

BAB XIII

KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

Setelah melakukan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) di PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo, dapat disimpulkan:

- a. PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan sosis siap santap.
- b. PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo berlokasi di Jalan Jalan Berbek Industri I No. 24, Waru, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.
- c. Struktur Organisasi PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo berbentuk fungsional.
- d. Penyimpanan bahan baku dan bahan pembantu di PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo menerapkan sistem FIFO (*First In First Out*).
- e. Proses pengolahan sosis siap santap di PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo meliputi penerimaan bahan baku dan bahan pembantu, *thawing*, pembuatan gel, penggilingan daging, pencampuran, *emulsifying*, deteksi logam, *Filling*, pemasakan, pencucian, pengeringan, *packaging*, *cartooning* dan karantina.
- f. Bahan pengemas yang digunakan oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo yaitu kemasan plastik PVDC dengan bahan pengemas sekunder yaitu toples dan bahan pengemas tersier yaitu kardus.

- g. PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo menggunakan kombinasi tenaga kerja manusia (konvensional) dengan bantuan mesin dan peralatan modern dalam memproduksi sosis siap santap.
- h. Sumber daya yang digunakan PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo meliputi sumber daya manusia, sumber daya air, sumber daya listrik dan *steam*.
- i. Sanitasi di PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo meliputi sanitasi pekerja, sanitasi air, sanitasi gudang, sanitasi mesin dan peralatan, sanitasi area produksi dan lingkungan produksi.
- j. PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo melakukan pengendalian mutu dari proses penerimaan bahan baku hingga produk akhir dengan menerapkan sistem ISO 22000:2005.
- k. Pengolahan limbah di PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo meliputi limbah B3 dan limbah non B3.

13.2. Saran

Dalam upaya untuk mempertahankan serta meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk., *Food Division Plant* Berbek-Sidoarjo, maka berikut merupakan beberapa saran yang dapat dipertimbangkan, yaitu:

- a. Perlu dilakukannya persamaan persepsi tenaga kerja (karyawan) pada ruang *filling* terhadap mesin *filling* sehingga dapat mengurangi *trouble* yang dapat terjadi selama proses *filling* berlangsung.
- b. Apabila senyawa volatil indikator kerusakan telah ditetapkan, *electronic nose* dapat digunakan sebagai salah satu instrumen alternatif dalam

mendeteksi kerusakan pada sosis siap santap untuk pengujian sehari-hari.

- c. Penggunaan kalium sorbat sebagai pengawet dapat digantikan oleh natrium benzoat, tetapi perlu dilakukan beberapa percobaan terhadap produk untuk mengetahui tingkat efektifitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiati, F. 2009. Pilih-pilih Daging Asuh, *BioTrends* 4(1): 19-25
- Agung, A.M.L., (Eds). 2007. Visi dan Misi yang Kuat, (dalam *Corporate Culture: Challenge to Excellence*). Jakarta: Elex Komputindo.
- Akhmad, F.P. 2006. Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Alibaba. 2020a. *Forklift Manual*. <https://www.alibaba.com/search?st=product&qforklift>. (04 Juli 2020).
- Alibaba. 2020b. *Mesin Forklift*. <https://www.alibaba.com/search?St=product&qforklift>. (04 Juli 2020).
- Alibaba. 2020c. Rak Gudang. <https://www.alibaba.com/search?st=Product&qrak%20gudang>. (04 Juli 2020).
- Alibaba. 2020d. Timbangan. <https://www.alibaba.com/search?st=product&qtimbangan>. (04 Juli 2020).
- Aritonang, S.N. 2004. Pengaruh Pemberian Natrium Benzoat terhadap Daya Awet Daging Sapi pada Penyimpanan Suhu Ruang. *J.Agriculture*. 29(4): 184-187.
- Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). 2013. Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambah Pangan Pengawet Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No.36 Tahun 2013.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *SNI 3924:2009 tentang Mutu Karkas dan Daging Ayam*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2008. *SNI 3932:2008 tentang Mutu Karkas dan Daging Sapi*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. 2011. *SNI 3451:2011 tentang Mutu Pati Tapioka*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

- Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 3820:2015 tentang Sosis Daging*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Badu, S.Q. dan N. Djafri. 2017. *Kepemimpinan dan Perilaku Organisasi*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Budiasih, Y. 2012. Struktur Organisasi, Desain Kerja, Budaya Organisasi dan Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Karyawan, *Jurnal Liquidity* 1(2): 99-105.
- Cahyadi, W. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Carnitec, 2020. Mesin *Flake Ice*. <https://www.carnitec.com/products/flakeicemachine.html>. (04 Februari 2020).
- Chin Ming, E.R., A.M. Leman., N. Kalthsom., N.A. Jamal dan N.A. Ideris. 2016. The Biocidical Effect of Potassium Sorbate for Indoee Airnone Fungi Remediation. *J. Enviromental Engineering*.57(1):288-293.
- Chipley, J. R. 2005. *Sodium Benzoate and Benzoid Acid in Antimicrobials in Foods*. New York: CRC Press.
- Citraresmi, A.D.P., dan F.P. Putri. 2019. Penerapan *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)* pada Proses Produksi *Wafer Roll*, *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian* 24(1): 1-14.
- Darmapatni, K.A.G., A. Basori, dan N.M. Suaniti. 2016. Pengembangan Metode GC-MS untuk Penetapan Kadar Acetaminophen pada Spesimen Rambut Manusia, *Jurnal Biosains Pascasarjana* 18(3): 255-269.
- Departemen Kesehatan RI. 1995. *Farmakope indonesia Edisi IV*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Desrosier, N.W. 1988. *Teknologi Pengawetan Pangan Edisi II*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Dwiloka, B., Soepardie, dan Nurwantoro. 2004. *Pengawasan Mutu Hasil Ternak*. Semarang: Universitas Diponegoro.

- Food Machines. 2020. *Dryer*. <https://www.food-machinery/belt-type-fruit-vegetable-drying-machine.html>. (03 Februari 2020).
- Hartono, H.S.O., H. Soetjipto, dan A.I. Kristijanto. 2018. Extraction and Chemical Compounds Identification of Red Rice Brand Oil Using Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) Method, *Eksata: Jurnal Ilmu-ilmu MIPA* 1(1): 13-25.
- Herawati, H. dan D. Mulyani. 2016. Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi Terhadap Kualitas Produk pada UD. Tahu Rosydi Puspun Maron Probolinggo. *Prosiding Seminar Nasional*, Jember.
- Herlina. 2015. Karakteristik Sosis Daging Ayam yang Dibuat dengan Penambahan Tepung Tapioka. *Skripsi S-I*. Jember: Universitas Jember.
- Hisaka. 2020. Mesin *Retort*. <https://www.hisaka.co.jp/en/product/Retort>. (04 Februari 2020)
- Husni, A. dan P. Putra. 2018. *Pengendalian Mutu Hasil Perikanan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Indiamart. 2020a. *Trolley*. <https://www.indiamart.com/products/Trolley>. (03 Juli 2020)
- Indiamart. 2020b. *Tray*. <https://www.indiamart.com.products/Tray>. (03 Juli 2020)
- Indiamart. 2020c. *Pallet*. <https://www.indiamart.com/products/Pallet>. (03 Juli 2020)
- Ihelper. 2020. *Meat Cart*. <https://www.ihelper.en.made-in-china.com/meatcart>. (03 Juli 2020).
- Inotec. 2009. Mesin *Emulsifier*. <https://www.inotec.com/product/emulsifiermachine>. (04 Februari 2020)
- Januardha, J. dan D. Nurwidawati. 2014. Perbedaan Komitmen Organisasi Karyawan Tetap dan Karyawan Outsourcing Pada PT. Bank Pembangunan Daerah “X”, *Jurnal Psikologi Teori dan Terapan* 5(1): 38-44.

- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). 2016. <https://kbbi.web.id/mesin> (03 Juli 2020).
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Praktis Pengolahan Daging*. <http://tektan.unimus.ac.id/wpcontent/uploads/2013/07/TEKNOLOGI-PRAKTIS-PENGOLAHAN-DAGING>. (07 Februari 2020).
- Kristinawati, E. 2000. Perancangan Tata Letak Mesin Dengan Menggunakan Konsep Group Tecchnology Sebagai Upaya Minimasi Jarak dan Biaya Material Handling, *Optimumm* 1(1): 71-79.
- Kureha. 2020. Mesin *Filler* KAP. <https://www.kureha.co.jp/en/products/FillerKAPmachine>. (04 Februari 2020)
- Lasi, C.Y., G.M. Sipahelut, P.R. Kale. 2019. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Talas terhadap Karakteristik Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Bakso Babi, *J. Peternakan Lahan Kering*. 1(4):648-656.
- Laska. 2020a. Mesin *Grinder*. <https://www.laska.at/en/products/Grinders.html>. (04 Februari 2020)
- Laska. 2020b. Mesin *Bowl Cutter*. <https://www.laska.at/en/products/Bowlcutter.html>. (04 Februari 2020).
- Laska. 2020c. Mesin *Lifter*. <https://www.laska.at/en/products/Lifter.html>. (04 Februari 2020).
- Li, X., J. Zhu., C. Li., H. Ye., Z. Wang., X. Wu dan B. Xu. 2018. Evolution of Volatile Compounds and Spoilage Bacteria in Smoked Bacon during Refrigeration Using an E-Nose and GC-MS Combined with Partial Least Squares Regression, *Molecules* 23(12): 1-20.
- Lintang, C.A., T.W. Widodo, dan D. Lelono. 2016. Rancang Bangun Electronic Nose untuk Mendeteksi Tingkat Kebusukan Ikan Air Tawar, *IJEIS* 6(2):129-140.
- Loma. 2020. *Metal Detector*. <https://www.loma.com/products/metal-detector.html>. (03 Februari 2020).

- Lorenzo, J.M, M. Bedia, dan S. Banon. 2013. Relationship Between Flavour Deterioration and the Volatile Compound Profile of Semi-ripened Sausage, *Meat Science* 93(2013): 614-620.
- Majid, A., T.W. Agustini, dan L. Rianingsih. 2014. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam terhadap Mutu Sensori dan Kandungan Senyawa Volatil pada Terasi Ikan Teri (*Stolephorus* sp), *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan* 3(2): 17-24.
- Matos, T. J. S., F. M. A. Bernardo dan A. S. F. H. Barreto. 2005. Effect of Surface Treatment on Chemical and Physical Properties of Portugese Smoked Dry Sausages and Determination of Production Costs. *J. SciTech.* 4(5):306-314.
- Micmachine.2020. *Emulsifier*. https://www.micmachine.com/emulsification-machine.html?gclid=CjwKCAjwmMX4BRAAEiwA-Zm4JhqJhWmSGoeO4pgpZmYA4qOwxPbmvX8FDAEtXGMJXXXSJHKOjdffbDRoCT7MQAvD_BwE. (03 Februari 2020)
- Niaounakis, M. 2020. *Recycling of Flexible Plastic Packaging*. United Kingdom: Elsevier.
- Nurhayanti., K. Siadi dan Harjono. 2012. Pengaruh Konsentrasi Natrium Benzoat dan Lama Penyimpanan pada Kadar Fenolat Total Pasta Tomat. *J. ChemSci.* 1(2):159-162.
- Pardos, F. 2004. *Plastic Films – Situation and Outlook*. United Kingdom: Rapra Technology Limited.
- Pellissery, A.J., P.G. Vinayamohan, M.A.R. Amalaradjou, dan K. Venkatarayanan. 2020. Spoilage Bacteria and Meat Quality, (dalam *Meat Quality Analysis*, A.K. Biswas dan P.K. Mandal Eds.), London: Academic Press, 307-334.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. <https://www.pdpersi.co.id/content/pmk4922010-air-bersih.pdf>. (10 Februari 2020)
- Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 Tentang Keamanan Pangan Bagian Sanitasi. <https://www.persi.or.id/images/regulasi/pp/pp282004.pdf>. (1 Maret 2020).

