

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak pulau, baik pulau besar maupun pulau kecil dan sebagian besar wilayah Indonesia adalah lautan. Oleh karena itu, Indonesia sebagai salah satu Negara dengan hasil laut yang melimpah dengan produktivitas hasil perikanan mencapai 20,8 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2016). Perikanan merupakan salah satu sektor ekonomi yang mempunyai potensi dan peranan penting bagi perekonomian Indonesia. Peranan sektor perikanan dalam pembangunan nasional terutama bisa dilihat dari fungsinya sebagai penyedia bahan baku, pendorong agroindustri, peningkatan devisa melalui penyediaan ekspor hasil perikanan, serta peningkatan kelestarian sumberdaya perikanan dan lingkungan hidup (Nuryani, 2006).

Hasil perikanan yang melimpah membuat ikan menjadi salah satu komoditas ekspor yang dapat diandalkan di Indonesia. Menurut Direktur Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, Indonesia mengalami peningkatan ekspor ikan dalam kurun waktu 4 tahun (2012-2016) sekitar 7,34% (Sitanggang, 2016).

Pengolahan hasil perikanan memegang peranan penting dalam kegiatan pascapanen, sebab ikan merupakan komoditi yang sifatnya mudah rusak dan membusuk, di samping itu usaha pengolahan juga dapat meningkatkan nilai tambah (*value added*) produk tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengawetkan produk perikanan adalah dengan proses pembekuan karena bila suhu diturunkan dengan cepat hingga 0°C atau lebih rendah lagi maka aktivitas bakteri pembusuk akan terhambat atau terhenti sama sekali.

Pembekuan atau perlakuan dengan suhu rendah merupakan salah satu teknik untuk mengawetkan ikan atau menjaga kesegaran ikan. Pada suhu rendah, pertumbuhan bakteri pembusuk dan proses proses biokimia yang berlangsung dalam

tubuh ikan yang mengarah pada kemunduran mutu menjadi lebih lambat. Pembekuan adalah salah satu metode untuk memperpanjang umur simpan ikan yang mudah mengalami kerusakan agar reaksi-reaksi enzimatik, reaksi-reaksi kimia penyebab kerusakan dan pembusukan dapat dihambat (Jayanti dkk, 2012).

PT. Holi Mina Jaya merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pengolahan makanan laut setengah jadi. Hasil produksinya meliputi *seafood* beku dan surimi beku. *Seafood* beku terdiri dari ikan, udang, dan *cephalopoda* (hewan dengan kepala berkaki seperti gurita dan cumi-cumi), sedangkan surimi beku terdiri dari itoyori, eso, kintokida, black itoyori, himeji, kurosagi, dan guchi.

Salah satu jenis ikan yang diolah di PT Holi Mina Jaya adalah ikan *red mullet*. Ikan *red mullet* diolah menjadi olahan laut setengah jadi dengan cara di*fillet* kemudian dibekukan yang disebut *frozen fillet skin on red mullet*.

1.2 Tujuan

Tujuan penyusunan tugas akhir ini untuk mempelajari proses pengolahan produk *frozen fillet skin on red mullet* di PT Holi Mina Jaya.

1.3 Kontribusi

Kontribusi yang dapat diberikan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai acuan bagi produsen *seafood* beku dan mahasiswa dalam bidang pengolahan hasil perikanan.

1.4 Kondisi dan Gambaran Umum PT Holi Mina Jaya

1.4.1 Sejarah dan Perkembangan

PT Holi Mina Jaya merupakan perusahaan yang dimulai sejak tahun 1995 sebagai perusahaan pengolahan makanan laut yang salah satu divisinya bergerak dibidang *processing, exporter and importer seafood product (frozen dan surimi)* yang berlokasi di Rembang – Jawa Tengah. Pada tahun 2010, PT Holi Mina Jaya mendirikan merek produk baru perusahaan bersamaan dengan nomor Uni Eropa dan PT Holi Mina

Jaya juga telah berhasil memperluas penjualannya dengan kontrol kualitas yang ketat, untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya.

Visi dari PT Holi Mina Jaya yaitu menjadi perusahaan ekspor makanan laut terkemuka di Indonesia dengan pengakuan internasional untuk kualitas dan kontrol kebersihan dengan misi perusahaan ini salah satunya memberikan pelayanan yang baik untuk memenuhi kebutuhan pelanggannya dan memastikan standar yang tinggi dalam kualitas produknya. Perusahaan ini memiliki 5 produk unggulan diantaranya; *frozen demersal fish*, *frozen pelagic fish*, *rozen shrimp*, *frozen cephalopods*, *frozen surimi*. Kapasitas produksi *frozen demersal* setiap harinya adalah ± 500 kg, produk *frozen pelagic* ± 200 kg, *frozen shrimp* ± 500 kg, *frozen cephalopods* ± 300 kg, dan *frozen surimi* ± 500 kg tergantung dari *raw material* yang diterima dari *supplier*. Tujuan distribusikan produk yang dihasilkan oleh PT Holi Mina Jaya yaitu ke Asia, Eropa, Amerika Serikat dan Australia. Pada tahun 2010 PT Holi Mina Jaya membuka cabang baru yang berada di Kabupaten Rembang, tepatnya beralamat di Jalan Raya Semarang - Tuban km 138 Desa Sendangmulyo, Kecamatan Sluke, Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, Indonesia. PT Holi Mina Jaya memiliki logo yang disajikan pada Gambar 1..



