

XIII. KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

1. PT. Santos Premium Krimer merupakan pabrik pengolahan krimer nabati yang berdiri di bawah naungan Kapal Api Global sejak tahun 2005.
2. Tata letak pabrik yang digunakan adalah tata letak proses (*process layout*).
3. Struktur organisasi dari PT. Santos Premium Krimer adalah struktur organisasi fungsional dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 218 orang karyawan yang terdiri dari 202 laki-laki dan 16 perempuan, sedangkan *outsourcing* sebanyak \pm 150 orang.
4. Jenis krimer yang diproduksi oleh PT. Santos Premium Krimer adalah krimer nabati reguler (dengan berbagai macam varian), krimer vegan, *foaming creamer*, dan *cold soluble creamer*.
5. Bahan baku utama yang digunakan untuk pembuatan krimer nabati regular adalah sirup glukosa dan minyak nabati terhidrogenasi. Bahan tambahan yang digunakan adalah protein berupa sodium kaseinat, *skim milk*, dan *full cream*, pengemulsi, penstabil, anti kempal, perisa, serta pewarna.
6. Tahapan proses pengolahan krimer nabati meliputi *mixing/compounding* (pencampuran), pasteurisasi, homogenisasi, *drying* (pengeringan), dan *packaging* (pengemasan).
7. Krimer dikemas dalam *paper bag* yang dilapisi plastik LLDPE pada bagian dalam. Metode penyimpanan yang digunakan adalah FEFO (*First Expired First Out*).
8. Wilayah distribusi krimer nabati PT. Santos Premium Krimer mencapai seluruh Indonesia dan juga beberapa negara lain.
9. Sumber daya yang digunakan di PT. Santos Premium Krimer meliputi sumber daya manusia berjumlah 368 orang, sumber daya air yang berasal dari bagian *Water Treatment Plant* (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA), sumber daya

listrik yang berasal dari PLN dan *generator set*, dan sumber daya gas yang berasal dari *Natural Gas* (NG).

10. Sanitasi yang telah dilakukan oleh PT. Santos Premium Krimer meliputi sanitasi lantai, sanitasi dinding, sanitasi mesin dan peralatan, dan sanitasi pekerja.
11. Pengendalian mutu yang dilakukan PT. Santos Premium Krimer meliputi pengendalian mutu bahan baku dan bahan tambahan, pengendalian mutu proses produksi, dan pengendalian mutu produk akhir.
12. Pengolahan limbah yang dilakukan PT. Santos Premium Krimer yaitu pengolahan limbah secara kimiawi (flokulasi) dan biologis menggunakan bakteri.

13.2. Saran

PT. Santos Premium Krimer harus tetap mempertahankan pengendalian mutu penerimaan bahan baku, pengendalian proses produksi hingga produk akhir untuk mempertahankan kualitas produk dan mencegah adanya penyimpangan yang berakibat pada produk *reject*. Selain itu, PT. Santos Premium Krimer juga harus tetap mempertahankan sanitasi, terutama sanitasi pekerja untuk menghindari adanya kontaminasi pada produk yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

- AIP Conference Proceedings 1755, 160005. (2016). <https://doi.org/10.1063/1.4958598>.
- Akbar, J., Notosudjono, D., & Machdi, A. R. (2017). Studi evaluasi kebutuhan daya pada instalasi listrik di Gedung Harco Glodok Jakarta. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Teknik Elektro, 1*(1), 1-10.
- Alibaba (2022). 50L-20000L stainless steel liquid mixing tank. https://www.alibaba.com/product-detail/Mixing-Tank-Mixing-Liquid-Mixing-50L_60702327721.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_title.6f41188cqWVfGc&s=p. Tanggal akses 6 Juli 2022.
- Alibaba. (2022). Long life LPG series high speed plant protein/milk powder spray dryer for pharmaceutical industry. https://www.alibaba.com/product-detail/Spray-Dryer-Spray-Dryer-LPG-50_60802421154.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_title.1df55bcfpwJ0YO&s=p. Tanggal akses 10 Maret 2022.
- Alibaba. (2022). Mixing Tank. https://www.alibaba.com/product-detail/Vacuum-Homogenizing-Emulsifying-Mixer-Cream-ointment_1600219220277.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_title.761b331a6GqvXo. Tanggal akses 10 Maret 2022.
- Allez Pastry. (2018). COA Glucose. <https://www.allezpastry.com/s/Glucose-COA.pdf>. Tanggal akses 19 Mei 2022.
- Almutairi, M. (2020). Method development for evaluating the effectiveness of hydrocarbons on BOD, UBOD and COD removal in oily wastewater. *Water Science and Technology*. doi:10.2166/wst.2020.324
- Andreas. (2015). Business Plan: Bu'lan Pastelicious. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya, 4*(1), 1-26.
- Aniyikaiye, T., Oluseyi, T., Odiyo, J., & Edokpayi, J. (2019). Physico-Chemical Analysis of Wastewater Discharge from Selected Paint Industries in Lagos, Nigeria. *International Journal Of*