- Prasetya, H. dan F. Lukiastuti. 2009. *Manajemen Operasi*. Yogyakarta: Medpress.
- Prayitno, A.H., F. Miskiyah., A.V. Rachmawati., T. M. Baghaskoro., B.P. Gunawan dan Soeparno. 2009. Karakteristik Sosis dengan Fortifikasi B-Karoten dari Labu Kuning (*Curcubita moschata*). *J. Peternakan*. 33(2): 111-118.
- PubChem. 2020a. *Pottasium Sorbate*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.Ov/compound/Potassium-sorbate>. (31 Januari 2020)
- PubChem. 2020b. *Sodium Benzoate*. <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.Ov/compound/Sodium-benzoate>. (31 Januari 2020)
- Pujihastuti, D.R. 2007. Pengaruh Konsentrasi Natrium Benzoat terhadap Umur Simpan Minuman Beraroma Apel. *Skripsi S-1*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Pulungan, A.F. 2019. *Dampak Pengawet Nitrit Pada Daging Olahan Sosis Terhadap Kesehatan Manusia*. Yogyakarta: Deepublish.
- Purnomo, B.H., A.S. Rusdianto, dan M. Hamdani. 2013. *Desain Tata Letak Produksi Pada Pengolahan Ribbed Smoked Sheet (RSS) di Gunung Pasang Panti Kabupaten Jember*. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAGT/article/download/2272/1879> (20 Maret 2020).
- Rahmani, A. 2015. *Pengolahan Air dalam Industri Pangan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Renngiwur, J., I. Lasaiba, dan A. Mahulauw. 2016. Analisis Kualitas Air yang Dikonsumsi Warga Desa Batu Merah Kota Ambon, *Jurnal Biology Science and Education*. 5(2): 101-111.
- Rosyad, F. dan D. Lelono. 2016. Klasifikasi Kemurnian Daging Sapi Berbasis Electronic Nose dengan Metode Principal Component Analysis, *IJEIS* 6(1): 47-58.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sumitro. 2014. Keuntungan dan Kelemahan dari Setiap Jenis Struktur Organisasi, *Jurnal Ilmiah AMIK Labuhan Batu* 2(2): 35-51
- Surono, I.S, A. Sudiby, dan P. Wasposito. 2018. *Pengantar Keamanan Pangan untuk Industri Pangan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Susilo, A., D. Rosyidi., F. Jaya., A. W. Apriliyani. 2019. *Dasar Teknologi Hasil Ternak*. Malang: UB Press.
- Thomas Scientific. Termometer. <https://www.thomassci.com/thermometer>. (04 Juli 2020).
- Tokopedia. 2020a. Kalium Sorbat 1 kg. <https://www.tokopedia.com/Search?st=product&q=kalium%20sorbit%201%20kg>. (6 Juli 2020)
- Tokopedia. 2020b. Natrium Benzoat 1 kg. <https://www.tokopedia.com/search?St=product&q=natrium%20benzoat%201%20kg>. (6 Juli 2020)
- Tokopedia. 2020c. Timbangan. <https://www.tokopedia.com/search?st=product&q=timbangan%20bahan>. (17 Juli 2020)
- Triharjono, A., B.B. Probowati, dan M. Fakhry. 2013. Evaluasi Sanitation Standard Operating Procedures Kerupuk Amplang di UD Sarina Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep, *Agrointek* 7(2): 76-83.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. <https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/UU18-2012Pangan.pdf> (28 Februari 2020).
- Wijatno, S. 2009. *Pengantar Entrepreneurship*. Jakarta: Grasindo.
- Wisnu, C. 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Wuryastuty, S. 2012. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Salt Replacer Di PT. Kemang Food Industries, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Yanghankemao. 2020a. Mesin *Filler ZAP*. <https://www.yanghanke.com/products/FillerZAP>. (04 Februari 2020)

Yanghankemao. 2020b. Mesin *Filler* CAP. <https://www.yanghankemao.com/products/FillerCAP>. (04 Februari 2020)

Yunus, S.P, J.M.L. Umboh, dan O. Pinontoan. 2015. Hubungan Personal Higine dan Fasilitas Sanitasi dengan Kontaminasi *Escherichia coli* pada Makanan di Rumah Makan Padang Kota Manado dan Kota Belitung, *JIKMU* 5(2): 210-220.