Gambar 1. Logo PT Holi Mina Jaya

PT Holi Mina Jaya juga telah memiliki beberapa sertifikasi untuk memenuhi standar produksi baik dari Indonesia maupun luar negeri, seperti: *HAACP (Hazard Analytical Critical Control Point)*, MUI (Majelis Ulama Indonesia), EU (*European Union*) *approved* sehingga banyak pelanggan yang sudah percaya bahwa produk dari PT Holi Mina Jaya adalah memang benar-benar aman. Gambar mengenai sertifikat yang dimiliki PT Holi Mina Jaya disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Sertifikat PT Holi Mina Jaya

1.4.2 Visi Misi Perusahaan

Visi Misi pada PT Holi Mina Jaya adalah sebagai berikut:

VISI:

Menjadi perusahaan ekspor makanan laut terkemuka dengan standar *hygiene* dan kualitas yang diakui secara internasional

MISI:

Mengembangkan kekuatan bisnis PT Holi Mina Jaya dengan cara:

1. Tim manajemen yang professional.
2. Karyawan yang efektif, efisien dan produktif.
3. Memastikan seluruh produk memiliki standar kualitas yang tinggi.
4. Memberikan pelayanan yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.

1.4.3 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan

1.4.3.1 Lokasi Perusahaan

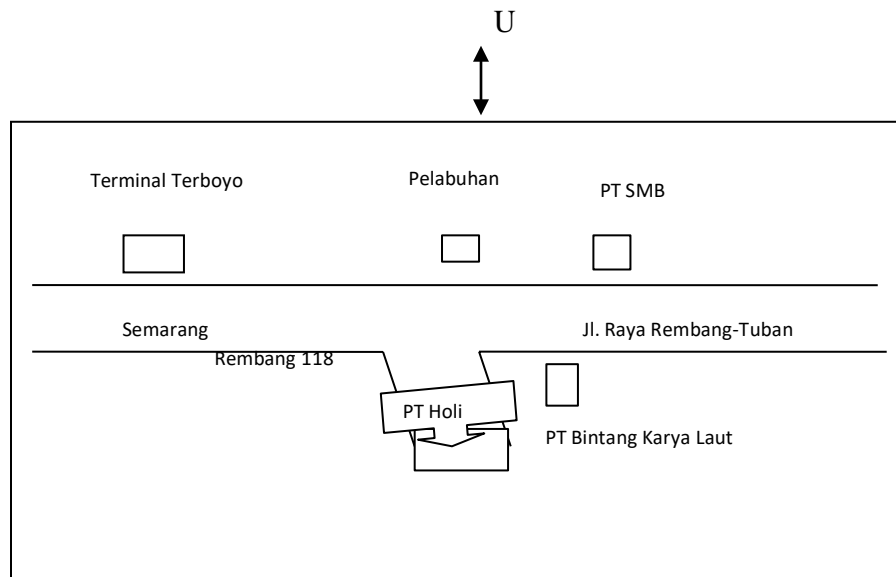
PT Holi Mina Jaya berlokasi di Jalan Raya Semarang–Tuban km 138 Desa Sendangmulyo Kecamatan Sluke Kabupaten Rembang, Jawa Tengah, Indonesia. Perusahaan ini memiliki luas lahan sebesar 20.651 m². Letak geografis lokasi kegiatan ini secara astronomis adalah S 06°38'12.68" dan E 111°32'44.49". Rembang adalah kabupaten di bagian Timur Laut Provinsi Jawa Tengah di Indonesia, ibukotanya adalah Rembang yang terletak di pantai Timur Laut Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten ini dilintasi oleh pantai Utara dan jalan utama penghubung antar provinsi seperti Semarang dan Surabaya.

Kabupaten Rembang merupakan dataran rendah, dengan sumber daya alam

mulai dari garam, produk pertambangan, lasem batik untuk perikanan laut. Desa nelayan mudah ditemukan, dalam hal budidaya ikan serta perikanan laut. Ikan adalah pendapatan pokok bagi nelayan dan dikonsumsi berdasarkan hasil tangkapan segar maupun produk kering yang kemudian dikirim ke berbagai pasar untuk dijual. Kebijakan baru mengenai pengembangan Wilayah Pesisir Terpadu (WTP) telah dibentuk oleh pemerintah daerah dengan perhatian sektor kelautan dan perikanan. Pemerintah daerah mulai menerapkan kebijakan yang inovatif dengan mendefinisikan konsep pembangunan melalui kebijakan yang lebih terintegrasi yang tercermin dalam inisiasi pembangunan pelabuhan komersial dan untuk mengoptimalkan sektor produksi ikan. Proses transisi kebijakan dalam kronologis telah menunjukkan transformasi yang signifikan dalam pembangunan kelautan di Kabupaten Rembang.