- Environmental Research And Public Health*, 16(7), 1235. doi: 10.3390/ijerph16071235
- Ardiningtyas, T. (2013). Pengaruh Penggunaan Effective Microorganism 4 (EM4) dan Molase terhadap Kualitas Kompos dalam Pengomposan Sampah Organik RSUD Dr. R. Soetrasno Rembang, *Skripsi*, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Arief, L. (2016). *Pengolahan Limbah Industri*. Penerbit ANDI.
- Arif, M. (2017). *Perancangan Tata Letak Pabrik*. Penerbit Deepublish.
- Ariviani, S., Raharjo, S., Anggrahini, S., & Naruki, S. (2015). Formulasi dan stabilitas mikroemulsi o/w dengan metode emulsifikasi spontan menggunakan VCO dan minyak sawit sebagai fase minyak: Pengaruh rasio surfaktan-minyak. *AGRITECH*, 35(1), 27-34.
- Astuti, M. (2017). *Panduan Praktek Lapangan*. Institut Pertanian STIPER.
- Badan Standardisasi Nasional. 2018. *SNI 4444: Krimer Nabati Bubuk*.
- Badan Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. 2019. *Baku Mutu Air Limbah*.
- Badrianto, Y., Suriadi, Sjamsuridjal, Erick, Y. P., Nugroho, H., Sudirman, A., Rinda, R. T., Muafa, I. W., Gunaisah, E., Triadinda, D., Zaena, R. R., Safrizal, Fitria, N., & Rokhmawati, D. (2022). *Manajemen Operasional (Produksi dan Operasi)*. Hartini (Ed.). Penerbit Media Sains Indonesia.
- Bhusari, S., Muzaffar, K., & Kumar, P. (2014). Effect of carrier agents on physical and microstructural properties of spray dried tamarind pulp powder. *Powder Technol*, 266, 354-364.
- Boistelle, R. (1988). Fundamentals of nucleation and crystal growth. In: *Crystallization and polymorphism of fats dan fatty acids* (pp 189-226). Marcel Dekker.
- Bryła, A., Lewandowicz, G., & Juzwa, W. (2015). Encapsulation of elderberry extract into phospholipid nanoparticles. *Journal Of Food Engineering*, 167, 189-195. doi: 10.1016/j.jfoodeng.2015.07.025.
- Canovas, G. V. B., Rivas, E. O., Juliano, P., & Yan, H. (2005). *Food Powders Physical Properties, Processing, and Functionality*. Plenum Publishers.
- Callahan, C., Elansari, A., & Fenton, D. (2019). Psychrometrics. *Postharvest Technology Of Perishable*

