

XIII. PENUTUP

13.1. Kesimpulan

1. Produk ikan kerapu beku yang diolah oleh PT. BMI berupa ikan Kerapu Cantang *portion* beku.
2. Bahan baku yang digunakan PT. BMI untuk memproduksi ikan Kerapu Cantang *portion* beku adalah ikan Kerapu Cantang dalam keadaan beku.
3. Bahan pembantu yang digunakan PT. BMI dalam proses produksi meliputi air, es berupa *ice flakes*, dan bahan kimia seperti klorin, alkohol, ozon, dan gas karbon monoksida.
4. Air yang digunakan selama proses produksi di PT. BMI merupakan air *treatment* hasil olahan dari air PDAM.
5. Metode pembekuan dalam proses produksi ikan Kerapu Cantang *portion* beku di PT. BMI adalah *Individual Quick Freezing* (IQF).
6. Metode pengemasan ikan Kerapu Cantang *portion* beku di PT. BMI menggunakan *Individual Vacuum Pack*.
7. Bahan pengemas yang digunakan untuk produk ikan Kerapu Cantang *portion* beku adalah plastik *Low-Density Polyethylene* (kemasan primer), plastik *polybag* (kemasan sekunder), dan *master carton layer double walled* (kemasan tersier dan kuartener).
8. Utilitas yang digunakan di PT. BMI meliputi listrik, air, dan bahan bakar (solar dan gas).
9. Sanitasi yang dilakukan PT. BMI yakni sanitas bahan baku dan bahan pembantu, sanitasi mesin dan peralatan, sanitasi pekerja, dan sanitasi lingkungan produksi.
10. Pengawasan mutu yang dilakukan PT. BMI terdiri dari pengawasan bahan baku, bahan pembantu, proses produksi, dan produk akhir.
11. Pengujian mutu produk ikan Kerapu Cantang *portion* beku PT. BMI meliputi pengujian fisik, kimia, dan mikrobiologis yang diuji secara internal dan eksternal.

12. Limbah yang dihasilkan oleh PT. BMI terdiri dari limbah padat (proses, non-proses, peralatan/teknik, dan B3), limbah cair dan limbah gas.
13. Limbah padat terkhusus limbah B3 dikelola oleh pihak ketiga yang bekerja sama dengan PT. BMI, sedangkan limbah cair dikelola sendiri oleh PT. BMI.

13.2. Saran

1. Kami sarankan PT. BMI dapat memproduksi produk dengan merek nama perusahaan, dengan pertimbangan produk dan perusahaan akan lebih dikenal masyarakat.
2. PT. BMI disarankan dapat menambah ventilasi pada area kantin agar sirkulasi udara menjadi lebih baik.
3. PT. BMI disarankan dapat menambah beberapa mesin/teknologi terbaru seperti *fish scaling machine* agar proses produksi lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- A&B Packing Equipment. 2014. Triple Deck Packout. <https://www.abpacking.com/triple-deck-packout/>. Tanggal akses 28 Desember 2021.
- Afrianti, L. H. (2014). *Teknologi Pengawetan Pangan*. Alfabeta.
- Ahmad, M. W., Mourhsed, M., Yuce, B., & Rezgui, Y. (2016). Computation intelligence techniques for HVAC systems: A review. *Building Simulation*, 9(4), 359-398.
- Airwell Technologies. 2019. Heat Recovery Wheel. <http://www.airwell.com/heat-recovery-wheel.html>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Anhar, Dewi, E., & Purnamasari, I. (2021). Proses pengolahan air pada tangki klarifier ditinjau dari laju alir dan konsentrasi koagulan di PLTG Borang. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 1(8), 315-320.
- Arief, L. M. (2016). *Pengolahan Limbah Industri*. Penerbit Andi.
- Arif, M. (2017). *Perancangan Tata Letak Pabrik*. Deepublish.
- Asgar, A., Sugiarto, A. T., Sumartini, & Ariani, D. (2011). Kajian ozonisasi (O₃) terhadap karakteristik kubis bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) segar selama penyimpanan pada suhu dingin. *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati*, 10(6), 787-795.
- Atmoko, T. P. H. (2017). Peningkatan higiene sanitasi sebagai upaya menjaga kualitas makanan dan kepuasan pelanggan di rumah makan dhamar Palembang. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 8(1), 1-9.
- A'yunin, Q., Sulistyono, A. D., Syawli, A., Rahmawati, A., Intyas, C. A., Aliviyanti, D., Wiratno, E. N., Setyawan, F. O., Supriatin, F. E., Djamaludin, H., Tambunan, J. E., Rihmi, M. K., Wardani, N. H., Rijal, S. S., Anitasari, S., Ma'rifat, T. N., & Sari, W. K. (2021). *Perikanan Berkelanjutan*. UB Press.
- Badan Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan. 2011. Detail-IAS-Invasive Alien Species-Ikan Salmon. http://www.bkipm.kkp.go.id/bkipmnew/ias/ias_dtl/76. Tanggal akses 24 Desember 2021.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan. https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/peraturan/2019/PerBPOM_No_11_Tahun_2019_tentang_BTP.pdf. Tanggal akses 9 Maret 2022.

- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/peraturan/2019/PerBPOM_No_11_Tahun_2019_tentang_BTP.pdf. Tanggal akses 9 Maret 2022.
- Baladraf, T. T., Salsabila, N. S. F., Harisah, D., & Sudarmono, T. R. (2021). Evaluasi dan perancangan tata letak fasilitas produksi menggunakan metode analisis craft (studi kasus pabrik pembuatan bakso jalan Brenggolo Kediri). *Jurnal Rekayasa Industri*, 3(1), 12-20.
- Beijing Coowor Network Technology Co., Ltd. 2015. Hermetic Refrigerant Canned Liquid Ammonia Pump. <https://www.coowor.com/p/20170810092009083PHTHIC/Hermetic-Refrigerant-Canned-Liquid-Ammonia-Pump.htm>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Berek, Y. F., Sahupala, P., Parenden, D., Rahangmetan, K. A., Wullur, C. W., & Sariman, F. (2020). Perencanaan cold storage untuk penyimpanan produk ikan mujair di kabupaten Merauke. *Jurnal Mjeme*, 2(2), 34-42.
- Carneiro, C. D., Marsico, E. T., Ribeiro, R. D., Junior, C. D., Junior, C. A. C., Alvares, T. S., Oliveira de Jesus, E. F. (2012). Studies of the effect of sodium tripolyphosphate on frozen shrimp by physicochemical analytical methods and low field nuclear magnetic resonance (LF ^1H NMR). *LWT-Food Science and Technology*, 50, 401-407.
- China Good Quality Freezer Cold Room Supplier. 2021. Vegetable cooler refrigeration unit cooler unit. <https://www.freezercoldroom.com/sale-11687084-vegetable-cooler-refrigeration-unit-cooler-unit.html>. Tanggal akses 29 Desember 2021.
- Cold Storage Indonesia. 2020. Air Blast Freezer (ABF). <https://coldstorageindonesia.co.id/air-blast-freezer-abf/>. Tanggal akses 28 Desember 2021.
- Compressor Copeland. 2021. Expansion Valve. <http://www.compressor-copeland.com/expansions-valve-30211>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Daikin. 2021. Air Handling Unit. <https://tokoacdaikin.com/air-handling-unit-ahu.html>. Tanggal akses 29 Desember 2021.
- Dantech. 2021. Single/Double/Triple Belt Freezer. <https://www.dantechfreezing.com/equipment/belt-freezer/>. Tanggal akses 28 Desember 2021.