Batas-batas wilayah lokasi kegiatan PT Holi Mina Jaya adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : Jalan raya Semarang – Tuban
- b. Sebelah Timur : Jalan Desa dan PT Bintang Karya Laut
- c. Sebelah Selatan : Tanah milik Bp. Kamim
- d. Sebelah Barat : PT BRTK



Gambar 3. Denah Lokasi PT Holi Mina Jaya

1.4.3.2 Letak perusahaan

Tata letak pabrik dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi. Pengaturan tersebut akan memanfaatkan luas area (*space*) untuk penempatan mesin atau fasilitas penunjang produksi lainnya, kelancaran gerakan-gerakan *material*, penyimpanan *material (storage)* baik yang bersifat temporer maupun permanen, personil karyawan dan sebagainya (Apple,1990).

Tata letak pabrik di PT Holi Mina Jaya sesuai dengan pernyataan Apple (1990) bahwa tata letak yang baik akan dapat memberikan keuntungan-keuntungan dalam sistem produksi, yaitu antara lain sebagai berikut :

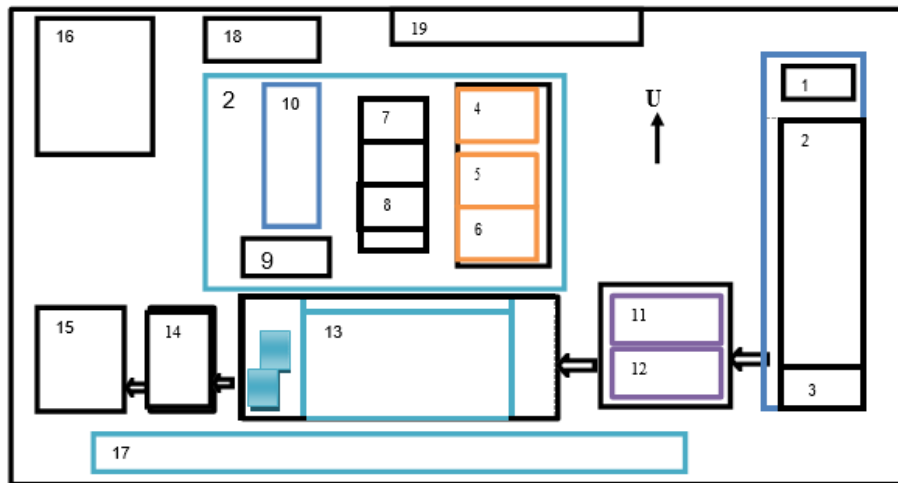
1. Menaikkan *output* produksi.
2. Mengurangi waktu tunggu (*delay*).
3. Mengurangi proses pemindahan bahan.
4. Penghematan penggunaan areal untuk produksi, gudang dan *service*.
5. Pendayaguna yang lebih besar dari pemakaian mesin, tenaga kerja dan atau fasilitas produksi lainnya.
6. Mengurangi *inventory inprocess*.
7. Proses *manufacturing* yang lebih singkat.
8. Mengurangi resiko bagi kesehatan dan keselamatan kerja dari operator.

Pada bagian pabrik terdapat beberapa bagian seperti laboratorium, produksi, pengemasan, dan pengepakan, serta gudang penyimpanan. Pada bagian Utara terdapat pos satpam yang berfungsi untuk memeriksa pekerja dan juga barang yang akan keluar masuk. Bagian paling kanan dari pabrik adalah ruang persiapan untuk proses produksi, dan ruang untuk pembuatan es batu, bagian Selatan dari ruangan ini adalah gudang penerimaan bahan baku. Disebelah kiri ruangan ini terdapat kamar mandi yang berfungsi untuk tempat ganti dan proses *hygiene* dari karyawan serta disediakan pula mushola untuk karyawan melakukan ibadah selama jam kerja berlangsung.

Ruang proses produksi ikan yang digunakan untuk memproduksi ikan, dimulai dari ruang pencucian, terletak diantara gudang penerimaan bahan baku dan pembuatan es. Disebelah ruang produksi terdapat ruang pendingin dan ruang *packaging* yang berfungsi untuk membungkus ikan yang telah selesai dibekukan, ruangan ini

bersebelahan juga dengan gudang penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan ikan beku sebelum diangkut menggunakan *container*. Gudang pembantu terletak disebelah Selatan gudang penyimpanan, ruangan ini berfungsi untuk menyimpan larutan klorin, dan kardus untuk pengepakan. Gudang penerimaan bahan baku, ruang produksi, ruang pendingin, tidak diberi pembatas ruang seperti dinding hanya diberi sekat pembatas berupa mika tebal berwarna kuning.

Ruang kerja manajer, ruang rapat, kasir, dan laboratorium terdapat di lantai dua. Laboratorium mempunyai ruang pengujian mikroorganisme, dan bahan kimia yang terletak di dalamnya dijaga keaseptisannya dengan senantiasa ditutup rapat dan sebagai pembatasnya dengan ruangan lain diberi sekat kaca. Ruang rapat dengan tamu berdampingan dengan ruang kasir, hal ini merupakan strategi dari PT Holi Mina Jaya untuk mempermudah pelanggan yang ingin membeli produk. Gambar mengenai denah pabrik PT Holi Mina Jaya terdapat pada Gambar 4.



