

BAB XIII

KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

- a. PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. adalah perusahaan pakan ternak dan makanan olahan (makanan beku) milik Chia Ek Chor dan Chia Siew Whooy.
- b. Pabrik PT.Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. berlokasi di Kawasan Industri Ngoro Industri Persada Blok U 11-12, Lolawang, Ngoro, Mojokerto, Jawa Timur. Lokasi tersebut sangat strategis untuk proses distribusi, berpusat pada daerah Surabaya.
- c. Struktur organisasi yang digunakan oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk adalah struktur organisasi lini dan staf yaitu adanya bantuan para staf ahli kepada pemimpin dalam organisasi. Setiap staf memiliki tugas dan wewenang masing-masing sesuai dengan bagian yang ditempati.
- d. Tenaga kerja yang ada di PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu: tenaga kerja tetap, tenaga kerja kontrak dan tenaga kerja borongan. Sistem kerja yang digunakan yaitu 5 hari kerja dimulai pada hari Senin sampai hari Jumat dengan jam kerja 8 jam dan 1 jam istirahat, sedangkan hari Sabtu hanya 5 jam dan libur pada hari Minggu maupun hari libur nasional.
- e. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan sosis yaitu daging ayam, bawang putih, *jeroan* (hati, ampela dan jantung), *Isolate Soy Protein (ISP)*, tepung tapioka, tepung sagu, *Texturized Vegetable Protein (TVP)* dan bumbu-bumbu.
- f. Proses pembuatan sosis meliputi persiapan bahan dari ruang premix dan *chill room*, *mixing* menggunakan Unimix, *Emulsifier*, *Stuffer*, *Smoke*

House, Pengemasan, *Metal Detector*, *IQF*, *Cartoning* dan *Storage* pada *Cold Storage*.

- g. Proses produksi dilakukan secara *batch*.
- h. Produk yang dihasilkan *Sausage Processing Department* adalah sosis *Fiesta*, *Champ* dan *Okey*.
- i. Kemasan yang digunakan terbagi menjadi tiga, yaitu: kemasan primer (*casing*), kemasan sekunder (kemasan *LLDPE*) dan kemasan tersier (kardus/ karton).
- j. Penyimpanan produk dilakukan secara *FIFO* (*First In First Out*), dimana barang atau produk yang masuk pertama haruslah keluar yang pertama juga. Suhu penyimpanan *cold storage* adalah -18°C .
- k. Mesin-mesin dan alat-alat yang digunakan di PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. berfungsi untuk menunjang proses produksi.
- l. Jumlah karyawan di PT. Charoen Pokphand *Food Division* adalah 1163 orang. Jumlah karyawan di *Sausage Processing Department* berjumlah 208 orang.
- m. Daya untuk keseluruhan proses pada pabrik adalah 3 Megawatt.
- n. Perawatan mesin secara terjadwal dapat dilakukan setiap minggu pada hari Sabtu. Perawatan tidak terjadwal dilakukan apabila terjadi kerusakan mesin pada saat proses produksi sedang berlangsung.
- o. Sanitasi yang dilakukan adalah sanitasi bahan baku dan bahan pembantu, sanitasi air, sanitasi pekerja, sanitasi alat dan mesin, sanitasi area produksi dan lingkungan pabrik serta sanitasi gudang.
- p. Pengawasan mutu dilakukan pada bahan baku, bahan pembantu dan produk akhir selama produksi berlangsung.
- q. Limbah yang dihasilkan pada *Sausage Processing Department* berupa limbah cair dan padat yang diolah sesuai dengan standar pihak kawasan.

- r. Penggunaan natrium nitrit berperan sebagai pengawet dan penstabil warna pada sosis ayam Champ dan Okey.
- s. Lemak/minyak berperan pada pembentukan emulsi, palabilitas sosis seperti *flavor*, tekstur, dan *juiciness* sosis.