- Detha, A. & Datta, F. U. (2016). *Desinfektan Alternatif Dari Bahan Alami*. UNDANA PRESS.
- Dewi, P. F. A., Widarti, I. G. A., & Sukraniti, D. P. (2018). Pengetahuan ibu tentang ikan dan pola konsumsi ikan pada balita di desa kedonganan kabupaten bandung. *Journal of Nutrition Science*, 7(1), 16-20.
- Dincer, I. (2017). *Refrigeration Systems and Applications*. John Wiley & Sons Ltd.
- 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 24 Desember 2021.
- Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan. 2021. Statistik Ekspor Hasil Perikanan Tahun 2016-2020. https://kkp.go.id/an-component/media/upload-gambarpendukung/A_PDS2/Tahun%202021/Buku/Buku%20Statistik%20%20Ekspor%20Perikanan%20Tahun%20%202016-2020.pdf. Tanggal akses 24 Desember 2021.
- Evans, J. A. (2008). *Frozen Food Science and Technology*. Blackwell Publishing.
- Evans, P. 2019. Industrial Refrigeration Basics: Ammonia Refrigeration Working Principle. <https://theengineeringmindset.com/industrial-refrigeration-basics/>. Tanggal akses 29 Desember 2021.
- Fahruzaky, S., Dwiloka, B., Pramono, Y. B., & Mulyani, S. (2020). Pengaruh berbagai metode thawing terhadap kadar protein dan kadar mineral bakso dari daging ayam petelur afkir beku. *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(2), 82-87.
- Firdaus, W. (2019). Analisis perbedaan penanganan reefer container berdasarkan jenis muatannya di MV. Vertikal, Thesis, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Flash Freezer. 2021. IQF: Individually Quick Freeze Explained. <https://flash-freeze.net/flash-freezing/iqf-individually-quick-freeze-explained.html>. Tanggal akses 28 Desember 2021.
- Focus Technology Co., Ltd. 2021. Ammonia Refrigeration Screw Compressor LG20s. <https://moontec.en.madeinchina.com/product/IvgQoKpdhuYR/China-Ammonia-Refrigeration-Screw-Compressor-LG20s.html>. Tanggal akses 29 Desember 2021.

- Focus Technology Co., Ltd. 2021. Refrigeration Suction Line Accumulator, Gas-Liquid Separator. **Error! Hyperlink reference not valid.** Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Goldmann Engineering C.C. Company. 2017. Fish Skinning Trio FDS 35. <http://www.afrigol.com/fish-skinning-trio-fds-35/>. Tanggal akses 28 Desember 2021.
- Goncalves, A. A., Rech, B. T., Rodrigues, P. D., & Pucci, D. M. T. (2008). Quality evaluation of frozen seafood (*Genypterus brasiliensis*, *Prionotus punctatus*, *Pleoticus muelleri* and *Perna perna*) previously treated with phosphates. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*, 3(3), 248-258.
- Goncalves, A. A., & Ribeiro, J. L. D. (2009). Effects of phosphate treatment on quality of red shrimp (*Pleoticus muelleri*) processed with cryomechanical freezing. *Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie*, 48(8), 1435-1438.
- Gubernur Jawa Timur. 2013. Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Usaha Lainnya. <http://blog.ub.ac.id/yusr/iadiblog/files/2014/04/PERGUBJATIM-Tentang-Baku-Mutu-Limbah-Cair-2013.pdf>. Tanggal akses 21 Februari 2022.
- Gusdi, A. T. & Sipahutar, Y. H. (2021). Pengolahan Fillet Ikan Ekor Kuning (*Caesio cuning*) Beku di PT. Duta Buana Pasific Belitung, Bangka Belitung. *Prosiding Simposium Nasional VII Kelautan dan Perikanan*, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Guyer, P. J. (2020). *An Introduction to Filtration of Liquids*. Guyer Partners.
- Hafina, A. & Sipahutar, Y. H. (2021). Pengolahan udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) kupas mentah beku Peeled Deveined (PD) di PT. Central Pertiwi Bahari, Lampung. *Prosiding Simposium Nasional VIII Kelautan dan Perikanan*, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hariyadi, P. (2007). Teknologi Pembekuan Pangan. *Food Review Indonesia*, 2(7), 31-35.
- Hendrarti, E. N., & Adiwianto, G. (2018). Kajian palatabilitas bakso berbahan daging sapi segar dan daging sapi beku impor dengan level penggunaan sodium tripolifosfat yang berbeda. *Journal of Livestock Science and Production*, 2(1), 64-72.
- Herawati, H., & Mulyani, D. (2016, Desember). Pengaruh kualitas bahan baku dan proses produksi terhadap kualitas produk pada

