

XIII. KESIMPULAN DAN SARAN

13.1. Kesimpulan

1. PT. GMCP merupakan anak perusahaan dari Indokom Group yang didirikan oleh H. Saimi Saleh dan Hj. Siti Nurhayati pada tanggal 20 November 1990.
2. PT. GMCP berlokasi di Jl. Industri No. 29 A, Sukorejo, Kec. Buduran, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61252
3. PT. GMCP memiliki kualifikasi tenaga kerja yaitu karyawan harian tetap, karyawan borongan dan karyawan kontrak
4. PT. GMCP memproduksi beberapa produk dengan bahan baku udang *vannamei* yaitu *Raw Deveined Tail On*, *Raw Deveined Tail Off*, dan *Raw Head Loss*.
5. Bahan Baku yang digunakan di PT. GMCP untuk memproduksi udang *vannamei* beku adalah udang *vannamei* dalam keadaan segar yang didapatkan dari tambak.
6. Bahan pembantu yang digunakan PT. GMCP dalam produksi meliputi air, *ice flakes* yang diproduksi sendiri, dan bahan kimia seperti garam, fosfat dan non fosfat.
7. Air yang digunakan untuk proses produksi berasal dari PDAM yang sudah mengalami *treatment* sebelum digunakan.
8. Seluruh proses pembekuan udang di PT. GMCP menggunakan metode *Individual Quick Freezing* (IQF).
9. Jenis kemasan yang digunakan oleh PT. GrahaMakmur CiptaPratama dalam mengemas produk menjadi 2 bagian yaitu kemasan primer menggunakan *polybag polypropylen* (PP) dan kemasan sekunder menggunakan *master carton*.
10. Penerapan sanitasi di PT. GrahaMakmur CiptaPratama meliputi sanitasi bahan baku, sanitasi bahan pembantu, sanitasi mesin dan peralatan, sanitasi pekerja dan sanitasi lingkungan produksi.
11. Utilitas yang digunakan di PT. GMCP meliputi listrik dan air.
12. Pengawasan mutu bahan baku di PT. GrahaMakmur CiptaPratama meliputi pengawasan secara fisik dengan menguji kenampakan udang, pengawasan mikrobiologis, dan pengawasan kimiawi.

13. Pengujian mutu produk udang vanamei beku PT. GMCP meliputi pengujian fisik, kimia, dan mikrobiologi yang diuji secara internal dan eksternal.
14. PT. GrahaMakmur CiptaPratama menghasilkan dua macam limbah, yaitu limbah domestik dan limbah proses. Limbah proses terdiri dari limbah padat yang dapat dijual untuk dijadikan pakan ternak maupun terasi. Limbah cair dilakukan penyaringan sebanyak 3 kali yang kemudian dialirkan kembali ke sungai.

13.2. Saran

1. Perlu adanya penambahan kerja sama dengan beberapa *supplier* mengenai pengadaan bahan baku untuk meningkatkan stok produksi agar perusahaan dapat berjalan lebih baik
2. Sistem pengawasan yang dilakukan pada saat penerimaan bahan baku dan mutu produk akhir juga perlu dimaksimalkan dengan memperhatikan pengawasan proses produksi dengan mengutamakan kualitas disamping kuantitas. Sehingga produk yang dihasilkan perusahaan memiliki kelayakan kualitas yang sesuai dengan ketentuan pemerintah maupun keinginan *buyer*.
3. Perlu adanya pengawasan yang lebih serius terhadap kinerja karyawan dan mengingatkan karyawan untuk tidak berbicara selama di area proses dan menjaga kebersihan setiap karyawan baik sebelum masuk ke area pabrik, saat jam istirahat ataupun keluar dari area pabrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawyah, Rabiatul. 2008. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Edisi Pertama. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Ahmad, Firdaus. 2009. Akuntansi Biaya. Edisi 2. Jakarta, Penerbit: Salemba Empa
- Aidah, S. N. 2020. *Teknik Budidaya Udang Vannamei Hasilkan Milyaran Rupiah*. Bantul: Penerbit KBM Indonesia
- Amri, K. 2003. Budi Daya Udang Windu secara Intensif. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Amri, K dan I. Kanna. 2008. *Budi Daya Udang Vannamei Secara Intensif, Semi Intensif, dan Tradisional*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arya D, Patni V, Kant U. 2007. In vitro propagation and quercetin quantification in callus cultures of rasna (*Pluchea lanceolata* Oliver & Hiern.). *Indian Journal of Biotechnology*, 7: 383-387
- Asikin, A. N., S. Hutabarat, Y. Darmanto dan S. B. Prayitno. 2014. Kandungan Bakteri Patogen pada Udang Windu (*Penaeus monodon Fabricius*) Pascapanen Asal Tambak, Jurnal Dinamika Pertanian. 29 (2): 199-206.
- Astromesin.com. Meja Produksi. <https://astromesin.com/meja-stainless-working-table/>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2023.
- Atima, W. 2015. BOD dan COD Sebagai Parameter Pencemaran Air dan Baku Mutu Air Limbah, Jurnal Biology Science & Education. 4(1): 83-98.