13.2. Saran

- a. Memperbaiki cerobong/ penyedot asap pada ruang MP agar asap tidak memenuhi ruangan produksi. Asap dapat mempengaruhi suhu ruang produksi.
- b. Tetap menjaga kebersihan pabrik, mesin-mesin dan alat yang digunakan untuk produksi.
- c. Lebih memperhatikan suhu ruang produksi.
- d. Lebih meningkatkan sanitasi pekerja. Seperti penggunaan sarung tangan saat proses produksi berlangsung.
- e. Mengubah peletakan WWTP (proses pengolahan limbah) dari depan pabrik ke belakang pabrik, karena bau dari limbah yang dihasilkan dapat mengganggu indera penciuman dari pengunjung yang datang saat memasuki pabrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aberle, E. D., J. C. Forrest, D. E. Gerrard, E. W. Mills, H. B. Hendrick, M. D. Judge dan R. A. Merkel. 2001. *Principles of Meat Science*. 4 th Ed. Kendall/Hunt Publishing Company, Iowa.
- Alaerts, G. dan S. S. Santika. 1987. *Metode Penelitian Air*, Usaha Nasional. Surabaya.
- Alibaba. 2017. *Electric Ground Meat Grinder*. https://www.alibaba.com/product-detail/Electric-Ground-MeatGrinder_60433798300.html?spm=a2700.7724857.main07.411.2bd_13975SP2BQg (diakses 16 September 2017)
- Anonim. 2006. *Sagu Sebagai Bahan Pangan*. www.Ebookpangan.com
- Ariyani, F. R. 2005. Sifat Fisik dan Palabilitas Sosis Daging Sapi Dengan Penambahan Karagenan. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Anritsu. 2017. *Checkweigher With Metal Detector*. <https://www.anritsu.com/enGB/infivis/products/checkweighers/with-metal-detector> (diakses 17 September 2017)
- Arif, M.S. 2014. *Organisasi dan Manajemen edisi 2 Modul 1*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Astawan, M. 2009. *Departemen Teknologi Pangan Dan Gizi* IPB. <http://www.masenchipz.com/bahaya-laten-sosis>. 05 Juli 2009.
- Astawan, M. W., dan M. Astawan. 1989. *Teknologi Pengolahan Pangan Hewani Tepat Guna*. Akademika Pressindo: Jakarta.
- Automation Supplies. 2017. *Type120 Heavy Duty Belt Conveyors*. <http://www.automation-supplies.com/Type120-Belt.html> (diakses 17 September 2017)
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP). 2012. *Data Kandungan Gizi Bahan Pangan Pokok dan Penggantinya*. Provinsi DIY. Diakses 2 Oktober 2013. <http://bkppp.bantulkab.go.id/documents/20120725142651datakandungan-gizibahan-pangan-dan-olahan.pdf>
- Badriyah, B. 2016. *Ensiklopedia Rumus Kimia SMP 7,8,9*. Bekasi: Pustaka Ilmu Semesta.

- Balai Informasi Pertanian DKI Jakarta. 1993. Karkas dan Bagian-Bagiannya. *Agdex 403/26, Vol I*.
- Brunton, N. P., D. A. Cronin and F. J. Monahan. 2002. Volatile Components Associated With Freshly Cooked And Oxidized Off-Flavours In Turkey Breast Meat. *Flavour Fragr J.* 17:327-334.
- Budiasih, Y. 2012. Struktur Organisasi, Desain Kerja, Budaya Organisasi dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Karyawan (Studi Kasus pada PT. XX di Jakarta). *Jurnal Liquidity.* 1.2.
- Cahyadi, W. 2008. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan* edisi kedua. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chep. 2017. *Plastic Pallets*. http://global.chep.com/Pallets/Plastic_pallets/ (diakses 17 September 2017).
- Colimatic Grorp. 2017. *Thermoforming Colimatic Machine Mod. Thera650*. <http://www.colimatic.it/eng-atmosfera-protettiva.html> (diakses 17 September 2017)
- Cornel, N. 1985. *Keteknikan Pabrik dalam Suatu Sistem Manajemen Industri*. Jakarta: CV Akademi Presindo.
- Dartronics. 2017. *RX2-Series / Continuous Ink Jet Printer*. http://www.dartronics.com/rxtwo_series_continuous_ink_jet_printer_121 (diakses 17 September 2017)
- DeMan, J. M. 1979. *Principles of Food Chemistry*. Connecticut: The AVI Publishing Company, INC
- Departemen Kesehatan RI., 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Penerbit Bhartara.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1990. SK SNI. T-13-1990-F. *Tata Cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan*, Yayasan LPMB, Bandung.
- Dewan Standardisasi Nasional. 1995. *Bahan Tambahan Makanan*. 01-0222-1995. Jakarta: Standar Nasional Indonesia.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1995. *Sosis Daging*. 01-3820-1995. Jakarta: Standar Nasional Indonesia.
- Direct Industry. 2017. *Dynamic mixer / batch / for the food industry / cooker Vario Mix*. <http://www.directindustry.com/prod/inotec-gmbh/product-95945-1758439.html> (diakses 16 September 2017)