- Horticultural Commodities*, 271-310. doi: 10.1016/b978-0-12-813276-0.00008-0.
- Chandan, R. C. & Kilara, A (Eds.). (2011). *Dairy Ingredients for Food Processing*. John Wiley & Sons, Inc.
- Che Man, Y. (2003). A study on the crystal structure of palm oil-based whipping cream. *J Am Oil Chem Soc.* 80, 409–415.
- Chong, C. (2007). Thermal and structural behavior of crude palm oil: crystallization at very slow cooling rate. *Eur J Lipid Sci Technol.* 109, 410–421.
- Connie, R., Lehman, D., & Manuselis, G. (2014). *Textbook of Diagnostic Microbiology*. Elsevier.
- Cuq, B., Gaiani, C., Turchiuli, C., Galet, L., Scher, J., & Jeantet, R. et al. (2013). Advances in Food Powder Agglomeration Engineering. *Advances In Food And Nutrition Research*, 41-103. doi: 10.1016/b978-0-12-410540-9.00002-8.
- Damodaran, S. & Parkin, K. L. (2017). *Fennema's Food Chemistry Fifth Edition*. CRC Press.
- Deak, T. (2014). Thermal Treatment. *Food Safety Management*, 423-442. doi: 10.1016/b978-0-12-381504-0.00017-2
- DeMan, J. M., Finley, J. W., Hust, W. J., & Lee, C. Y. (2018). *Principles of Food Chemistry Fourth Edition*. Springer International Publishing.
- Dhanalakshmi, K., Ghosal, S., & Bhattacharya, S. (2011). Agglomeration of Food Powder and Applications. *Critical Reviews in Food Science And Nutrition*, 51(5), 432-441. doi: 10.1080/10408391003646270.
- Dickinson, E. (1998). Proteins at interfaces and in emulsions Stability, rheology and interactions. *Journal of Chemical Society*, 94, 1657-1669.
- Dincer, I. (2018). Refrigerants. In *Comprehensive Energy Systems* (pp. 435-474). Elsevier. doi: 10.1016/b978-0-12-809597-3.00232-7.
- Direct Industry. (2022). Heat Exchanger. <https://www.directindustry.com/prod/xlg-heat-transfer/product-138620-1929218.html>. Tanggal akses 10 April 2022.
- Domingues, M., Ribeiro, A., Kieckbusch, T., Gioielli, L., Grimaldi, R., Cardoso, L., Goncalves, L. (2014). Advances in Lipid Crystallization Technology. In *Advanced Topics in Crystallization*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/59767>.

- Ebuy7. (2021). Stainless steel funnel large-diameter wide-mouth household industrial wine-making funnel oil leaking water leaking wine beater multi-specification. <https://www.ebuy7.com/item/38496523316>. Tanggal akses 22 Maret 2022.
- Ekayani, I. A. P. H. (2011). Efisiensi Penggunaan Telur dalam Pembuatan Sponge Cake. *JPTK Undisksha*, 8(2),59-74.
- Espinosa-Solis, V., Zamudio-Flores, P., Tirado-Gallegos, J., Ramírez-Mancinas, S., Olivas-Orozco, G., & Espino-Díaz, M. et al. (2019). Evaluation of Cooking Quality, Nutritional and Texture Characteristics of Pasta Added with Oat Bran and Apple Flour. *Foods*, 8(8), 299. doi: 10.3390/foods8080299.
- Fazaeli, M., Emam-Djomeh, Z., Kalbasi Ashtari, A., & Omid, M. (2012). Effect of spray drying conditions and feed composition on the physical properties of black mulberry juice powder. *Food And Bioproducts Processing*, 90(4), 667-675. doi: 10.1016/j.fbp.2012.04.006.
- Fennema, Owen, R., William, D., & Elmer H. (1973). *Low temperature and preservation of foods and living matter*. Marcel Dekker Inc.
- Foubert, I. (2007). In: *The lipid handbook*. 3. Gunstone FD, Harwood JL, Dijkstra AJ, editors. CRC Press.
- Franco, T. S., Perussello, C. A., Ellendersen, L. N., Masson, M. L., (2016). Effects of foam mat drying on physicochemical and microstructural properties of yacon juice powder. *LWT - Food Sci. Technol*, 66, 503–513. doi: 10.1016/j.lwt.2015.11.009.
- Gomez, J. (2003). *Manejo De Residuos Industriales*. UAA.
- Goula, A. & Adamopoulos, K. (2010). A new technique for spray drying orange juice concentrate. *Innov Food Sci Emerging Technol*, 11, 342-351.
- Hartel, R. (2013). Advances in Crystallization in Foods. *Annual Revire of Food Science and Technology*, 4(1), 277-292.
- Harsanto, B. (2013). *Dasar Ilmu Manajemen Operasi*. UnPad Press.
- Hartomo, A. J. & Widiatmoko, M. C. (1993). *Emulsi dan Pangan Instant Ber-Lesitin*. Penerbit Andi.
- Hasan, M., Belhaj, N., Benachour, H., Barberi-Heyob, M., Kahn, C., & Jabbari, E. et al. (2014). Liposome encapsulation of curcumin: Physico-chemical characterizations and effects on MCF7 cancer cell proliferation. *International Journal Of Pharmaceutics*, 461(1-2), 519-528. doi: 10.1016/j.ijpharm.2013.12.007.