- UD. Tahu Rosydi Puspan Maron Probolinggo. *Dinamika Global: Rebranding Keunggulan Kompetitif Berbasis Kearifan Lokal*. Prosiding Seminar Nasional.
- Heriyana. (2020). Pengendalian persediaan dan proses produksi pengaruhnya terhadap kualitas produk di UKM Karya Abadi Prabumulih. *Integritas Jurnal Manajemen Profesional*, 1(2), 119-130.
- Hughes, J. M., Oiseth, S. K., Purslow, P. P., & Warner, R. D. (2014). A structural approach to understanding the interactions between colour, water-holding capacity and tenderness. *Meat Science*, 98(3), 520-532.
- IKEA. 2021. *Pisau Fillet VORDA*. <https://www.ikea.co.id/in/produk/peralatan-dapur/pisau/vorda-art-30417083>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- IKEA. 2021. *Talenan*. <https://www.ikea.co.id/in/produk/peralatan-dapur/talenan>. Tanggal akses 31 Desember 2021.
- IMC Container. 2021. 40ft ISO Standard Reefer Container. <https://www.imckonteyner.com/en/product-detail-9/40-feet-standard-iso-offshore-reefer-container>. Tanggal akses 28 Desember 2021.
- Indonetwork. 2020. Timbangan Nagata FAT-05 1,2Kg 3Kg 6Kg Murah Bergaransi. <https://www.indonetwork.co.id/product/timbangan-nagata-fat05-12kg-3kg-6kg-murah-bergaransi-6482840>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Indotara. 2021. Industrial Flakes Ice Machine. <https://www.indotara.co.id/product/441/jual-mesin-es-fale-flake-ice-machine>. Tanggal akses 29 Desember 2021.
- Isdiawan, M. S., Nurfebriartanto, A., & Rusmala, R. (2021). Perbandingan performa refrigeran propana dan amonia pada siklus refrigerasi Dew Point Control Unit (DPCU). *Jurnal Rekayasa Proses*, 15(1), 94-115.
- Istavara, A., Sitompul, J., Sugianto, Suparno, & Maryanto, S. (2017). Penurunan kinerja air handling unit system di instalasi pengelolaan limbah radioaktif akibat korosi pada cooling coil header. *Prosiding Hasil Penelitian dan Kegiatan PTLR* (p. 173-178). Pusat Teknologi Limbah Radioaktif.
- Jaya Prima Teknik. 2022. Jenis-jenis Hand Pallet dan Tips Memilih Hand Pallet yang Tepat. <https://jpteknik.com/jenis-hand-pallet-tips-memilih/>. Tanggal akses 4 Januari 2022.

- Jaya Stainless. 2020. Trolley Gudang Besi (Trolley Barang). <https://www.jayastainless.com/product/trolley-gudang-besi-trolley-barang>. Tanggal akses 31 Desember 2021.
- Jayanti, S., Ilza, M., & Desmelati. (2012). Pengaruh penggunaan minuman berkarbonasi untuk menghambat kemunduran mutu ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) pada suhu kamar. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 17(2), 71-87.
- Java Ultri Mandiri. 2022. Termometer Digital Tahan Air AMTAST AMT119. <https://digital-meter-indonesia.com/p/termometer-digital-tahan-air-amtast-amt119-2/>. Tanggal akses 10 Januari 2022.
- Junais, I., Brasit N., & Latief R. (2014). Kajian strategi pengawasan dan pengendalian mutu produk ebi furay PT. Bogatama Marinusa. *Journal of Fisheries Resource Utilization Management and Technology Universitas Diponegoro*, 2(5), 15-20.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020. Produksi Kelautan dan Perikanan. <https://statistik.kkp.go.id/home.php?m=total&i=2#panel-footer>. Tanggal akses 24 Desember 2021.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2020. Petunjuk Teknis Ikan Kerapu Cantang. <https://kkp.go.id/djpb/bpbapsitubondo/page/3608-petunjuk-teknis-ikan-kerapu-cantang>. Tanggal akses 24 Desember 2021.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 Tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. <http://pamsimas.org/konten/pustaka/peraturan/PMK-No-492-ttg-Persyaratan-Kualitas-Air-Minum.pdf>. Tanggal akses 27 Desember 2021.
- Leisure. 2021. Stainless Steel Fish Bone Tweezer Puller Poultry Hair Remover Kitchen Tool. <https://sekajoseph.com/product/stainless-steel-fish-bone-tweezer-puller-poultry-hair-remover-kitchen-tool-s401217202-p86895471114.html>. Tanggal akses 7 Januari 2021.
- Lestari, Yuwana, & Efendi. (2015). Identifikasi tingkat kesegaran dan kerusakan fisik ikan di pasar minggu kota bengkulu. *Jurnal Agroindustri*, 5(1): 44-56.
- Loppies, C. R. M., Aputuley, D. A. N., Sormin, R. B. D., Setha, B., & Hiariej, J. (2021). Profil asam lemak tuna (*Thunnus albacare*) loin dengan penyemprotan filteres smoke selama penyimpanan an beku. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 24 (1), 60-69.