- Direct Industry. 2017. *Roll-Fed Thermoforming Machine / For Packaging / Automated / Compact R 145*. <http://www.directindustry.com/product/multivac/product-18330-623782.html> (diakses 17 September 2017)
- Direktorat Gizi Depkes RI, 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara Karya Aksara.
- Djarmiko, B. dan S. Ketaren. 1985. *Pemurnian Minyak*. Bogor: Agroindustri Press.
- East Lanch Fork Trucks. 2017. 30D-9 forklift (Copy). <http://www.eastlancsforktrucks.co.uk/news/product/30d-9-forklift-copy/> (diakses 17 September 2017)
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Ehlers, V. M. and E. W. Steel. 1979. *Municipal and Rural Sanitation*. New York: John Willy & Sons Inc.
- Fardiaz, S. 1992. *Polusi Air dan Udara*. Yogyakarta: Kanisius.
- Fardiaz, S. 1997. *Praktek Pengolahan Pangan yang Baik, Pelatihan Pengendalian Mutu dan Keamanan Pangan bagi Staf Pengajar. Kerjasama Pusat Studi Pangan dan Gizi (CFNS) – IPB dengan Dirjen Dikti*. Bogor.
- Fellows, P. 2000. *Food Processing Technology Principles and Practice, Second Edition*. England: Woodhead Publishing Limited.
- Fessmann. 2017. *ECO.LiNe Intelligent insulation*. <https://www.fessmann.com/en/company/ecoline/> (diakses 16 September 2017)
- Food Chemical Codex. 1981. *Comitte and Codex Specification*. Washington: National Academy Press:
- Gapki.id. 2016. *Buku Mengenal Minyak Sawit Dengan Beberapa Karakter Unggulnya*. <http://gapki.id/wp-content/uploads/2016/04/Buku-Mengenal-Minyak-Sawit-Dengan-Beberapa-Karakter-Unggulnya-GAPKI.pdf>. Diakses pada 25 Januari 2018.
- Gordon and Davis. 2008. *Hospitality Industry Handbook on Nutrition and Menu Planning*. South Africa: Formeset.

- Hadiyanto, D. A. S. 2013. Teknologi Dan Metode Penyimpanan Makanan Sebagai Upaya Memperpanjang Shelf & Life, *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(2): 52-59.
- Hariandja dan M. T. Effendi. 2002. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Gramedia.
- Haryadi, S. 2004. *BOD dan COD sebagai Parameter Pencemaran Air dan Baku Mutu Air Limbah*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Haryanto, B. dan P. Panglioi., 1992. *Potensi dan Pemanfaatan Sagu*. Yogyakarta: Kanisius.
- Helmy, S. 2015. *Mengenal Kualitas dan Mekanisme Pengawetan Daging*. Aceh: BPTP (Badan Pengkajian Teknologi Pertanian) Aceh. <http://nad.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/infoteknologi/786menenal-kualitas-danmekanismepengawetan-daging> diakses pada 14 Mei 2017 pukul 14.15 WIB
- Hermanto, Sandra, A. Muawanah, dan R. Harahap. 2008. *Profil dan Karakteristik Lemak Hewani (Ayam, Sapi dan Babi) Hasil Analisis FTIR dan GCMS*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Herudiyanto, M. S. 2008. *Teknologi Pengemasan Pangan*. Bandung: Widya Padjadjaran.
- Hollyss. 2017. *Smokehouse Sticks*. <http://hollyss.com/smokehouse-sticks/> (diakses 17 September 2017)
- Hubeis, M. 1994. Pemasaryakatan ISO 9000 untuk Industri Pangan di Indonesia. *Buletin Teknologi dan Industri Pangan*. Vol. V. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB, Bogor.
- Hui, Y. H. 1992. *Encyclopedia of Food Science and Technology volume II*. Canada: John Willey and Sons Inc.
- Indiamart. 2017a. *Incline Belt Conveyor*. <http://www.koma.com/en/blast-freezing.html> (diakses 17 September 2017)
- Indiamart. 2017b. *SS Pumps*. <https://dir.indiamart.com/ludhiana/stainless-steel-pumps.html> (diakses 16 September 2017)
- Jaw Feng Machinery. 2017. *Continuous Belt Type Automatic Vacuum Packaging Machine*. <http://www.jawfeng.com/en/product/continuous>

