

BAB XIII KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

1. PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. Berdiri sejak tahun 1921 hingga sekarang dan telah memiliki banyak cabang baik di Indonesia maupun luar negeri.
2. Akta pendirian terbaru PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. telah diterima dan dicatat oleh Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia dalam Surat No. AHU-AH.01.03-0949604 tanggal 8 Juli 2015.
3. PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. *Further Processing Department* berlokasi di Kawasan Industri Ngoro Industri Persada Blok U 11-12, Lolawang, Ngoro, Mojokerto, Jawa Timur.
4. Tata letak produksi di PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. *Further Processing Department* menggunakan tata letak produk (*produk layout*) dengan tipe aliran produk *straight line*.
5. PT. Charoen Phokpand Indonesia, Tbk *Food Division* unit Ngoro menganut bentuk organisasi lini dan *staff* di mana terdapat pimpinan dibantu oleh beberapa kepala divisi yang ahli dalam bidangnya.
6. PT. Charoen Phokpand Indonesia, Tbk *Food Division* unit Ngoro memiliki karyawan sebanyak 1.163 orang, sedangkan karyawan yang bekerja pada divisi *further* sebanyak 106 orang.
7. Bahan yang digunakan dalam pembuatan *nugget* “Champ” original terdiri dari daging ayam *broiler*, *isolate soy protein (ISP)*, *batter mix*, *oil emulsion*, *premix*, minyak goreng, dan *ice flake*.
8. Proses pengolahan produk *forming nugget* di PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. adalah *continue* dan *batch* berdasarkan jenis produknya.

9. Jenis kemasan yang digunakan PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk. yaitu kemasan primer dengan menggunakan plastik LLDPE dan kemasan sekunder dengan menggunakan karton BC.
10. Mesin dan peralatan digunakan PT. Charoen Phokpand Indonesia, Tbk *Food Division* unit Ngoro untuk membantu jalannya proses produksi.
11. Jumlah daya yang digunakan PT. Charoen Phokpand Indonesia, Tbk *Food Division* unit Ngoro sebesar 3 Megawatt, sedangkan untuk bagian *Further Processing Department* menggunakan daya sebesar 480,35 kW.
12. Sanitasi yang dilakukan di PT. Charoen Phokpand Indonesia, Tbk *Food Division* unit Ngoro meliputi sanitasi ruang produksi dan lingkungan pabrik, sanitasi peralatan produksi, sanitasi air, serta sanitasi bahan baku, pendukung, dan tambahan.
13. Pengendalian mutu dilaksanakan mulai dari pemeriksaan bahan yang digunakan, pengendalian selama proses dan pengendalian produk akhir hingga ke tangan konsumen.
14. Limbah yang dihasilkan oleh PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk *Further Processing Department* berupa limbah padat (kardus, plastik yang rusak dan tidak terpakai) dan limbah cair (air bekas cucian atau sanitasi).
15. Tugas Khusus
 - a. Penggunaan kacang merah pada produk *nugget* dapat digunakan sebagai *binder* dan *filler*. Penggunaan kacang merah mempengaruhi karakteristik produk *nugget* meliputi kadar air, kekenyalan, dan sifat organoleptik (rasa dan aroma).
 - b. Penambahan tepung biji durian pada pembuatan *nugget* ayam dapat digunakan sebagai *filler*. Penambahan tepung biji durian dapat mempengaruhi karakteristik produk *nugget* meliputi kadar air, kadar lemak, dan sifat organoleptik (tekstur dan aroma).

- c. Penambahan jamur tiram pada pengolahan produk *nugget* ayam dapat meningkatkan kadar serat *nugget* sebesar 8,63%.

13.2. Saran

1. PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk *Further Processing Department* perlu melakukan pengecekan alat dan mesin secara berkala.
2. Gagang pintu yang menghubungkan setiap ruang produksi di PT. Charoen Pokphand Indonesia, Tbk *Further Processing Department* perlu menggunakan bahan pelapis untuk menghindari berkarat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, R.P., Chopra A., Lavekar G.S., Padhi M.M., Srikanth N., Ota S., and Jain S. 2010. Effect of Oyster Mushroom on Glycemia, Lipid Profile and Quality Life in Type 2 Diabetic Patients, *Australian Journal of Medical Herbalism*. 2(22): 50-54.
- Agustira, R., K.S. Lubis, Jamilah. 2013. Kajian Karakteristik Kimia Air, Fisika Air dan Debit Sungai pada Kawasan Das Padang Akibat Pembuangan Limbah Tapioka, *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1(3): 615-625.
- Alam, N. 2006. Potensi Batang Kacang merah Sebagai Sumber Pati Untuk Instant Starch Noodle. *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian universitas Tadulako, Sulawesi Utara. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=en&as_sdt=0,5&cluster=12224686296127529490 (25 November 2019).
- Amid, A.M. dan R. Arshad. 2009. Proximate Compositon and Pasting Properties of Durian (*Durio zibethinus*) Seed Flour, *International Journal of Postharvest Technology and Innovation*. 1(4):367-357.
- Anon, M.C. dan A. Calvelo. 1980. Freezing Rate Effect on the Drip Loss of Frozen Beef, *Meat Science*. 4(1):1-14.
- Assauri, A. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Astawan, M., 2009. *Sehat dengan Hidangan Kacang dan Biji-Bijian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Badan Standardisasi Nasional. 2014. *SNI 6683-2014: Nugget Ayam*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Barbut, S. 2002. *Poultry Products Processing: an Industry Guide*. USA: CRC Press LLC.
- Belitz, H. D., W. Grosch, dan P. Schieberle. 2009. *Food Chemistry 4th revised and extended edition*. Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Billmeyer F.W. Jr. 1971. *Text Book of Polymer Science*. New York: John Willey and Sons Inc.