- Hasibuan, M. S. P. (2005). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Penerbit Bumi Aksara.
- Hedayatnia, S., & Mirhosseini, H. (2018). Quality of Reduced-Fat Dairy Coffee Creamer: Affected by Different Fat Replacer and Drying Methods. *Descriptive Food Science*. DOI:10.5772/INTECHOPEN.76367.
- Helfinalis, Sultan, & Rubiman. (2012). Padatan Tersuspensi Total di Perairan Selat Flores Boleng Alor dan Selatan Pulau Adonara Lembata Pantar, *Ilmu Kelautan*. 17(3), 148-153.
- Herrera, M. & Marquez, R. (1996). Effects of sucrose ester on the kinetics of polymorphic transition in hydrogenated sunflower oil. *J Am Oil Chem Soc*. 73, 321–326.
- Herjanto, E. (2015). *Manajemen Operasi 3rd Ed*. Penerbit Grasindo.
- Hertog, M., Uysal, I., McCarthy, U., Verlinden, B., & Nicolai, B. (2014). Shelf life modelling for first-expired-first-out warehouse management. *Philosophical Transactions Of The Royal Society A: Mathematical, Physical And Engineering Sciences*, 372(2017), 20130306. doi: 10.1098/rsta.2013.0306.
- Himawan, C., Starov, V., & Stapley, A. (2006). Thermodynamic and kinetic aspects of fat crystallization. *Advances In Colloid And Interface Science*, 122(1-3), 3-33. doi: 10.1016/j.cis.2006.06.016.
- Igoe, R. S. & Hui, Y. (2012). *Dictionary of Food Ingredients Third Edition*. Aspen Publishers.
- Ikegwu, T., Balogu, T., Balogu, D., Kolo, S., & Okoyeuzu, F. (2017). Studies on the Whipping Characteristics and Yield of Dehydrated Hen's Egg. *Nigerian Food Journal*, 35(1), 60-69.
- Istianah, N., Fitriadinda, H., & Murtini, E. S. (2019). *Perencanaan Pabrik untuk Industri Pangan*. UB Press.
- Jaffe, D. (2003). Nitrogen Cycle, Atmospheric. In *Encyclopedia Of Physical Science And Technology* (pp. 431-440). Academic Press. doi: 10.1016/b0-12-227410-5/00922-4.
- Jaya, S. & Das, H. (2004). Effect of maltodextrin, glycerol monostearate and tricalcium phosphate on vacuum dried mango powders properties. *Journal of Food Engineering*, 63(2), 125–134.
- Jiyah, B., Sudarsono, & Sukmono, A. (2017). Studi Distribusi *Total Suspended Solid* (TSS) di Perairan Pantai Kabupaten Demak Menggunakan Citra Landsat, *Jurnal Geodesi Undip*. 6(1), 41-47.