[belt type automatic vacuum packaging machine J-V024.html](#)
(diakses 16 September 2017)

- Jeremiah, L. E. 1996. *Freezing Effects on Food Quality*. New York: Marcell Dekker, Inc.
- Johnston, M.A. and R. Loynes. 1971. Inhibition of Clostridium Botulinum by Sodium Nitrite as Affected by Bacteriological Media and Meat Suspensions. *Can. Inst. Food Technol. J. Vol. 4, No.4, 1971 (183)*.
- Julianti, E. dan M. Nurminah. 2006. *Teknologi Pengemasan*. Departemen Teknologi Pertanian, Fakultas pertanian, Universitas Sumatera.
- Kanoni, S. 1990. *Kimia dan Teknologi Pengolahan Ikan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi, UGM.
- Kartadinata, S. 2004. Pendidikan untuk Pengembangan Sumber Daya Manusia Bermutu Memasuki Abad XXXI : Implikasi Bimbingannya, Psikopedagogia, *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Bimbingan, Volume 1 Nomor 1 Tahun 2000*.
- Kemasan primer. 2016. Kemasan Kardus – Hal Hal Yang Harus Diketahui. <http://kemasanprimer.com/blog/kemasan-kardus-hal-hal-yang-harus-diketahui/>(diakses pada 08 September 2017)
- Ketaren, S., 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Kholmi, M. 2003. *Akuntansi Biaya Edisi Empat*. Yogyakarta: BPFE.
- Koma. 2017. *Blast Freezing*. <http://www.koma.com/en/blast-freezing.html>
(diakses 17 September 2017)
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Praktis Pengolahan Daging*. eBookPangan.com. (Diakses 19 Juni 2017)
- Kramer, A. and B. A. Twigg. 1983. *Fundamental of Quality Control for the Food Industry*. USA: The AVI Pub. Inc., Conn.
- Kramlich, R. V. 1971. *The Science Of Meat and Meat Product 2nd edition*. San Fransisco: Ed. J.F. Price dan B.S. Schweigert. W.H. Freeman and co.
- Kristanto, P. 2013. *Ekologi Industri*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Andi.