- Buckle, K.A., Edward R.A., Fleet G.H., dan Wootton M. 1987. *Food Science, Terjemahan Hari Purnomo dan Adiono, Ilmu Pangan*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Bryan, F.L. 1995. Analisis Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis. Diterjemahkan oleh: Ditjen PPM dan PLP. Jakarta: Depkes RI.
- Chandra, B. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: EGC.
- Cornel, N. 1985. *Keteknikan Pabrik dalam Sistem Manajemen Indonesia*. Jakarta: CV. Akademia Presindo.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2018. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan*. Jakarta: Kementerian Pertanian RI.
- Estiasih, T. dan Kgs A, 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Ginting, N. 2006. Penambahan Bahan Pengikat pada Nugget Itik Serati, *Jurnal Agribisnis Perternakan*, Vol 2. No. 01:7-8.
- Hadiyanto, H. dan Dessy A.S. 2012. Teknologi dan Metode Penyimpanan Makanan sebagai Upaya Memperpanjang *Shelf Life*, *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 2(2): 52-59.
- Herawati, H. dan D. Mulyani. 2016. Pengaruh Kualitas Bahan Baku dan Proses Produksi terhadap Kualitas Produk pada UD. Tahu Rosydi Puspian Maron Probolinggo. *Prosiding Seminar Nasional*. ISBN 978-602-60569-2-4: 463 – 482.
- Hasibuan, H., Malayu, S. P. 2010. *Manajemen: Dasar, Pengertian, dan Masalah. Edisi Revisi, Cetakan Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Justisia, S. R. W. A. H., Adi, A. C. 2017. Peningkatan Daya Terima dan Kadar Protein Nugget Substitusi Ikan Lele dan Kacang Merah, *Media Gizi Indonesia*. 11:106–112.
- Kementrian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Teknis Instalasi Pengolahan Air Limbah dengan Sistem Biofilter Anaerob Aerob pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan Komponen Pangan*. Jakarta: PT. Dian Rakyat
- Mathis, R.L, Jackson, J.H, 2006. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Salemba Empat.

- Mead G. C. 1989. *Processing of Poultry*. New York: Elsevier Science Publisher, Ltd.
- Mukhtar, S. dan Muchammad N. 2015. Peranan *Packaging* dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen, *Jurnal Sosial Humaniora*. 8(2): 181-191.
- Nelfiyanti dan Ribut S. 2014. Perbaikan Tata Letak Fasilitas *Cell* Produksi dengan Menggunakan *Work Cell in Process Layout* untuk Meningkatkan Efisiensi *Cell* 8 di PT. Shyang Yao Fung, *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, Universitas Muhammadiyah Jakarta. 1(1): 22-35. <https://media.neliti.com/media/publications/102248-ID-perbaikan-tata-letak-fasilitas-cell-prod.pdf> (25 Desember 2019).
- North, M. O. and D. D. Bell. 1990. *Commercial Chicken Production Manual. 4th Ed*. New York: Van Northland Reinhold.
- Nurmalia. 2011. *Nugget Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus)* sebagai Alternatif Makanan Siap Saji Rendah Lemak dan Protein serta Tinggi Serat, *Artikel Penelitian*, Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro. http://eprints.undip.ac.id/35944/1/422_Nurmalia_G2C007052.pdf (25 November 2019).
- Nurminah, M. dan Elisa J. 2006. *Teknologi Pengemasan*. Sumatera Utara: Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Ognean, F. C. Darie, N. Ognean, M. 2006. Fat Replacer. *Journal Agroalimentary Processes and Technologies*, Vol. XII, No.2:433-442.
- Paboxin. 2012. Bintang Agung Box. <http://www.paboxinpt.com/index.php/Artikel/Karton-Gelombang/Apa-itu-Flute.html> (13 Agustus 2019).
- Pamungkas, O.A. 2016. Studi Pencemaran Limbah Cair dengan Parameter BOD₅ dan pH di Pasar Ikan Tradisional dan Pasar Modern di Kota Semarang, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 4(2):166-175.
- Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2014 *tentang Kawasann Industri*.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasa Boga*.
- Rahim A. 2007. Pengaruh Cara Pengolahan *Instant Starch Noodle* dari Pati Kacang Merah Terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensoris, *Thesis*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. http://eprints.undip.ac.id/36533/1/TESIS_DIMAS1.pdf (25 November 2015).