- Karouw, S. & Santosa, B. (2018). Stabilitas santan kelapa paa variasi penambahan emulsifier natrium kaseinat. *Buletin Palma*, 19(1), 27-32.
- Kartianti, D. A. (2019). Diversifikasi Krimer Nabati (*Non-Dairy Creamer*) Berbasis Konsentrat Protein Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) dan Kacang Mete (*Anacardium occidentale*) sebagai Sumber Protein Nabati dan Aplikasinya pada *Thai Tea*. *Skripsi S1*, Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. (2014). Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan, <http://menlhk.co.id/simppuh/public/uploads/files/MLH%20P.5.pdf>. Tanggal akses 6 Mei 2022.
- Kinanti, S. A & Nuzula, N. F. (2017). Pengaruh Intensitas R&D terhadap Nilai Perusahaan dengan Variabel Kontrol Umur dan Ukuran Perusahaan (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2016), *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 50(2), 162-170.
- Khamidah, S. Z., Hastarini, E., Fardiaz, D., & Budijanto, S. (2019). Mikroenkapsulasi konsentrat asam lemak tak jenuh dari minyak ikan patin. *J. Teknol. dan Industri Pangan*, 30(2), 143-151.
- Kong, F., & Singh, R. (2011). Chemical deterioration and physical instability of foods and beverages. *Food And Beverage Stability And Shelf Life*, 29-62. doi: 10.1533/9780857092540.1.29.
- Krisanti, R. E. (2019). Penggunaan *FiberCreme* Sebagai Substitusi Susu dalam Pembuatan *Vanilla Ice Cream*. *Tugas Akhir Skripsi D-3*, Manajemen Patiseri, Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung, Bandung.
- Kurniawan, P. & Mertha, I. M. (2016). Kinerja Keuangan sebagai Pemediasi Pengaruh Intensitas Research and Development dan Aset Tidak Berwujud pada Nilai Perusahaana, *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana* 14(1),723-750.
- Kusnandar, F. (2019). *Kimia Pangan Komponen Makro*. Penerbit Bumi Aksara.
- Kusnendi, Sucipto, & Fatmasari, R. (2014). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Universitas Terbuka.

- Li, S., Sulaiman, R., Rukayadi, Y., & Ramli, S. (2020). Effect of gum Arabic concentrations on foam properties, drying kinetics and physicochemical properties of foam mat drying of cantaloupe. *Food Hydrocolloids*, *116*, 106492. doi: 10.1016/j.foodhyd.2020.106492.
- Lomo, C. P. (2019). Analisis warna sirup glukosa pati jagung dengan menggunakan konsentrasi arang aktif 2%. *Jurnal Prisma Myristica*, *1*(1), 1-9.
- Lonchamp, P., Hartel, R. (2004). Fat bloom in chocolate and compound coatings. *Eur J Lipid Sci Technol*. *106*,241–274.
- Maherani, B., Kheirilomoom, A., Hasan, M., Aliakbarian, B., Linder, M., & Arab-Tehrany, E. (2014). Influence of lecithin–lipid composition on physico-chemical properties of nanoliposomes loaded with a hydrophobic molecule. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, *115*, 197-204. doi: 10.1016/j.colsurfb.2013.11.034.
- Martini, S., Awad, T., Marangoni, A. (2006). *Modifying lipids for use in food*. Woodhead Publishing.
- Meriatna. (2013). Hidrolisa tepung sagu menjadi maltodekstrin menggunakan asam klorida. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, *1*(2), 38-48.
- Moller, K., Rattray, F., Bredie, W., Høier, E., & Ardö, Y. (2013). Physicochemical and sensory characterization of Cheddar cheese with variable NaCl levels and equal moisture content. *Journal Of Dairy Science*, *96*(4), 1953-1971. doi: 10.3168/jds.2012-5524
- Montoya, C., Cochard, B., Flori, A., Cros, D., Lopes, R., & Cuellar, T. (2014). Genetic Architecture of Palm Oil Fatty Acid Composition in Cultivated Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) Compared to Its Wild Relative *E. oleifera* (H.B.K) Cortés. *Plos ONE*, *9*(5), e95412. doi: 10.1371/journal.pone.0095412.
- Muhandri, T. M., D. Kadarisman, & Tim Premysis Consulting. (2012). *Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan*. IPB Press.
- Murdiati, A. & Amaliah. (2013). *Panduan Penyiapan Pangan Sehat untuk Semua*. Kencana.
- Narsimhan, G., Xiang, N. (2017) Role of Proteins on Formation, Drainage, and Stability of Liquid Food Foams. *Annu. Rev. Food Sci. Technol*, *9*, 3.1–3.19.
- Noor, R. H. & Ishaq. (2021). Penentuan lokasi titik bor air tanah berdasarkan metode tahanan jenis 2D di desa Subur Makmur

- Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan. *Al Ulum Sains dan Teknologi*, 6(2), 56-62.
- Nova. (1992). *Mencegah Kegagalan Pembuatan Cake*. Jakarta.
- Nugroho, A. & Redjeki, A. S. (2015). Pengaruh waktu pemanasan pada pembuatan senyawa alum dari limbah foil blister untuk keperluan industri farmasi. *KONVERSI*, 4(2), 1-8.
- O'Brien, R. (2008). *Fat and Oils: Formulating and Processing for Applications, Third Edition*. CRC Press.
- O'Brien, R. (2004). Fats and Oils Analysis. In: *Fats and Oils – Formulating and Processing for Applications*. CRC Press.
- Padaga, M. C. & Aulanni'am. (2017). *Susu Sebagai Nutrasetika untuk Penyakit Gangguan Metabolik*. Universitas Brawijaya Press.
- Palandurker, R. & Banpurkar, R. (2018). Design and analysis of conceptual mobile belt conveyor material handling system. *International Journal of Research*, 5(13), 638-641.
- Patel, A., Singhania, R., Pandey, A., Joshi, V., Nigam, P., & Soccol, C. (2014). ENTEROBACTERIACEAE, COLIFORMS AND E. COLI. In *Encyclopedia Of Food Microbiology* (pp. 659-666). Elsevier. doi: 10.1016/b978-0-12-384730-0.00096-3.
- Pitoyo, P.N.P., I.W. Arthana dan I.M. Sudarma. 2016. Kinerja Pengelolaam Libah Hotel Peserta Poper dan Non Proper di Kabupaten Badung Provinsi Bali, *Ecotrophic* 10 (1):33-40.
- Pradana, H. A. (2013). Modifikasi silo semen sorong dengan menggunakan kombinasi struktur baja dan beton bertulang. *Jurnal Teknik POMITS*, 1(1), 1-6.
- Presiden Republik Indonesia. (2009). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Priyatni, D. (2010). *Pastel Tutup*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Pulungan, M., Dewi, I., Rahmah, N., Perdani, C., Wardina, K., & Pujjanan, D. (2018). *Teknologi Pengemasan dan Penyimpanan*. UB Press.
- Purnomo, H. (2012). *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Daging*. UB Press.
- Putri, H. L. P., Hidayati, A., Widyaningsih, T. D., Wijayanti, N., & Maligan, J. M. (2016). Pengendalian kualitas *non dairy creamer* pada kondisi proses pengeringan semprot di PT. Kievit Indonesia, Salatiga: kajian pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1), 443-448.

- Rahma, N. S. (2019). Pengembangan Produk Chipsco Cookies (Chocochips Corn Cookies) dengan Substitusi Tepung Jagung, Thesis D-3, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Réhault-Godbert, S., Guyot, N., & Nys, Y. (2019). The Golden Egg: Nutritional Value, Bioactivities, and Emerging Benefits for Human Health. *Nutrients*, *11*(3), 684. doi: 10.3390/nu11030684.
- Rensburg, H. V. (2013). *The Accurate Chain*. SunMedia Publisher. Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/65674>. Tanggal akses 23 April 2022.
- Ribeiro, A., Masuchi, M., Miyasaki, E., Domingues, M., Stroppa, V., de Oliveira, G., & Kieckbusch, T. (2014). Crystallization modifiers in lipid systems. *Journal Of Food Science And Technology*, *52*(7), 3925-3946. doi: 10.1007/s13197-014-1587-0.
- Richana, N., Budiyo, A., & Arief, R. W. (2016). *Teknologi Produksi Sirup Glukosa*. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Risa, A. P & Marsiti, C. I. R. (2007). *Modul Pelatihan Ketrampilan Boga*. Undiksha Singaraja.
- Rodrigues, C., Cunha, H. R., Ameid, E. L., Chang, Y. K., & Steel, C. J. (2012). Effect of the emulsifier sodium stearoyl lactylate and of enzyme maltogenic amylase on the quality of pan bread during storage. *LWT-Food Sci and Tech*, *4*(1), 96-101.
- Rosida, D. F., Mulyani, T., & Reshita, S. L. (2016). A comparative study of non-dairy cream based on the type of leguminosae protein source in terms of physico chemical properties and organoleptic. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, *9*, 431-439.
- Safitri, F., Yuniata, & Purwatiningrum, I. (2013). Pengaruh penambahan pati termodifikasi pada non dairy creamer terhadap stabilitas emulsifikasi dan efisiensi sodium caseinate. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, *1*(1), 1-14.
- Santoni. (2009). Tips Meningkatkan Mutu Roti. *Food review*, *4*(1), 56-59.
- Saptati, A. & Himma, N. (2018). *Perlakuan Fisiko-Kimia Limbah Cair Industri*. UB Press