- Laska. 2017. *Faster, Further, Better. The New Laska Frozen Meat Grinder!*. <https://www.laska.at/en/news/news/detail-en/laska-around-the-world-of-exhibitions-1.html> (diakses 16 September 2017)
- Lawrie, 2003. *Ilmu Daging*. (Penerjemah A. Parakkasi dan Yudha A). Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Lestari, P., Sabikis dan P. I. Utami. 2011. Analisis Natrium Nitrit Secara Spektrofotometri Visibel dalam Daging Burger yang Beredar di Swalayan Purwokerto. *PHARMACY*, Vol.08 No. 03, hal 89.
- Liu, K. S. 1997. *Soybeans: Chemistry, technology, and utilization*. New York: Chapman & Hall.
- Marel. 2017. *SSP Continuous Supply Pump*. <http://marel.com/further-processing/systems-and-equipment/endproducts/sausages/traditional-cooked-smoked-sausage/ssp-continuous-supply-pump/254?prcdt=1&parent=254> (diakses 16 September 2017).
- Metcalf & Eddy, Inc. 1991. *Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse*. 3rd ed. (Revised by: G. Tchobanoglous and F.L. Burton). McGraw-Hill, Inc. New York, Singapore.
- Meyer, L. H., 1973. *Food Chemistry*. New York: Reinhold Publishing Co Inc.
- Milkowski, A., H. K. Garg, J. R. Coughlin and N. S. Bryan. 2010. Nutritional Epidemiology in the Context of Nitric Oxide Biology: Risk-Benefit Evaluation for Dietary Nitrite and Nitrate. *Nitric Oxide*. 2010 Feb 15;22(2):110-9. doi: 10.1016/j.niox.2009.08.004. Epub 2009 Sep 11
- Mottram DS. 1991. Meat. In: Maarse H, editor. *Volatile Compounds In Foods and Beverages*. New York (US): Marcel Decker Inc.
- Mulyantono, B. dan Isman. 2008. *Bertahan di Tengah Krisis*. Jakarta: PT. AgroMedia Pustaka.
- Murtidjo, B. A. 2003. *Pedoman Beternak Ayam Broiler*. Yogyakarta: Kanisius.
- Murdiati, A. 1992. Pengolahan Kelapa Sawit. Pusat Antar Universitas. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

- Naganingrum, R. P. 2012. Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Di PT. Dwi Komala Dengan Metode Systematic Layout Planning. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/27208/Perancangan-Ulang-Tata-Letak-Fasilitas-di-PT-Dwi-Komala-dengan-Metode-Systematic-Layout-Planning>. diakses 24 Januari 2018.
- Naruki, S. 1991. *Kimia dan Teknologi Pengolahan Daging*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Universitas Gadjah Mada.
- Nasution. 2003. *Metode Research*. Jakarta: Pt. Bumi Aksara.
- Nida, M. C. 2016. Pengaruh Imbangan Tepung Tapioka Dengan *Texturized Vegetable Protein* (TVP) Terhadap Sifat Orgnaoleptik Bakso Nabati. *Karya Tulis Ilmiah Gizi*. Bandung: Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
- Nu-meat. 2016. Inotec: Cutting Technology. <http://nu-meat.com/posts/inotec-cutting-technology> (diakses 17 September 2017)
- Palar, H. 2004. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Price, J. F. dan B. S. Schweigert. 1987. *The Science of Meat and Meat Product*. 3rd Edition. Florida: ABC Resarch Co.
- Price, J. F. and B. S. Schweigert. 1971. *The Science of Meat and Meat Products*. 2nd ed. San Fransisco: W. H. Freeman and Company.
- Prinyawiwatkul, W., K. H. M. Wather, L. R. Beuchat and R. D. Philips. 1997. Optimizing Acceptualy Of Chicken Nuggets Containing Fermented Cowpea And Peanut Flours. *J. Food Sci.* 62 (4) : 889-893.
- PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. 2017. *Champ Sosis Ayam 375 gram*. www.cpfood.co.id. (21 Agustus 2017)
- PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. 2017. *Okey Sosis Ayam 1000 gram*. www.cpfood.co.id. (21 Agustus 2017)
- PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk. 2017. *Riwayat Singkat dan Kegiatan Usaha*. www.Cpfood.co.id. (diakses 24 November 2017)
- PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk *Food Division Unit*. 2017.

- Purba, A. dan T. Karo-karo, 1997. *Pengantar Teknologi Hasil Pertanian (Pangan)*. Medan: USU-Press.
- Puteri, L. M. C. 2010. Pengaruh Variasi Konsentrasi Isolat Protein Kedelai Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ayam Afkir, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Raharjo, A. P. N. 2011. Pengaruh Penggunaan Minyak Kelapa Sawit Dan Minyak Ikan Lemuru Terproteksi Dalam Ransum Terhadap Kualitas Fisik Daging Sapi Simmental-Peranakan Ongole (Simpo) Jantan. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Rahmawati, F. 2013. *Materi Pelatihan Pengemasan dan Pelabelan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ramos, J. A. 2008. Restrukturisasi Organisasi Administrasi Perpajakan Modern (Studi Kasus di KPP Pratama Jakarta Cengkareng). *Tesis*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Riyanto, J., S. D. Widyawati & W. Pratitis. (2010) Suplementasi PUFA (Poly Unsaturated Fatty Acid) dalam konsentrat dari bahan pakan lokal pada usaha feedlot sapi silangan berbasis pakan basal jerami padi fermentasi untuk dihasilkan daging sapi rendah lemak dan kolesterol serta asam lemak tak jenuh. *Laporan Penelitian Hibah Kompetitif Penelitian Strategi Nasional*. Surakarta, LPPM UNS.
- Robbins, S. P. 1990. *Perilaku Organisasi: Konsep, Kontroversi, Aplikasi*. Edisi Bahasa Indonesia. Jilid 2. Jakarta: Penerbit Prehallindo.
- Roesfitawati. 2015. Peluang Besar di Pasar Ekspor Daging Olahan. *Ditjen PEN/WRT/61/VIII/2015 edisi Agustus* (4).
- Roser Group. 2017. *Carretilla para horno, 8 niveles. Para barras o bandejas 500 KG*. http://www.rosergroup.com/es/roser/productos/salas-de-despiece_/carros-para-horno.html (diakses 17 September 2017).
- Rust, R. E. 1977. Sausage Products. (dalam *Science of Meat and Meat Product*, J. F. Price dan S. B. Schweigert, Eds.), *Food and Nutrition Press Inc.*, USA 457-485.
- Salm, R. V. 1984. *Coral Reef Management Handbook*. Jakarta: Unesco-Rostrea.

- Sams, A. R. 2001. *Poultry Meat Processing*. New York: CRC Press, Boca Raton London.
- Santoso, S. P. 2015. Proses Pengendalian dan Pengawasan Mutu Sosis Selama Proses *Freezing* Dengan Menggunakan IQF (*Individual Quick Freezing*) PT. Charoen Pokphand Indonesia *Food Division Unit* Salatiga. *Laporan Kerja Praktek*. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- Schaschke, C. J. 2011. *Food Processing*. Glasgow: Department of Chemical & Process Engineering University of strathclyde.
- Selatan Jaya. 2016. *Keranjang Industri Krat Plastik Lubang Merk Rabbit Kode 2008*. <https://selatanjaya.blogspot.co.id/2016/11/keranjangindustri-krat-plastik-lubang.html> (diakses 17 September 2017).
- Shijiazhuang Helper Food Machinery. 2017. *Standard Material Truck/Meat Cart*. <http://ihelper.en.made-in-china.com/product/SeNxVKIH/LdWm/China-Standard-Material-Truck-Meat-Cart.html> (diakses 17 September 2017)
- Shurtleff, W. and A. Akiko., 2010. *History of Soybeans and Soyfoods in South Asian/Indian Subcontinent*. USA: Soyinfo Center.
- Sindelar, J. J and A. L. Milkowski. 2012. Human Safety Controversies Surrounding Nitrate and Nitrite In The Diet. Nitric Oxide. 2012 May 15; 26(4): 259-66. doi: 10.1016/j.niox.2012.03.011. Epub 2012 Mar 31
- Sitindaon, J. 2007. Sifat Fisik Dan Organoleptik Sosis *Frankfurters* Daging Kerbau (*Bubalus bubalis*) Dengan Penambahan Khitosan Sebagai Pengganti *Sodium Tripolyphosphate* (STTP), *Skripsi*, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Smith, D. M. 2001. *Functional Properties Of Muscle Proteins In Processed Poultry Products* dalam A.R. Sams (Editor). *Poultry Meat Processing*. Washington D. C.: CRC Press.
- Soeparno, I., S. Triatmojo dan Rihastuti. 2001. *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Yogyakarta: Fakultas Peternakan UGM.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press.

- Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging* Cetakan Ke-4. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Stoner, J. A. F. dan E. Freeman. 1992. *Manajemen*. Jilid 2. Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta: Penerbit Prenhallindo.
- Sudarmaji. 2005. Analisis Bahaya Dan Pengendalian Titik Kritis (*Hazard Analysis Critical Control Point*). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol 1 No.2.
- Suoth, A. E. dan E. Nazir. 2016. Karakteristik Air Limbah Rumah Tangga (*Grey Water*) Pada Salah Satu Perumahan Menengah Keatas Yang Berada Di Tangerang Selatan. *Ecolab*. 10 No.2
- Sugiharto. 1987. *Dasar-dasar Pengelolaan Air Limbah*. Jakarta: UI Press.
- Sutarto. 1978. *Efektifitas Kerja Definisi Faktor Yang Mempengaruhi dan Alat Ukur Efektifitas Kerja*. <http://informasiku.com.htm/Efektifitas-KerjaDefinisi-Faktor-Yang-Mempengaruhi-dan-Alat-Ukur-Efektifitas-Kerja>.
- Syarief, R dan A. Irawati, 1988. *Pengetahuan Bahan untuk Industri Pertanian*. Jakarta: Mediyatama Sarana Perkasa.
- Tarwotjo C. S. 1998. *Dasar-dasar Gizi Kuliner*. Jakarta: Grasindo
- Taufiqurrohman. 2016. *3 Bahan Kimia Berbahaya Bagi Tubuh (Perasa, Pewarna & Pengawet)*. [https://books.google.co.id/books?id=hLJWCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=3+Bahan+Kimia+Berbahaya+Bagi+Tubuh+\(Perasa,+Pewarna+%26+Pengawet\)&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj_wr6FxZDYAhUeSo8KHaeWAs8O6AEIKjAA#v=onepage&q=3%20Bahan%20Kimia%20Berbahaya%20Bagi%20Tubuh%20\(Perasa%2C%20Pewarna%20%26%20Pengawet\)&f=false](https://books.google.co.id/books?id=hLJWCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=3+Bahan+Kimia+Berbahaya+Bagi+Tubuh+(Perasa,+Pewarna+%26+Pengawet)&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj_wr6FxZDYAhUeSo8KHaeWAs8O6AEIKjAA#v=onepage&q=3%20Bahan%20Kimia%20Berbahaya%20Bagi%20Tubuh%20(Perasa%2C%20Pewarna%20%26%20Pengawet)&f=false) (Hal 11).
- Tompkins, J. A. 2010. *Facilities Planning*. New York: Wiley.
- Umaly, R.C. and Ma L.A. Cuvin. 1988. *Limnology: Laboratory and field guide, Physico-chemical factors, Biological factors*. National Book Store, Inc. Publishers. Metro Manila.
- Wasserman A. E. 1972. Thermally Produced Flavor Components In The Aroma Of Meat And Poultry. *J Agric Food Chem*. 20:737-741.
- Wibowo, S. 1995. *Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Widjajanti, E. 2009. *Penangan Limbah Laboratorium Kimia*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widowati, S. *Teknologi Pengolahan Kedelai*. Bogor: Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.
- Wignjosoebroto, S. 2003. *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*. Edisi Pertama. Jakarta: Guna Widya.
- Wilson, N. R. P., E. J. Dett, R. B. Hughes and C. R. V. Jones. 1981. *Meat and Meat Product*. New Jersey: Applied Science Publishers.
- Winarno, F. G. 1980. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia
- Winarno, F. G. dan B. S. L. Jenie. 1983. *Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pencegahannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Winarno, F. G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wolke, R. L. 2006. *Kalo Einstein Jadi Koki: Sains di Balik Urusan Dapur*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Wotol. 2017. 1 Laska KU 65 L, *Bowl Cutter*. https://www.wotol.com/1-laska-ku-65-l-bowl-cutter/second-hand-machinery/prod_id/916582 (diakses 16 september 2017)
- Youtube. 2013. *Townsend SmartLinker*. http://www.youtube.co.kr/movie_watch/?vid=9qUGPNC08jI (diakses 16 September 2017)
- Xiong, Y. L. dan W. B. Mikel. 2001. *Meat and Meat Products*, dalam Hui, Y. H., W. K. Nip, R. W. Rogers, and O. A. Young. *Meat Science and Applications*. USA: Marcel Dekker Inc.