- Azizah, M. dan M. Humairoh. 2015. Analisis Kadar Amonia (NH₃) Dalam Air Sungai Cileungsi, *Jurnal Nusa Sylva*. 15(1): 47-54.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2021). Pedoman Cara Pengolahan dan Penanganan Pangan Olahan Beku yang Baik. Jakarta : Badan Pengawas Obat dan Makanan RI.
- Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI Udang Segar. Jakarta : Badan Stadarisasi Nasional.
- Bigbasket.com. *Lint Roller*.
<https://www.bigbasket.com/pd/40233072/kleeno-by-cello-lint-roller-high-quality-easy-to-use-1-pc/>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2023.
- Blibli.com. Pisau Kupas. <https://www.blibli.com/amp/p/pisau-runcing-khusus-kupas-udang-peeler-knife-serbaguna/p--SAD-70222-03166>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2023.
- Budi, E.S., J. Mulyono dan D.R.S. Dewi. 2014. Usulan Perbaikan Tata Letak Pabrik di PT. A Dengan Metode *Graph Theoritic Approach*, *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 13(1):39-49.
- Damayanti, E., W. F. Ma'ruf, dan I. Wijayanti. 2014. Efektivitas Kunyit (*Curcuma longa* Linn.) Sebagai Pereduksi Formalin pada Udang Putih (*Penaeus merguensis*) Penyimpangan Suhu Dingin, *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3 (1):98–107.
- Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2011. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. (2020). Konservasi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia. <https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>. Tanggal akses 22 Juli 2022.
- Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut. (2020). *Ekspor Produk Perikanan Naik 6,6 Persen di 2021*.

<https://kkp.go.id/djpdspkp/artikel/36738-ekspor-produk-perikanan-naik-6-6-persen-di-2021>. Tanggal akses 22 Juli 2022.

- Dwiyitno. 2010. Identifikasi Bakteri Patogen Pada Produk Perikanan Dengan Tekik Molekuler. *Squalen*. Agustus,5(2).
- Farchan, M. 2007. Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Serang: BAPPL STP.
- Fatimah, A., Harmadi dan Wildian. 2014. Perancangan Alat Ukur TSS (*Total Suspended Solid*) Air Menggunakan Sensor Serat Optik Secara *Real Time*, *Jurnal Ilmu Fisika*. 6(2): 68-73.
- Fitriyani, R. 2021. *Teknik Mekanik Mesin Industri*. Jakarta: PT GramediaWidiasarana Indonesia.
- Fuad, M., H. Christin., Nurlela., Sugiarto dan Y. E. F. Paulus. 2000. *Pengantar Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Hariyadi, P. 2007. Teknologi Pembekuan Pangan. *FOODREVIEW INDONESIA* 7 : 30-35
- Hanidah, I.I., A.T. Mulyono., R. Andoyo., E. Mardawati dan S. Huda. 2018. Penerapan Good Manufacturing Practices Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Produk Olahan Pesisir Eretan-Indramayu, *Jurnal Agri Bisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian*. 3(1): 395-401.
- Hasan, A. 2006. Dampak Penggunaan Klorin, *Jurnal Teknik Lingkungan*. 7(1): 90-96.
- Hasniar, Firman dan Yunarti. 2013. Efektifitas Penggunaan Probiotik dan Antibiotik Terhadap Kualitas Air dalam Meningkatkan Sintasan Post Larva, *Jurnal Galung Tropika* 2 (1): 14-22.
- Indotara.co.id. Mesin Ice Flake.
<https://www.indotara.co.id/product/441/jual-mesin-es-fale-flake-ice-machine>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2023.