- Saragih, R. 2015. *Nugget Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) sebagai Alternatif Pangan Sehat Vegetarian*, *E-Journal Widya Kesehatan dan Lingkungan*. 1(2): 90-95.
- Sinaga, F.B., E. Silvia, dan K.H. Dewi. 2012. Pemilihan Kemasan Sekunder Cabai Blok dengan Metoda AHP, Tingkat Kesukaan Konsumen dan Nilai Tambah, *Jurnal Agroindustri*. 2(2): 10–17.
- Siswanto, H. B. 2005. *Pengantar Manajemen*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Smoluk and Sneiler. 1985. *Modern Plastic Encyclopedy*. USA: Mc Graw Hill.
- Soeparno. 1994. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Gadjah Mada.
- Stadelman, W.J., V. M. Olson, G. A. Shevonwell, and S. Pasch. 1988. *Eggs and Poultry Meat Processing*. England: Ellis Horwood, Ltd.
- Standar Nasional Indonesia. 2014. SNI 6683:2014 *Naget Ayam (Chicken Nugget)*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Sumarna, D. 2008. Pengaruh Proporsi Beras Pecah Kulit, Kacang Tunggak dan Jagung Terhadap Mutu Sereal Mengembang (*Puffed*) yang Dihasilkan, *Jurnal Teknologi Pertanian*, 4(1): 41-47.
- 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(2):80-88.
- Suyitno. 1990. *Bahan-bahan Pengemas*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas, Universitas Gadjah Mada.
- Syarief, R., S. Santausa, dan S. Isyana. 1989. *Teknologi Pengemasan Pangan*. Bogor: Pusat Antar Universitas, Institut Pertanian Bogor.
- Tasbih, M. 2017. Proses Pengolahan Udang Beku (*Frozen Shrimp*) *Peeled and Deveined* (PD) dengan Metoda Pembekuan *Individually Quick Frozen* (IQF) pada PT. Dua Putra Utama Makmur Tbk. Pati Jawa Tengah, *Skripsi S-1*, Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Jambi. <http://repository.unja.ac.id/2349/> (25 November 2019).
- Top Brand Award. 2018. http://www.topbrand-award.com/top-brand-survey/survey-result/top_brand_index_2018_fase_2 (5 Mei 2019).
- Umar, H. 2003. *Struktur Organisasi: Business and Introduction*. Jakarta: Gramedia Pustaka.

- Utama, A.N. dan G. Anjani. 2016. Substitusi Isololat Protein Kedelai pada Daging Analog Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L.*), *Journal of Nutrition College*, 5(4): 402-411.
- Wibowo, P. 1995. *Pembuatan Bakso Ikan dan Bakso Daging*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wignjosuebrotto, S. 2000. *Tata Letak Pabrik dan Pемindahan Bahan, Edisi 1*. Jakarta: PT. Guna Widya.
- Wijana, S. 2012. *Modul Perancangan Pabrik: Penentuan Lokasi Pabrik*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Wijayana, S. 2012. *Perencanaan Pabrik: Hygene Pabrikasi*. Malang: Brawijaya
- Wijayanti, Y. 2008. Pengaruh Debit terhadap Dinamika Gelembung Udara dalam Kolom Aerator, *Jurnal Teknik Sipil*. 8(2):133-147.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wiranata, I. G., D. Puspaningrum, dan I. G. Kusumawati. 2017. Formulasi dan Karakteristik Nutrimat Bar Berbasis Tepung Kacang Kedelai dan Tepung Kacang Merah Sebagai Makanan Pasien Kemoterapi, *The Indonesian Journal of Nutrition*, vol. 5, no. 2, pp. 133-139.
- Yuliana, A.E., Sugeng I., dan Suhartono. (2013). Pengendalian Proses Produksi Kedelai Edamame Beku (*Frozen Edamame Soybeans*) pada PT. Mitratani Dua Tujuh Jember, *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*, Universitas Jember, 1-7.
- Zeman, S. dan Kubik L. 2007. Permeability of Polymeric Packaging Materials, *Abbrev: Technology Science*, 10: 26-34.