Keterangan :		
1. Ruang pembuatan es	9. Kasir	17. Gazebo
2. Ruang produksi	10. Ruang rapat	18. Pos satpam
3. Gudang bahan baku	11. Mushola	19. Pintu masuk
4. Laboratorium biologi	12. Kamar mandi	
5. Laboratorium kimia	13. Ruang <i>packing</i>	
6. Kamar mandi	14. Ruang pendingin	
7. Ruang manajer	15. Ruang penyimpanan	
8. Ruang operasi	16. Gudang barang pembantu	

Gambar 4. Denah Pabrik PT Holi Mina Jaya

1.4.4 Struktur Organisasi

PT Holi Mina Jaya adalah sebuah perusahaan ekspor terbesar di Kabupaten Rembang, Jawa tengah. Pimpinan tertinggi perusahaan dipegang oleh seorang General Manajer yang merupakan perwakilan dari pemegang saham terbesar dan berwenang dalam menetapkan kebijakan perusahaan secara umum serta menjadi penentu perkembangan perusahaan. General Manajer dibantu oleh beberapa bagian yang dipimpin oleh seorang kepala bagian yaitu: bagian keuangan dan *accounting* pusat, pembelian bahan baku, non bahan baku dan bagian ekspor dan impor.

Kegiatan produksi PT Holi Mina Jaya dikomandoi oleh seorang General Manajer yang bertugas untuk menggantikan fungsi direktur yaitu bertanggung jawab atas standart operasional prosedur yang ada di PT Holi Mina Jaya. Tugas dan fungsi dari setiap struktur organisasi di PT Holi Mina Jaya yang dipimpin oleh seorang General Manager, antara lain:

1. Bagian Administrasi

Tugas administrasi adalah menangani semua hal yang berhubungan dengan pembukuan dan keuangan perusahaan serta kegiatan pemasaran yang dilaksanakan oleh perusahaan. Tugas administrasi dijabarkan menjadi empat bagian yang dikoordinir oleh kepala bagian, yaitu:

- a. Keuangan, bertugas untuk mengurus gaji karyawan, pembayaran bank, serta penerimaan dan pengeluaran uang perusahaan.
- b. Perpajakan, bertugas untuk mengurus masalah pajak, verifikasi perusahaan dan laporan persediaan.
- c. *Warehouse*, bertugas untuk mengurus persediaan produk akhir, serta bahan pendukung.
- d. Pemasaran, bertugas untuk mengurus segala hal yang berhubungan dengan distribusi dan pemasaran produk.

2. *Human resources and development* (HRD)

Tugas HRD adalah mengatur semua hal yang menyangkut kesejahteraan

karyawan. HRD terfokus pada dua bagian yang masing-masing dikoordinir oleh kepala bagian, yaitu:

- a. *Personalia*, bertugas dalam pencarian karyawan baru dan mengurus karyawan secara keseluruhan termasuk *security*, *transport* dan *serviceoffice*.
- b. *Management training*, bertugas untuk meningkatkan kualitas karyawan dengan mengadakan training bagi karyawan baru atau lama.

3. *Quality assurance*

Tugas *quality assurance* adalah melakukan pengawasan dan pengendalian proses produksi untuk menghasilkan produk dengan standar mutu yang telah ditentukan. *Quality assurance* juga bertugas mengadakan penelitian dan pengembangan produk. *Quality Assurance* membawahi dua bagian dengan wewenang sebagai berikut:

- a. *Quality control* yang berfungsi melaksanakan pengawasan mutu dan pengembangan hasil produksi dari awal pra persiapan produksi, proses produksi, serta hasil produksi dan bekerjasama dengan bagian produksi untuk meningkatkan kinerja karyawan.
- b. *Research and development* yang bertugas mengadakan penelitian dan Pengembangan produk.