- Saputro, B. (2017). Analisis keandalan generator set sebagai *power supply* darurat apabila *power supply* dari PLN mendadak padam di Morodadi *poultry shop* Blitar. *Jurnal Qua Teknika*, 7(2), 17-25.
- Saragih, B. (2020). *Pengawasan Mutu Hasil Pertanian*. Penerbit Deepublish.
- Scrimgeour, C. (2005). In: *Bailey's industrial oil and fat products*. Shahidi F (Ed.). Wiley Interscience.
- Setiawan, A. B., Obin, S., & Denny, S. S. (2015). Pengaruh penggunaan berbagai jenis kuning telur terhadap kestabilan emulsi, viskositas, dan pH *mayonnaise*. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 4(2), 1-7.
- Setyawardani, T., Sumarmono, J., Rahardjo, A. H. D., Sulistyowati, M., & Widayaka, K. (2017). Kualitas kimia, fisik, dan sensori kefir susu kambing yang disimpan pada suhu dan lama penyimpanan berbeda. *Buletin Peternakan*, 41(3), 298-306.
- Shrestha, A., Ua-arak, T., Adhikari, B., Howes, T., & Bhandari, B. (2007). Glass transition behavior of spray dried orange juice powder measured by differential scanning calorimetry (DSC) and thermal mechanical compression test (TMCT). *Int J Food Prop*, 10, 661-673.
- Sie He Industry. (2014). *Bag-type Dust Collector*. <https://sieheindustry.com/products/detail-powder/DustCollector/BagtypeDustCollector.html>. Tanggal akses 24 Maret 2022.
- Soesarsono, W. (2008). *Penyimpanan dan Penggudangan*. Universitas Terbuka.
- Sudjatini. (2020). Pengaruh cara pengolahan terhadap aktivitas antioksidan ekstrak bawang putih (*Allium sativum* L.) varietas kating dan sinco. *AGROTECH Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 3(1), 1-7.
- Suhartini, S. & Nurika, I. (2018). *Teknologi Pengolahan Limbah Agroindustri*. Universitas Brawijaya Press.
- Sulaeman, A. (2017). *Prinsip-prinsip HACCP dan Penerapannya pada Industri Jasa Makanan dan Gizi*. IPB Press.
- Sulastriani, Laga, A., & Zainal. (2017). Pengaruh penggunaan suhu awal likuifikasi dan waktu proses sakarifikasi dalam menghasilkan sirup glukosa. *J. Sains & Teknologi*, 17(1), 74-79.
- Sun, J., Sun, B., Ren, F., Chen, H., Zhang, N., & Zhang, Y. (2019). Influence of Different Frying Processes on the Flavor