- Lumaela, A. K., Otok, B. W., & Sutikno. (2013). Lumaela, A.K., Otok, B.W & Sutikno. 2013. Pemodelan Chemical Oxygen Demand (COD) Sungai di Surabaya dengan metode mixed geographically weighted regression. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2(1), 100-105.
- Markindo Rekteknik. 2021. *Metal Detectors*. <https://markindo.co.id/packaging-machines/metal-detectors/>. Tanggal akses 29 Desember 2021.
- Marrone, R., Mascolo, C., Palma, G., Smaldone, G., Girasole, M., & Anastasio, A. (2015). Carbon monoxide residues in vacuum packed yellowfin tuna loins (*Thunnus albacares*). *Italian Journal of Food Safety*, 4(3), 142-144.
- Maufilda, D. (2015). Kandungan BOD, COD, TSS, pH, dan Minyak atau Lemak pada Air Limbah di Inlet dan Outlet Industri Cold Storage Udang (Studi di PT. Panca Mitra Multi Perdana Kapongan-Situbondo). *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember.
- Maulana, Y. S. (2018). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi pabrik PT Sung Chang Indonesia cabang Kota Banjar. *Jurnal ABDIS*, 2(2), 211-222.
- Meiriza, Y., Dewi, E. N., & Rianingsih, L. (2016). Perbedaan karakteristik ikan bandeng (*Chanos chanos Forsk*) cabut duri dalam kemasan berbeda selama penyimpanan beku. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5(1), 36-43.
- Missa, K. T., Oktovianus R., Nahak T.B., & Kristoforus W. K. (2020). Kualitas Mikrobiologis Se'i Sapi yang di Curing Menggunakan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). *Journal of Animal Science*, 5(3),44-47.
- Mokhatab, S., Mak, J. Y., Valappil, J. V., & Wood, D. A. (2014). *Handbook of Liquefied Natural Gas, First Edit*. Gulf Professional Publishing.
- Monotaro. 2021. IPC Cold Water High Pressure Washer. <https://www.monotaro.id/p105146119.html>. Tanggal akses 4 Januari 2022.
- Moon Environment Technology Co., Ltd. 2021. Liquid Refrigerant Receiver Tank. <http://freezing-solution.com/1-2-7-horizontal-liquid-receiver/225577/>. Tanggal akses 29 Desember 2021.
- Mukhtar, S., Nurif, M. (2015). Peranan packaging dalam meningkatkan hasil produksi terhadap konsumen. *Jurnal Sosial Humaniora*, 8(2), 181-191.