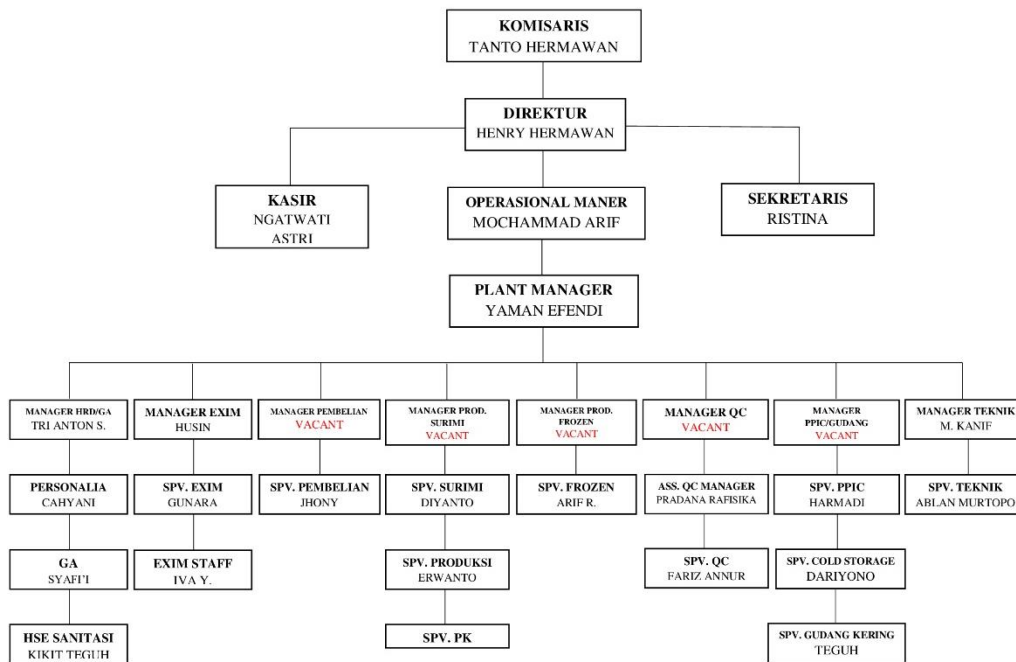
4. Bagian Produksi

Tugas bidang produksi yaitu melaksanakan proses produksi beserta semua hal yang berkaitan dengan keberhasilan produksi seperti penyediaan bahan baku dan pengaturan pekerja untuk menjalankan kegiatan produksi. Bagian produksi diwakili oleh :

- a. *Supervisor* produksi, bertugas dalam mengatur keberhasilan produksi.
- b. *Supervisor* bahan baku, bertugas dalam mengatur kebutuhan bahan baku untuk proses produksi.
- c. *Program and planning inventory control (PPIC)*, bertugas dalam perencanaan produksi ikan beku selama kurun waktu tertentu serta pengendalian persediaan dalam pelaksanaannya PPIC diwakili oleh *supervisor* PPIC yang melaksanakan secara teknis tugas pengendalian

persediaan.

- d. Mesin dan elektrik, bertugas dalam merawat mesin dan peralatan pabrik serta peralatan listrik pabrik, seperti mesin ABF dan CPF.
- e. Pembelian bahan baku ikan, bertugas dalam pembelian bahan baku ikan lokal dan impor. Bahan baku ikan digunakan untuk produksi ikan beku yang diperoleh dari nelayan sekitar kawasan pabrik.
- f. Bagian non bahan baku, bertugas dalam pembelian bahan pendukung produksi.



Gambar 5. Struktur Organisasi PT Holi Mina Jaya

1.4.5 Ketenagakerjaan dan Kesejahteraan Karyawan

1.4.5.1 Ketenagakerjaan

Keberhasilan suatu perusahaan sangat dipengaruhi oleh faktor kualitas karyawannya. Karyawan yang bekerja di PT Holi Mina Jaya terdiri dari pegawai tetap, karyawan honor, dan karyawan harian. Jumlah keseluruhan karyawan sebanyak ±600

orang yang terdiri dari pegawai tetap, karyawan harian, dan karyawan borongan. Pegawai tetap menerima gaji bulanan, uang pesangon, uang jasa dan uang pensiun. Karyawan harian menerima upah dan uang jasa perhari. Karyawan borongan digaji sesuai dengan kesepakatan yang bersangkutan, dengan ketentuan yang telah ditentukan oleh pihak bersangkutan berdasarkan pada ketekunan, kecakapan, kemampuan kerja, kedisiplinan, serta dedikasi yang tinggi dari karyawan yang bersangkutan.

Karyawan yang bekerja di PT Holi Mina Jaya memiliki tingkat pendidikan yang berbeda sesuai profesi yang digelutinya, pendidikan dari tingkat SD sampai Sarjana yang minimal berumur 18 tahun. Bagian proses pada PT Holi Mina Jaya meliputi pemotongan ikan dan pembersihan ikan didominasi tingkatan SD-SMP, untuk bagian penimbangan bahan yang memegang minimal tingkatan SMP sederajat, untuk bagian elektrik dipegang minimal tamatan SMA sederajat yang berkecimpung dibidang tersebut dan untuk tingkatan manager minimal sarjana. Pembagian karyawan kedalam beberapa kelompok dilakukan berdasarkan sistem penggajiannya, yaitu:

1. Karyawan Tetap

Karyawan tetap adalah karyawan yang mendapat gaji tiap bulan dan tidak berdasarkan jumlah produk yang dihasilkan. Karyawan tetap bekerja selama 6 hari seminggu antara pukul 08.00 – 16.00 WIB dengan waktu istirahat selama 1 jam setelah 4 jam kerja. Waktu kerja diluar jam kerja dihitung sebagai waktu lembur dan karyawan yang melaksanakannya berhak mendapatkan tunjangan lembur. Karyawan tetap berjumlah kurang lebih berjumlah 30 orang yang terbagi kedalambeberapa bagian, diantaranya bagian manajemen, sebagian besar karyawan pria dan wanita berada dibagian produksi.

2. Karyawan Harian

Karyawan harian adalah karyawan yang memiliki kontrak kerja dengan perusahaan selama jangka waktu tertentu, hak dan kewajibannya sama dengan karyawan tetap. Karyawan harian berjumlah kurang lebih 290 orang dan biasanya menduduki posisi dibagian produksi.

3. Karyawan Borongan

Karyawan borongan adalah karyawan yang digaji berdasarkan hari kerja yang telah

dilaksanakan, hari kerja ditentukan berdasarkan ada tidaknya proses produksi. Penentuan karyawan borongan dilakukan oleh *supervisor* produksi dan jumlahnya ditentukan oleh kapasitas produksi tiap harinya. Jumlah karyawan borongan sebanyak 280 orang (sebagian besar wanita) dan terdapat di beberapa bagian produksi yaitu bagian pemotongan ikan dan pembersihan ikan. Lembur dilakukan untuk suatu kegiatan produksi yang mendesak dan harus diselesaikan pada hari itu. Kebijakan lembur dikeluarkan dengan inisiatif ketua grup suatu lini produksi. Kebijakan lembur ini juga memberikan tambahan gaji bagi karyawan yang melaksanakannya diluar gaji pokok yang telah diterima.

Jam kerja di PT Holi Mina Jaya terbagi menjadi jam kerja kantor, dan jam kerja pabrik, sebagai berikut:

1. Jam Kerja Kantor

Jam kerja ini mengikuti tata cara jam kerja aktif layaknya jam-jam kerja yang diterapkan diperkantoran milik pemerintah, yaitu masuk pada waktu pagi dimulai sekitar pukul 08.00 WIB sampai dengan batas waktu istirahat siang yaitu pukul 12.00-13.00 WIB dan setelah itu dilanjutkan kembali untuk menjalankan aktivitas wajib selanjutnya oleh setiap karyawan sampai batas waktu keluar perusahaan pukul 16.00 WIB.

2. Jam Kerja Pabrik

Karyawan memperoleh jatah libur satu kali dalam seminggu, jatah libur antar karyawan ini berbeda, jika besok pagi adalah jatah libur seorang karyawan maka sehari sebelum dia libur dia diperbolehkan untuk pulang lebih awal yaitu pukul 14.00 WIB.

1.4.5.2 Kesejahteraan Karyawan

PTHoli Mina Jaya memberikan fasilitas demi mendukung dalam kesejahteraan karyawan seperti:

1. Upah lembur

Upah lembur diberikan kepada karyawan kantor dan karyawan honor yang bekerja

melebihi batas jam kerja aktif.

A. Hari biasa:

- a) Perhitungan upah lembur untuk satu jam pertama adalah 1 x upah perjam.
- b) Perhitungan upah lembur untuk dua jam berikutnya adalah 2 x upah perjam.
- c) Upah per jam adalah $1/160$ x upah perbulan.

B. Hari besar atau hari libur:

Perhitungan upah lembur untuk karyawan yang bekerja pada hari besar atau hari libur (minggu) adalah 2 x upah per hari kerja biasa.

2. Tunjangan hari raya (THR)

THR (Tunjangan Hari Raya) diberikan setiap tahun kepada karyawan yang telah bekerja selama satu tahun dalam rangka merayakan hari besar keagamaan sesuai dengan agamanya masing-masing. THR ditentukan oleh pemilik perusahaan dan dibayar maksimal sebesar gaji satu bulan.

3. Tunjangan kesehatan

Tunjangan kesehatan diberikan kepada karyawan yaitu adalah BPJS Kesehatan dan BPJS Ketenagakerjaan.

4. Cuti

Cuti diberikan kepada karyawan untuk menghilangkan rasa jenuh selama bekerja di perusahaan. Cuti dapat diambil setiap tahun dan jika cuti tidak diambil dalam setahun maka cuti tersebut akan dianggap hangus cuti diberikan sebanyak 7 hari dalam setahun tetapi tidak bisa diambil sekaligus.

5. SMK3 (Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

PT Holi Mina Jaya memberikan fasilitas seperti pelatihan kepada karyawan mengenai tindakan-tindakan ketika terjadi bencana alam seperti gempa bumi dan kebakaran. Selain itu, perusahaan telah menyediakan fasilitas keselamatan kerja maupun alat-alat pelindung. Fasilitas tersebut meliputi kerja yaitu 2 stel

baju kerja, 2 stel celana kerja, 2 buah *apround*, sepasang sepatu kerja, sarung tangan, dan jaket *coldstorage* untuk yang ditempatkan dibagian penyimpanan. Untuk meningkatkan kewaspadaan karyawan maka di setiap departemen diberikan baliho, slogan, pamflet, yang berisi petunjuk dalam bekerja dan berisi mengenai bahaya akibat kelalaian dalam bekerja. Pada setiap ruangan diberikan alat pemadam kebakaran dan di kantor setiap departemen telah disediakan P3K sebagai pengobatan kecelakaan yang dapat dilakukan.



Gambar 6. APD Proses Produksi

6. Fasilitas Kerja

PT Holi Mina Jaya menyediakan fasilitas lain yang mendukung kelancaran dan kenyamanan kerja bagi karyawan, fasilitas kerja diantaranya:

- a. Kantin, terdapat kantin yang diperuntukkan bagi karyawan sehingga tidak perlu membeli makan siang di luar area pabrik ketika istirahat.
- b. Ruang ganti karyawan, ruang ganti karyawan disediakan untuk karyawan produksi atau bagian lain yang akan memasuki area proses.
- c. Loker, tersedia loker yang digunakan untuk meletakkan barang pribadi karyawan dan rak sepatu untuk menaruh sepatu boots.
- d. Tempat ibadah, tersedia mushola yang berada di lingkungan pabrik yang diperuntukkan bagi karyawan muslim.
- e. Fasilitas cuci dan sanitasi, fasilitas ini disediakan di beberapa tempat seperti toilet, dan sebelum ruang produksi.

- f. Mess karyawan, disediakan tempat untuk para karyawan beristirahat.
- g. IPAL, terdapat tempat khusus yang digunakan untuk mengolah limbah cair yaitu suatu tempat penampungan/bak berukuran besar.
- h. Ruang cuci seragam/*laundry*, dikhususkan untuk tempat mencuci seragam produksi.
- i. TPS, yaitu tempat untuk menyimpan sampah plastic maupun kardus bekas.
- j. Ruang terbuka hijau, adalah sarana meningkatkan kualitas udara.

7. Laboratorium

Laboratorium adalah tempat riset ilmiah, eksperimen, pengukuran ataupun pelatihan ilmiah dilakukan. Laboratorium biasanya dibuat untuk memungkinkan dilakukannya kegiatan-kegiatan tersebut secara terkendali. PT Holi Mina Jaya dalam mendukung kegiatan produksi dan untuk menciptakan produk yang berkualitas, menyediakan laboratorium yang digunakan untuk melakukan pengendalian mutu dan keamanan bahan baku, bahan setengah jadi, dan produk akhir. Di PT Holi Mina Jaya hanya terdapat laboratorium analisa kimia, yang biasanya menguji kadar logam berat atau formalin pada produk.

1.4.6 Jenis produk

Pada perusahaan PT Holi Mina Jaya menghasilkan produk:

1. *Frozen fish* (ikan beku)
2. *Frozen cephalopods* (cumi, balakutak, gurita beku)
3. *Frozen shrimp* (udang beku)
4. *Frozen surimi* (surimi beku)

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ikan *Red Mullet* (*Upeneus moluccensis*)

Ikan *red mullet* adalah jenis ikan yang hidup di perairan laut dalam atau termasuk jenis ikan demersal. Ikan *red mullet* ditangkap dengan menggunakan alat tangkap cantrang (Salim, 1994). Ikan *red mullet* merupakan jenis ikan yang memiliki bentuk badan memanjang sedang, pipih samping dengan penampang melintang bagian depan punggung, merata warna merah serta bagian tubuhnya yang mencapai 20 cm. Ikan *red mullet* memiliki kepala besar, moncong hampir vertikal dan dua kumis panjang

menggantung dari dagunya. Siripnya kuning pucat, rasa dagingnya lezat, dan teksturnya lembut.



Gambar 7. Ikan *red mullet* (Uiblein dan Heemstra, 2009)

Klasifikasi ikan *red mullet* (*Upeneus moluccensis*) menurut Uiblein dan Heemstra (2010) adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Actinopterygii
Ordo	: Perciformes
Famili	: Mullidae
Genus	: <i>Upeneus</i>
Spesies	: <i>Upeneus moluccensis</i>
Nama FAO	: Goldband goatfish, <i>Red Mullet</i>
Nama Lokal	: Biji Nangka, Kuniran

Ikan *red mullet* di Laut Cina selatan pada kedalaman 50-110 m. Kedalaman optimal habitat ikan *red mullet* (famili *Millidae*) berkisar 40-60 m (Widodo, 1990). Menurut (Kembaren & Ermawati, 2011) di perairan sekitar Bengkulu, Selat Sunda dan Laut Jawa menunjukkan bahwa genus *Upeneus* umumnya tertangkap di perairan yang dangkal (10-39 m), meskipun tertangkap pada kedalaman antara 100-159 m dan 190-300 m.

Setiap betina ikan *red mullet* meletakkan beberapa telur yang telah dibuahi naik ke atas permukaan air, beberapa hari kemudian dari telur menetas berwarna khas barabulek selama beberapa bulan. Ikan *red mullet* memiliki kalori yang tinggi sekitar 150 kkal per 100 g produk. Kandungan proteinnya yang tinggi dan rendah lemak

sangat berguna untuk sistem saraf dan jantung. Ikan red mullet mengandung vitamin A, vitamin B, asam askorbat dan niacin serta mineral yang sangat berguna untuk anak-anak, wanita tua dan ibu hamil (Sedayu dkk, 2015). Secara umum komposisi kimia ikan red mullet disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Kimia Ikan *Red Mullet* (*Upeneus moluccensis*)

Komponen	Jumlah (%)
Protein	15,43
Lemak	0,46
Abu	0,47
Air	84,29

Sumber: Murtidjo, 2001

2.2 Persyaratan Bahan Baku

Persyaratan bahan baku suatu produk, erat kaitannya dengan keamanan pangan dari produk tersebut. Berdasarkan Undang-Undang Pangan No.7 Tahun 1996, keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran fisik, kimia, dan biologis yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia.

Standar mutu ikan *red mullet* beku di PT. Holi Mina Jaya sudah sesuai dengan persyaratan Badan Standarisasi Nasional 2006 yaitu produk yang dihasilkan mempunyai kenampakan fisik warna yang masih merah, suhu pusat ikan beku -18°C , serta negatif akan mikroorganisme parasit.

Tabel 2. Syarat Mutu Ikan Beku Menurut SNI Tahun 2006

Parameter Uji	Satuan	Persyaratan
a. Sensori	-	Min. 7 (Skor 1-9)
b. Fisika		
- Histamin	mg/kg	Maks. 100
- TVB	mgN%	Maks. 20
c. Fisika		
- Suhu Pusat	°C	Maks. -18
d. Cemarkan mikroba		
- ALT	Koloni/g	Maks. 5,0 x 10 ⁵
- <i>Eschericia coli</i>	APM/g	<3
- <i>Salmonella</i>	Per 25 g	Negatif
- <i>Vibrio Cholera</i>	Per 25 g	Negatif
- <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	APM/g	<3
- <i>Listeria monocytogenes</i>	Per 25 g	Negatif
e. Cemarkan Logam		
- Arsen (AS)	mg/kg	Maks. 1,0
- Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,1
	mg/kg	Maks. 0,5
	mg/kg	Maks. 0,05
e. Cemarkan logam		
- Merkuri(Hg)	mg/kg	Maks. 1,0
	mg/kg	Maks. 0,1
- Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0
- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,3
	mg/kg	Maks 0,4
	mg/kg	Maks. 0,2
f. Cemarkan Fisik		
- <i>Filth</i>		0
g. Racun Hayati		
- Ciguatoksin		Negatif
h. Parasit		
- Parasit Cacing	Ekor	0

Sumber: Badan Standarisasi Nasional, 2006.

2.3 Pembekuan

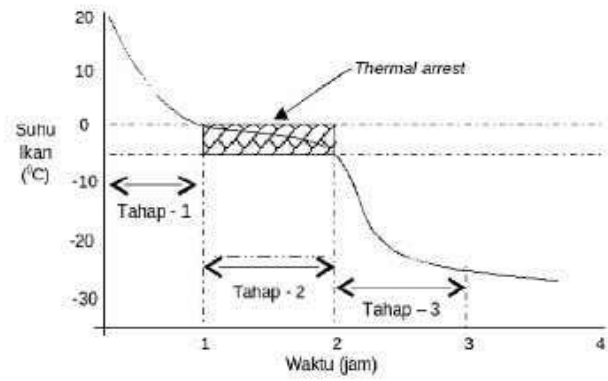
Pembekuan adalah proses pengolahan yakni suhu produk bahan pangan yang diturunkan dibawah titik beku dan sejumlah air berubah bentuk menjadi kristal es. Metode pembekuan dibagi menjadi dua macam yaitu berdasarkan alat dan kecepatan pembekuan. Pembekuan berdasarkan alat pembeku dibedakan menjadi dua yaitu mekanis dan kriogenik, sedangkan pembekuan berdasarkan kecepatan membeku dibagi

menjadi empat yaitu pembekuan lambat, pembekuan cepat, rapid freezer dan kriogenik (Estiasih dkk, 2009).

Hal-hal yang harus diperhatikan pada pembekuan ikan adalah kecepatan pembekuan ikan yaitu jumlah bahan atau ikan yang dapat dibekukan tiap satuan waktu. Waktu pembekuan adalah waktu yang diperlakukan untuk mencapai suhu pembekuan, suhu pendinginan, ukuran ikan, suhu ikan dan angka (koefisien) hantaran panas. Suhu pembekuan adalah suhu akhir pembekuan yang dikehendaki dan pada suhu pembekuan titik beku ikan sudah terlampaui sehingga menghambat pertumbuhan jamur dan mikroorganisme (Anjarsari, 2010).

Menurut Adawyah (2007), berdasarkan panjang dan pendeknya waktu *thermal arrest*, pembekuan dibagi menjadi 2 yaitu :

- a. Pembekuan cepat (*quick freezing*), yaitu pembekuan yang mengubah sebagian besar air menjadi kristal es (*critical zone*) dengan waktu kurang dari 2 jam. Waktu yang dibutuhkan untuk melewati *critical zone* disebut *thermal arrest time*. Pembekuan ini menghasilkan kristal-kristal es yang kecil di dalam jaringan daging ikan. Ikan yang dibekukan setelah dicairkan kembali, maka kristal-kristal es yang keluar akan diserap kembali oleh daging dan hanya sedikit yang lolos sebagai drip.
- b. Pembekuan lambat (*slow freezing*), yaitu bila *thermal arrest time* lebih dari 2 jam. Pembekuan ini akan menghasilkan kristal es yang besar sehingga merusak jaringan daging ikan, akibatnya tekstur daging ikan setelah dicairkan menjadi kurang baik karena berongga dan banyak sekali drip yang terbentuk.



Gambar 8. Skema Pembekuan Ikan