*. 19:634-643
- Soegoto, E. S. 2009. *Enterpreneurship: Menjadi Pembisnis Ulung*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Stenvert, N. L., dan K. Kingswood. 1976. An Autoradiographic Demonstration of the Penetration of Water into Wheat during Tempering, *Cereal Chemistry*. 53(2):141-149.
- Sukoco, Badri Munir. 2007. *Manajemen Administrasi Perkantoran modern*. Jakarta: Erlangga.
- Sunaryo dan E. A. Nugroho. 2015. Kalkulasi Overall Equipment Effectiveness (OEE) untuk Mengetahui Efektivitas Mesin Komatsu 80T (Studi Kasus pada PT Yogya Presisi Tehnikatama Industri), *Jurnal Teknoin*. 21(4): 225-233.
- Suryani, L., D. Karlina, dan S. Cay. 2019. *Pengantar Manajemen*. Banten: UNPAM Press
- Suryati, L. 2020. *Kemasan Karton*. <https://media.neliti.com/media/publications/277086-none-d0ebd6e7.pdf> (26 Januari 2020)
- Susanto, J. A. 2010. Pengaruh Penambahan Polibutilensuksinat (PBS) terhadap Sifat Mekanik dan Biodegradabilitas Linier Low Density

- Polyethylene (LLDPE), Skripsi S-1, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok.
- Triwardani, D. H., A. Rahman, dan C. F. M. Tantrika. 2013. Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE) dalam Meminimalisasi Six Big Losses pada Mesin Produksi Dual Filters DD07, *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri*. 1(2): 379-391.
- Ulrich, G. D. 1984. A Guide to Chemical Engineering Process Design and Economics. New York: John Wiley and Sons Inc.
- USDA. 2019. Triticum aestivum L. General Information. <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=TRAEL> (3 Februari 2020)
- Vengaiyah, P. C., R. K. Raigar, P. P. Srivastar, dan G. C. Majumdar. 2012. Hydration Characteristic of Wheat Grain. https://www.researchgate.net/publication/261071649_Hydration_characteristics_of_wheat_grain (26 Januari 2020).
- Widodo, E. W. R dan Vuri, A. S. 2020. Studi Fisis, Kimia, dan Morfologi pada Kemasan Makanan Berbahan Styrofoam dan LDPE (Low Density Polyethylene): Telah Kepustakaan. <http://journal.eng.unila.ac.id/index.php/mech/article/download/6/pdf> (26 Januari 2020)
- Wignjosoebroto, S. 1996. Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan. Surabaya:Guna Widya.
- Wignjosoebroto, S. 2003. Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan. Surabaya: Guna Widya.
- Wish, W., R. McEachern, dan J. H. Lehr. 2009. Water Softening with Potassium Chloride. Canada: A John Wiley & Sons, Inc.
- World Health Organization. 2006. Guidelines on Food Fortification with Micronutrients. Switzerland: WHO Press.
- Wulansari, D. S., dan Supranto. 2016. Pengaruh Waktu dan Konsentrasi NaOH pada Proses Delignifikasi Wheat Bran, *Jurnal Rekayasa Proses*. 10(2): 48-54.
- Yumibox persada. 2013. Info Karton Box. <http://yumiboxpersada.com/> (26 Januari 2020)