- Muksin. (2015). Perbaikan Mutu Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*) Beku dengan Penambahan Sodium Tripolyphosphate (STPP), *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Dan Kepulauan, Makassar.
- Mulyana, S.Pi, & Yanti, D. I. W. S. Pi. (2018). Analisa mikrobiologi dan organoleptik produk tenggiri beku (*Scomberomorus commersonii*). *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 6(2), 54-64.
- Muslim, M., Heltonika, B., Sahusilawane H.A., Wardani, W. W. & Rifai, R. (2020). *Ikan Lokal Perairan Tawar Indonesia yang Prospektif Dibudidayakan*. CV Pena Persada.
- Naimah, H., & Ningsih, I. J. (2014). Proses pembekuan ikan katamba (*Lethrinus lentjan*) produk WGGG (Whole Gilled Gutted Scaled). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 5(2), 80-93.
- Ndahwali, D. H. (2016). Mikroorganisme penyebab kerusakan pada ikan dan hasil perikanan lainnya. *Buletin Matric*, 13(2), 17-21.
- NOAA Fisheries. (2021). Pacific Cod. <https://www.fisheries.noaa.gov/species/pacific-cod>. Tanggal akses 27 Desember 2021.
- Nurlia. (2019). Pengaruh struktur organisasi terhadap pengukuran kualitas pelayanan (perbandingan antara ekspektasi/harapan dengan hasil kerja). *Meraja Journal*, 2(2), 51-66.
- Nuryani, A. B. (2006). Pengendalian Mutu Penanganan Udang Beku Dengan Konsep Hazard Analysis Critical Control Point (Studi Kasus di Kota Semarang dan Kabupaten Cilacap), *Thesis*, Program Pascasarjana, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Penguatan Daya Saing Produk Kelautan Dan Perikanan. 2021. *Peringkat Indonesia Sebagai Eksportir Produk Perikanan Dunia Meningkat di Masa Pandemi*. <https://kkp.go.id/djpdspk/artikel/33334-peringkat-indonesia-sebagai-eksportir-produk-perikanan-dunia-meningkat-di-masa-pandemi>. Diakses pada 21 Januari 2022.
- Pianusa, F. A., Sanger, G., & Wonggo, D. (2015). Kajian perubahan mutu kesegaran ikan tongkol (*Euthynnus affinis*) yang direndam dalam ekstrak rumput laut (*Eucheuma spinosum*) dan ekstrak buah bakau (*Sonneratia alba*). *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 66-74.
- Prasetyo, A., Nur, M., Muhlisin, Z., & Putro, P. (2015). Pengaruh ozon yang dibangkitkan menggunakan reaktor dielectric barrier discharge plasma terhadap konsentrasi oksigen terlarut,

- kesadahan, dan pH pada air murni. *Youngsters Physics Journal*, 4(3), 237 – 242.
- Promarksvac Corporation. 2021. Model DC-800 Vacuum Chamber. <https://promarksvac.com/product/model-dc-800-vacuum-chamber/>. Tanggal akses 29 Desember 2021.
- PT. BMI. (2021). Diagram alir pembersihan peralatan. PT. BMI.
- PT. Sains Steelindo Prima. 2021. Rak Troli Roti RTB-S8 Tunggal 16 Tray Siku L. <https://pusatcleanroom.com/product/rak-troli-roti-rtb-s8/>. Tanggal akses 4 Januari 2022.
- Pulungan, M. H., Dewi, I. A., Rahmah, N. L., Perdani, C. G., Wardina, K., & Pujiana, D. (2018). *Teknologi Pengemasan dan Penyimpanan*. Universitas Brawijaya Press.
- Putri, S. A. & Sulmartiwi, L. (2021). Proses pengolahan sotong (*Sepia officinalis*) beku dengan metode contact plate freezing di pt. karya mina putra, rembang, jawa tengah. *Journal of Marine and Coastal Science*, 10(2), 99-104.
- Putrisilia, A. & Sipahutar, Y. H. (2021). Pengolahan udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*) nobashi ebi di pt. misaja mitra, pati-jawa tengah. *Prosiding Simposium Nasional VIII Kelautan dan Perikanan*, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rahadi, B., Wirosedarmo, R., Harera, A. (2018). Sistem anaerobik-aerobik pada pengolahan limbah industri tahu untuk menurunkan kadar BODs, COD, dan TSS. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 5(1), 17-26.
- Rahayu, W. P. & Nurwitri, C. C. (2019). *Mikrobiologi Pangan*. IPB Press.
- Rahmawati, Fitri. (2013). *Pengemasan dan Pelabelan*. Universitas Negri Yogyakarta, Yogyakarta
- Raja Plastik Indonesia. 2018. Keranjang Plastik Industri Rabbit 7908. <https://www.rajaplastikindonesia.com/produk/keranjang-plastik-industri-rabbit-7908/>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Resep Koki. 2021. 5 Pengasah Pisau Terbaik & Tips Tepat Memilihnya. <https://resepkoki.id/5-pengasah-pisau/>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- REVONTEKNOLOGI. 2014. Meja Stainless Steel 1 Tier/ 1 Susun. <https://revon.co.id/produk/meja-stainless-steel-1-tier-1-susun/>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Razak, M. & Muntikah. (2017). Ilmu Teknologi Pangan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan.

- Rihastuti, R. A. & Soeparno. (2018). *Kontrol Kualitas Pangan Hasil Ternak*. UGM Press.
- Riyanto. (2014). *Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. Deepublish.
- Rizzato, S. (2016). *Frozen Food Packaging Key Considerations for Optimising Your Packaging Process*. A TNA White Paper.
- Sahubawa, L. (2018). *Teknik Penanganan Hasil Perikanan*. UGM Press.
- Said, A. A. (2016). *Tentang Kemasan*. Badan Penerbit UNM Makassar.
- Saikia, A., Agnihotri, G., Raul, P. K., Banerjee, S., & Dwivedi, S. K. (2020). Integrated Approach to Remove Iron, Arsenic, and Manganese from Water Using Manganese Greensand and Other Adsorbent. *Environmental Science: An Indian Journal*, 16(1), 105.
- Sambada, F. A. R., & Puja, I. G. K. (2010, Oktober). Pengaruh kadar amonia pada unjuk kerja alat pendingin absorpsi amonia-air. Seminar Nasional Tahunan Teknik Mesin (SNTTM) Ke-9. (p. 119-124). Universitas Sanata Dharma.
- Santoso, A. D. (2018). Keragaan nilai DO, BOD, dan COD di Danau Bekas Tambang Batu Bara studi kasus pada Danau Sangatta North PT. KPC di Kalimantan Timur. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 19(1), 89-96.
- Seafood Technology Limited. 2019. SeafoodTECH by Josmar FD 300 Skinning Machine. <https://www.seafoodtech.com/new-equipment/seafoodtech-by-josmar-fd-300-skinning-machine/> 97. Tanggal akses 28 Desember 2021.
- Sedana, I G. M. A., Darmadi, N. M., & Arya, I W. (2018). Analisis tingkat pencemaran air Sungai Yeh Sungi di Kabupaten Tabanan dengan menggunakan indikator biologis NVC ikan dan keragaman jenis makrozoobenthos. *Gema Agro*, 23(1), 79-91.
- Setiarto, H. B. (2020). *Konsep HACCP, Keamanan, Higiene dan Sanitasi dalam Industri Pangan*. Guepedia.
- Setyowati, V. A., & Widodo, E. W. R. (2017). Studi Sifat Fisis, Kimia, dan Morfologi pada Kemasan Makanan Berbahan Styrofoam dan LDPE (*Low Density Polyethylene*): Telaah Kepustakaan. *Mechanical*, 8(1), 39-45.
- Shanti, D. G. D. D. (2017). Uji *Total Plate Count* (TPC) pada Produk Udang Segar. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana Denpasar.

- Siagian, L. (2014). Dampak dan pengendalian limbah cair industri. *Jurnal Teknik Nommensen*, 1(2), 98-105.
- Siregar, S. S., & Abadi, F. (2021, Maret). Penerapan Frozen Food Technology Di Ukm Mimingfish untuk Meningkatkan Diversifikasi Produksi dan Ekonomi. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* (Vol. 3). Pro Sejahtera.
- Sitanggang, A. B., Teguh, A., & Ahza, A. B. (2019). Pengaruh penambahan polifosfat dan natrium klorida terhadap peningkatan daya ikat air udang putih beku dan efisiensi proses. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 30(1), 46-55.
- Sitorus, E., Sutrisno, E., Armus, R., Gurning, K., Fatma, F., Parinduri, L., Chaerul, M., Marzuki, I., & Priastomo, Y. (2021). *Proses Pengolahan Limbah*. Yayasan Kita Menulis.
- Softah, G. J. (2014). Numerical Analysis and Neuro-Fuzzy Investigation of the Performance of Heat Recovery Wheels in AHU Systems. *Thesis*. Mechanical Engineering Department, Umm Al-Qura University.
- Sonalia, D. & Hubeis, M. (2013). Pengendalian mutu pada proses produksi di tiga usaha kecil menengah tahu kabupaten Bogor. *Jurnal Manajemen dan Organisasi*, 4(2), 112-127.
- Sucipto, I. N., Suriasih K., & Kencana P. K. D. (2017). *Pengemasan Pangan: Kajian Pengemasan yang Aman, Nyaman, Efektif, dan Efisien*. Udayana University Press.
- Sudrajat, A. (2015). *Budidaya 26 Komoditas Laut Unggul*. Penebar Swadaya.
- Sukmawati, Nurdianah, & Azriful. (2016). Gambaran Kadar Klorin (Cl₂) pada Beras di Pasar Toddopuli Kecamatan Panakkukang Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 75-26.
- Susilo, Y., Aji, A. R. S., & Mukti, A. T. (2021). Efek teknologi lucutan plasma pada organoleptic daging ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Biosains Pascasarjana*, 23(1), 16-27.
- Sutterby, R. & Greenhlagh, M. (2005). *Atlantic Salmon: An Illustrated Natural History*. Stackpole Books.
- Tadjuddah, M. (2016). *Perikanan Kerapu Dimensi Pemanfaatan yang Berkelanjutan di Taman Nasional Wakatobi*. IPB Press.
- Tania, I. (2020). *Herbal Atasi Corona*. Penebar Swadaya Grup.
- Tanindo. 2021. Mesin Ozone (O₃) Untuk Proses Sterilisasi Air Minum dan Udara. <https://www.tanindo.net/mesin-ozone-o3-untuk-proses-sterilisasi/>. Tanggal akses 29 Desember 2021.

- Tantalu, L., Rahmawati, A., Setiyawan, A. I., Sasongko, P., Ahmadi, K., Mushollaeni, W., Santoso, B., & Wirawan. (2017). *Rekayasa Pengolahan Produk Agroindustri*. MNC Publishing. Techni Ice. (2020). Techni Ice Commercial 600L *3-4 Month Lead Time *Freight to be advised. <https://techniice.com/600l-techniice-icebox-2.html>. (Tanggal akses pada 28 Desember 2021).
- Trisna, M. J. (2004). Rancangan Bangunyan Ulang Ice Flake Maker. *Thesis*, Jurusan Teknik Refrigerasi dan Tata Udara, Program Studi Teknik Refrigerasi dan Tata Udara, Politeknik negeri Bandung, Bandung.
- Vatria. (2020). *Penanganan Hasil Perikanan: Penilaian Mutu Ikan Segar*. Politeknik Negri Pontianak.
- Vincentius, A. (2020). *Sumber Daya Ikan Ekonomis Penting dalam Habitat Mangrove*. Deepublish Publisher.
- Weighing Machines Services Ltd. 2016. Jadever JWJ-501. <https://www.weighingmachines.ie/docs/Brochure%20Jadever%20JWJ-501%20scales.pdf>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Widiarti, Riani & Anggraini, F. (2012). Distribusi *dinoflagellata* toksik pada lamun *Enhalus acoroides* di perairan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 4(2), 259-266.
- Willy Jaya. 2021. Kencana-Keranjang Saringan Nakula 6874. <https://www.willyjaya.com/2020/04/kencana-keranjang-saringan-nakula-6874.html>. Tanggal akses 30 Desember 2021.
- Wiratech. 2017. Strapping Band Superpack. <https://wiratech.co.id/product/strapping-band/>. Tanggal akses 31 Desember 2021.
- World Health Organization. 2020. Pembersihan dan Disinfeksi Permukaan Lingkungan dalam Konteks Covid-19. https://www.who.int/docs/defaultsource/searo/indonesia/covid19/pembersihan-dan-disinfeksi-permukaan-lingkungan-dalam-konteks-covid-19.pdf?sfvrsn=2842894b_2. Tanggal akses 27 Desember 2021.
- Wulandari, D. (2021). Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*) di Tambak Paluh Pisang Mas Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara, Sumatera Utara.

- Wulansarie, R. (2012). Sinergi teknologi ozon dan sinar UV dalam penyediaan air minum sebagai terobosan dalam pencegahan penyakit infeksi diare di Indonesia. *Skripsi*. Fakultas Teknik. Departemen Teknik Kimia Depok.
- Yoga, G. (2019). Perlakuan Penambahan Selenometionin pada Pakan untuk Pertumbuhan dan Daya Tahan Tubuh Juvenil Ikan Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus* x *Epinephelus lanceolatus*). *Skripsi*, Fakultas Pertanian-Peternakan, Universitas Muhammadiyah Malang, Malang.
- Yuniarti, D. P., Komala, R., & Aziz, S. (2019). Pengaruh proses aerasi terhadap pengolahan limbah cair pabrik kelapa sawit di PTPN VII secara aerobik. *Jurnal Redoks*, 4(2), 7-16.
- Zailanie, K. (2015). *Fish Handling*. Universitas Brawijaya Press.