- Indriati, N., Rispayeni. E.S. Heruwati. 2006. Studi bakteri pembentuk histamin pada ikan kembung peda selama proses pengolahan. J. Pascapanen dan bioteknologi Kelautan dan Perikanan, 2(1): 88-99.
- Januar, H. I., 2009. Perbandingan Beberapa Metode Analisis Histamin untuk Produk Perikanan. *Squalen*, Agustus.4(2).
- Jiyah, B. Sudarsono dan A. Sukmono. 2017. Studi Distribusi Total Suspended Solid (TSS) di Perairan Pantai Kabupaten Demak Menggunakan Citra Landsat, *Jurnal Geodesi Undip*. 6(1): 41-47.
- Julianti, S. 2014. *The Art of Packaging : Mengenal Metode, Teknik dan Strategi*. Jakarta: Gramedia.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Jakarta : Kencana (2)
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2020. [https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia#:~:text=Indonesia%20merupakan%20negara%20kepulauan%20terbesar,km2%20adalah%20Zona%20Ekonomi%20Eksklusif.\(15 Agustus 2022\).](https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia#:~:text=Indonesia%20merupakan%20negara%20kepulauan%20terbesar,km2%20adalah%20Zona%20Ekonomi%20Eksklusif.(15%20Agustus%202022).)
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2020. [https://kkp.go.id/artikel/18769-triwulan-i-2020-nilai-ekspor-perikanan-capai-usd1-24-miliar. \(15 Agustus 2022\).](https://kkp.go.id/artikel/18769-triwulan-i-2020-nilai-ekspor-perikanan-capai-usd1-24-miliar.(15%20Agustus%202022).)
- Kementerian Negara Koperasi Dan Usaha Kecil Dan Menengah.,2009. *Pedoman Standar Kelayakan Kemasan Produk KUKM*, Jakarta
- Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. 2020. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/sumber%20daya> (3 September 2022)
- Kusuma, T. S., A. D. Kurniawati, Y. Rahmi, I. H. Rusdan dan R. M. Widyanto. 2017. *Pengawasan Mutu Makanan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

- Lazada.co.id. Kanebo. <https://www.lazada.co.id/products/kanebo-plas-chamois-43-x-335-cm-japan-quality-m-one-i1005282509.html>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2023.
- Ma'arif dan Tanjung. (2006). Manajemen Operasi. Jakarta : Grasindo.
- Makelis.com. Mesin Pembeku Lorong. <https://makelis.com/portfolio-item/contech-iqf-contact-freezer/?lang=en>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2023.
- Maharani, V.S. 2017. Studi Literatur: Pengolahan Minyak dan Lemak Limbah Industri, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITS, Surabaya.
- Mangunwardoyo. W., R.A. Sophia, E.S. Heruwati. (2007). Seleksi dan pengujian aktivitas enzim L-Histidine Decarboxylase dari bakteri pembentuk histamin. *Makara Sains*, 11(2): 104-109. <https://doi.org/10.7454/mss.v11i2.292>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2023
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2011. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 1096/MENKES/PER/VI/2011 TENTANG HIGIENE SANITASI JASABOGA. <https://sinkarkes.kemkes.go.id/uploads/imgreference/20150805081545.pdf> diakses pada 20 September 2022
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum*.
- Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2014. Baku Mutu Air Limbah. <http://dlh.semarangkab.go.id/?p=2866> (23 September 2022).
- Monotaro.id. *Hand Dryer*. <https://www.monotaro.id/s004464880.html>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2023.

- Murniyati. A. S., dan Sunarman. 2000. Pendinginan Pembekuan dan Pengawetan Ikan. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Murphy, S. 2007. General Information on Solids. City of Boulder/USGS Water Quality Monitoring. <http://bcn.boulder.co.us/basin/data/NEW/info/TSS.html>. Diakses pada 23 September 2022)
- Murti, R.S. dan C.M.H. Purwanti. 2014. Optimasi Waktu Reaksi Pembentukan Kompleks Indofenol Biru Stabil Pada Uji N-Amonia Air Limbah Industri Penyamakan Kulit Dengan Metode Fenat, *Majalah Kulit, Karet dan Plastik*. 30(1): 29-34.
- Nugroho, Y. A. B. 2019. Pelatihan dan Pengembangan SDM: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Penerbit Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Nurhalisa, A., Hasin dan Risma. 2017. Analisis Kadar COD dan BOD Pada Air Sumur Akibat Buangan Limbah Pabrik Tapioka di Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa, *Jurnal Media Laboran*. 7(2): 22-27.
- Nuryani, AG. B. 2006. PENGENDALIAN MUTU PENANGANGAN UDANG BEKU DENGAN KONSEP HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (Studi a Kasus di Kota Semarang dan Kabupaten Cilacap), *Tesis*. Semarang : Program Pascasarjana Universitas Diponegoro Program studi : Magister Manajemen Sumberdaya Pantai.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2017. PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 32 TAHUN 2017 TENTANG STANDAR BAKU MUTU KESEHATAN LINGKUNGAN DAN PERSYARATAN KESEHATAN AIR UNTUK KEPERLUAN HIGIENE SANITASI, KOLAM RENANG, SOLUS PER AQUA, DAN PEMANDIAN UMUM. Jakarta : Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Perdana, W.W. 2018. Penerapan GMP dan Perencanaan Pelaksanaan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) Produk Olahan Pangan Tradisional (Mochi), *Agroscience*. 8(2): 231-265.