- Characteristics and Sensory Profile of Garlic Oil. *Molecules*, 24(24), 4456. doi: 10.3390/molecules24244456.
- Sunarsih, L. (2018). *Penanggulangan Limbah*. Deepublish.
- Surplus Record. (2022). *Stainless Steel Hopper, 140 cu.ft., vibrating live bottom bin activator, #18200*. <https://surplusrecord.com/listing/stainless-steel-hopper-140-cu-ft-vibrating-live-bottom-bin-activator-18200-209233/>. Tanggal akses 24 Maret 2022.
- Susan, E. (2019). Manajemen sumber daya manusia. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 952-962.
- Syah, D. (2018). *Pengantar Teknologi Pangan*. IPB Press.
- Tan, L., Ibrahim, M., Kamil, R., & Taip, F. (2011). Empirical modeling for spray drying process of sticky and non-sticky products. *Procedia Food Science*, 1, 690-697. doi: 10.1016/j.profoo.2011.09.104.
- Tanjung, M. (2017). Fungsi organisasi dalam manajemen proyek, *Jurnal Mantik Penusa*, 1(1), 22-26.
- Tehrany, E., Kahn, C., Baravian, C., Maherani, B., Belhaj, N., Wang, X., & Linder, M. (2012). Elaboration and characterization of nanoliposome made of soya; rapeseed and salmon lecithins: Application to cell culture. *Colloids And Surfaces B: Biointerfaces*, 95, 75-81. doi: 10.1016/j.colsurfb.2012.02.024.
- Temaprocess.com. (2022). *Static Fluid Bed Dryer*. <https://temaprocess.com/portfolio/static-fluid-bed-dryer/#:~:text=This%20type%20of%20dryer%20is,reasonable%20narrow%20particles%20size%20distribution>. Tanggal akses 24 Maret 2022.
- Toro-Vazquez, J., Rangel-Vargas, E., Dibildox-Alvarado, E., Charo-Alonso, M. (2005). Crystallization of cocoa butter with and without polar lipids evaluated by rheometry, calorimetry, and polarized light microscopy. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 107(9), 641-655.
- Turchiuli, C., Gianfrancesco, A., Palzer, S., & Dumoulin, E. (2011). Evolution of particle properties during spray drying in relation with stickiness and agglomeration control. *Powder Technology*, 208(2), 433-440. doi: 10.1016/j.powtec.2010.08.040.
- Verma, A., Wei, X., & Kusiak, A. (2013). Predicting the total suspended solids in wastewater: A data-mining approach. *Engineering Applications Of Artificial*

- Intelligence*, 26(4), 1366-1372. doi: 10.1016/j.engappai.2012.08.015.
- Vieira, G. B. B., Pasa, G. S., Borsa, M. B., N. O., Milan, G. S., & Pandolfo, A. (2011). Materials handling management: a case study. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 4(2), 19-30.
- Watanabe, A. (1992). On the formation of granular crystals in fat blends containing palm oil. *J Am Oil Chem Soc.* 69, 1077–1080.
- Wagiman, F. X. (2019). *Hama Pascapanen dan Pengelolaannya*. Gadjah Mada University Press.
- Wahjono, S. I., Marina, A., Maro'ah, S., & Widayat. (2020). *Pengantar Bisnis Edisi Kedua*. Prenada Media.
- Wang, G. (2007). Functionality of egg yolk lecithin and protein and functionality enhancement of protein by controlled enzymatic hydrolysis. *Retrospective Theses and Dissertations*. Iowa State Univeristy
- Wanthong, T. & Klinkesorn, U. (2020). Rambutan (*Nephelium lappaceum*) kernel olein as a non-hydrogenated fat component for developing model non-dairy liquid creamer: effect of emulsifier concentration, sterilization, and pH. *J. Food Sci Technol*, 57(12), 4404-4413.
- Weerawatanakorn, M., Wu, J., Pan, M., & Ho, C. (2015). Reactivity and stability of selected flavor compounds. *Journal Of Food And Drug Analysis*, 23(2), 176-190. doi: 10.1016/j.jfda.2015.02.001.
- Widyaningsih, V. (2011). Pengolahan Limbah Cair Kantin Yongma Fisip UI, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok.
- Wignjosoebroto, S. (2009). *Tata Letak Pabrik dan Pemindehan Bahan*. Penerbit Guna Widya.
- Wikanta, E. R. (2014). Peningkatan Kadar *Nitric Oxide* dan Osteokalsin pada Tikus Sprague Dawley yang Diberi Asam Lemak Trans Dosis Tinggi. *Tesis S-2*, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wright, A., Narine, S., Marangoni, A. (2000). Comparison of experimental techniques used in lipid crystallization studies. *Journal of American Oil Chemists' Societ*, 77(12), 1239-1242.
- Ye, A., Cui, J., Dalgleish, D., & Singh, H. (2017). Effect of homogenization and heat treatment on the behavior of protein

and fat globules during gastric digestion of milk. *Journal of Dairy Science*, 100(1), 36-47. doi: 10.3168/jds.2016-11764.

Zaini, M. & Andriana, A. N. (2022). *Manajemen Operasional*. Penerbit Lakeisha.