- Prasetiawan, N.R. Agustini T.W., Maruf W.F. (2013). Penghambatan Pembentukan Histamin Pada Daging Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*) Oleh Quercetin Selama Penyimpanan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 16(2). Semarang : Universitas Diponegoro.
- Rekayasahijau.com. *Cold Storage*. <https://rekayasahijau.com/id/medical-waste-cold-storage/>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2023.
- Riviere C, Th i Hong VN, Pieters L, Dejaegher B, Heyden YV, Chau Van M, QuetinLeclercq J. 2009. Polyphenols isolated from antiradical extracts of *Mollatus metcalfi* anus. *Phytochemistry*, 70: 91-99.
- Saulina, H. (2009). Pengendalian Mutu Pada Proses Pembekuan Udang Menggunakan *Statistical Process Control* (SPC) Studi Kasus : Di PT. Lola Mina, Jakarta Utara. *Skripsi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Saputra, S. A. dan F. Arfi. 2020. Analisis Residu Kloramfenikol Pada Udang Windu (*Penaeus monodon*) Menggunakan High Performance Liquid Chromatography (HPLC), *J. AMINA*. 1 (3): 126-131.
- Sefrina, S. (2006). Optimalisasi Produksi Udang Beku pada PT. Wirontono Baru, Jakarta Utara. *Skripsi*. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Setyarini VD, Indah L, Christ K. 2019. Kadar histamin pada udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) dan identifikasi bakteri pembentuk histamin. *Analisis Kesehatan Sains*. 8(1): 666-671.
- Shopee.co.id. Timbangan. <https://shopee.co.id/Timbangan-Duduk-Digital-50Kg-50-Kg-NANKAI-i.230050601.6219299964>. Diakses pada tanggal 2 Februari 2023.
- Shopee.co.id. *Hand Sealer*. https://shopee.co.id/Beliajadulu88-Alat-Press-Plastik-Impulse-Sealer-30cm-alat-pres-Perekat-plastik-Pioline-i.236632192.4029213879?sp_atk=3b3de99e-f66a-48de-89de-bf6d60c53196&xptdk=3b3de99e-f66a-48de-89de-bf6d60c53196. Diakses pada tanggal 2 Februari 2023.

- Sipahutar, Y. H., M. R. Suryanto, H. K. Ramli, R. B. Pratama dan M. Irsyad. 2020. Laju Melanosis Udang Vanamei (*Litopenaeus vannamei*) pada Tambak Intensif dan Tambak Tradisional di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan, Makassar, Universitas Hasanuddin, 5 Juni, 31-42.
- Soetrisno, E. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta : Kencana.
- Sulistia, S. dan A.C. Septisya. 2019. Analisis Kualitas Air Limbah Domestik Perkantoran, *JRL*. 12(1): 41-57.
- Surono, I. S., A. Sudibyo dan P. Waspodo. 2018. *Pengantar Keamanan Pangan untuk Industri Pangan*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Suwetja, I. K. 2011. Biokimia Hasil Perikanan. Jakarta: Media Prima Aksara
- Syamsuddin, L. 2001. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta : Salemba Empat.
- Taher, T. 2015. BOD dan COD Sebagai Parameter Pencemaran Air dan Baku Mutu Air Limbah, *Jurnal Biology Science & Education*. 4(1): 83-93.
- 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*, Fakultas Teknologi Hasil Perikanan Universitas Jambi, Jambi.
- Tokopedia.com. *Fiber Box*. tokopedia.com/rekomendasi/948837297. Diakses pada tanggal 20 Mei 2023
- Widiawati, A. (2019). Peranan Kemasan (*Packaging*) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak. *Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura*, 8(2), 67-76.
- Widyaningsih, V. 2011. Pengolahan Limbah Cair Kantin Yongma Fisip UI, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok.