

**PENANGANAN BAHAN BAKU DIVISI SARDINES
DI PT. MAYA MUNCAR BANYUWANGI**

**MAGANG KERJA INDUSTRI
(MKI)**



**Diajukan Sebagai salah satu Syarat untuk menyelesaikan pendidikan
di Program Studi D-IVManajemen Agroindustri
Jurusan Manajemen Agribisnis**

Oleh

**ABDUL AZIZ DEWANTARA
NIM : D4110002**

**KEMENTRIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

2014

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**PENANGANAN BAHAN BAKU DIVISI SARDINES
DI PT. MAYA MUNCAR BANYUWANGI**

Telah Diuji pada Tanggal, 21 Agustus 2014
Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

Tim Penguji:

Ketua (DPU)

Wenny Dhamayanthi, SE, M.Si
N I P. 19710804 199802 2 001

Anggota (Sekertaris)

Anggota (Penguji)

Endro Sugiartono, SE,MM
NIP. 19700827 200003 1 002

Dewi Kurniawati S.Sos, M.Si
NIP. 19790113 200501 2 001

Mengesahkan:
Direktur Politeknik Negeri Jember

Menyetujui:
**Ketua Jurusan
Manajemen Agribisnis**

Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM
NIP. 19590822 198803 1 001

Retno Sari Mahanani, SP, MM
NIP. 19700507 200003 2 001

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, sebuah karya Laporan Magang Kerja Industri (MKI) ini saya persembahkan kepada orang-orang yang tercinta:

1. Puji syukur atas kehadiran **Allah SWT** dan **Nabi Besar Muhammad SAW** yang telah memberi rahmat sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan dengan baik. Segenap ilmuku, agamaku, jiwaku, ragaku, hidupku dan matiku ku serahkan kepada Allah SWT dan semoga karya tulis ini bermanfaat bagi Bangsa ,Negara dan Agama. **Amin**
2. Ayahanda **Agus Ahmad Hidayat** dan Ibunda **Khairunnisak** tercinta yang melahirkan, membimbingku, mendewasakanku, selalu mendoakan, dan memberikan semangat serta motivasi kepada anak tercintamu ini serta yang selalu memberikan dukungan baik moril, spiritual maupun materi.
3. Adik – adik kandungku **Ahmad Agung Nugraha** dan **Devina Qoniah** yang selalu memberikan aku semangat serta menghiburku dan kalian bagian yang tak terlepas dalam hidupku.
4. **Dosen** serta teknisi **Politeknik Negeri Jember**, khususnya Jurusan Manajemen Agribisnis yang telah berbagi ilmu dan memberikan motivasi dalam dunia kerja.
5. Geng INGAH - INGIH 2011 Jember Agung (**PK II**), **Tamam (PK III)**, **Husnul (Tesi)**, **Aan (Gayus)**, **Wahyu (Suneo)**, **Aris (Kirun)**, **Galang (Petrok)**, **Firda (Ratu Tidur)**, **Rizki (Bengek)**, **Uli (Cah Enol)**, **Herlina (Macan Ngalem)**, **Johan (Jorenges)**, dan **Sucahyono (Mamong)** terima kasih untuk membantuku, membimbingku, memberikan dukungan baik moral, spiritual maupun materi,,,tangis tawa kalian akan selalu AKU ingat.
6. Teman seperjuangan, khususnya Program Studi Manajemen Agroindustri **2010 (Agus, Eko, Romadhan)** yang menjadi kekuatanku selama berkuliah,, kalian bukan lagi temanKU,,,bukan juga sahabatKU,,,,tapi kalian adalah **KELUARGAKU,,,,,thank for all**)
7. Terima kasih juga buat teman–teman **Kost Batu Raden 4**, (Rizal, Fajar, Rizki) I love you all.
8. Karyawan di unit pengolahan sarden **PT. MAYA MUNCAR**, terima kasih bantuannya.
9. Terima kasih **Almamaterku**, yang sangat aku banggakan.

MOTTO

Sepiro Gede Ning Sengsoro Yen Tinampo Among Dadi Cubo

(PSHT 1922)

Hidup Harus Mencukupkan Bukan Mencukupi

(ABDUL AZIZ DEWANTARA)

MANUSIA DAPAT DI MATIKAN

MANUSIA DAPAT DI HANCURKAN

TETAPI MANUSIA TIDAK DAPAT DIKALAHKAN SELAMA SETIA PADA HATINYA

(PSHT 1922)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayahNya kepada semua sehingga Laporan Magang/Kerja Industri (MKI) secara tertulis yang berjudul : Penanganan Bahan Baku Divisi Sardines Di PT. MAYA MUNCAR Banyuwangi ini dapat terselesaikan.

Laporan Magang Kerja Industri (MKI) ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada Jurusan Manajemen Agribisnis Program Studi DIV Manajemen Agroindustri Politeknik Negeri Jember.

Laporan Magang/Kerja Industri (MKI) ini disusun berdasarkan Praktek lapang yang telah dilaksanakan pada bulan maret sampai Mei 2011 di PT. MAYA MUNCAR. Dalam penyusunan Laporan Magang/Kerja Industri (MKI) ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM selaku Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Retno Sari Mahanani, SP, MM selaku Ketua Jurusan Manajemen Agribisnis.
3. Wenny Dhamayanthi, SE, M.Si selaku dosen pembimbing.
4. Dewi Kurniawati S.Sos, M.Si selaku dosen penguji.
5. Endro Sugiartono, SE, MM selaku sekretaris penguji.
6. Agus Wahyudin Selaku Direktur PT. MAYA MUNCAR
7. Sigit Pramujio, SH Selaku pembimbing utama di PT. MAYA MUNCAR
8. Emsi Kurniawan selaku pembimbing lapang yang telah banyak membantu dalam kegiatan Magang Kerja Industri (MKI)
9. Serta semua pihak dan teman – teman karyawan di divisi Pengolahan Sarden/Mackerel PT. MAYA MUNCAR yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Magang/Kerja Industri (MKI).

Jember, 21 Agustus 2014

Penulis
Abdul Aziz Dewantara

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.2.1 Tujuan Umum	3
1.2.2 Tujuan Khusus	3
1.3 Tempat dan Waktu Pelaksanaan	4
II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	5
2.2 Lokasi Perusahaan.....	5
2.3 Keadaan Iklim	7
2.4 Sarana dan Prasarana	7
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan	8
2.6 Ketenaga Kerjaan	10
2.6.1 Tenaga Kerja	10
2.6.2 Sistem Penggajian	11
2.6.3 Jam Kerja	11
2.7 Pasar	12
III. KEGIATAN DI LOKASI MKI	13
3.1 Kegiatan di Lokasi.....	13
3.2 Uraian Peralatan dan Perlengkapan.....	23
3.1 Produk-Produk Divisi Sarden dan Mackerel.....	27
IV. PEMBAHASAN	28
4.1 Penanganan Bahan Baku (<i>Handling Product</i>)	28
4.1.1 Penanganan Ikan Lemuru Lokal (<i>fresh</i>).....	28
4.1.1 Penanganan Ikan Lemuru Impor (<i>frozen</i>)	29
4.3 Parameter Kesegaran Ikan	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
2.1	Hari dan Jam Kerja PT. <i>MAYA MUNCAR</i>	11
3.1	Standar Mutu Ikan	15
3.2	Produk Divisi Sardines dan Mackerel.....	27

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.1	Ikan Lemuru	2
2.1	Denah Lokasi PT. MAYA MUNCAR Banyuwangi	6
2.2	Struktur organisasi PT.MAYA MUNCAR	8
3.1	Alur Kegiatan Proses Produksi PT. MAYA MUNCAR.....	13

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdul Aziz Dewantara

NIM : D4110002

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Magang Kerja Industri (MKI) Saya yang berjudul ” Penanganan Bahan Baku Divisi Sardines Di PT. MAYA MUNCAR Banyuwangi” merupakan gagasan dan hasil karya Saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Laporan Magang Kerja Industri ini.

Jember, 21 Agustus 2014

Abdul Aziz Dewantara

NIM : D4 110002



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Abdul Aziz Dewantara
NIM : D4 110 002
Program Studi : Manajemen Agroindustri
Jurusan : Manajemen Agribisnis

Demi pengembangan Ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exklusif Royalty Free Right) atas karya ilmiah berupa Magang Kerja Industri (MKI) saya yang berjudul :

**PENANGANAN BAHAN BAKU DIVISI SARDINES DI PT. MAYA
MUNCAR BANYUWANGI**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, untuk segala tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada Tanggal: 21 Agustus 2014

Yang menyatakan,

Nama : Abdul Aziz Dewantara
NIM : D4 110 002

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan segar merupakan salah satu komoditi yang mudah mengalami kerusakan (*high perishable food*). Kerusakan ini dapat disebabkan oleh proses biokimiawi maupun oleh aktivitas mikrobiologi. Kandungan air hasil perikanan pada umumnya tinggi mencapai 56,79% sehingga sangat memungkinkan terjadinya reaksi-reaksi biokimiawi oleh enzim yang berlangsung pada tubuh ikan segar. Sementara itu, kerusakan secara mikrobiologis disebabkan karena aktivitas mikroorganisme terutama bakteri. Kandungan protein yang cukup tinggi pada ikan menyebabkan ikan mudah rusak bila tidak segera dilakukan pengolahan dan pengawetan. Pengawetan bertujuan untuk memperpanjang masa simpan bahan pangan tersebut. Salah satu usaha untuk meningkatkan daya simpan dan daya awet pada produk ikan adalah dengan pengalengan ikan (Winarno, 1992).

Bahan baku merupakan salah satu faktor yang berperan penting untuk menciptakan produk yang akan dipasarkan. Penyimpanan merupakan salah satu cara untuk menyelamatkan bahan baku. Namun dalam hal ini dibutuhkan penanganan yang lebih intensif serta ditunjang dengan peralatan yang serba otomatis.

Ikan lemuru merupakan salah satu kegiatan produksi yang dilakukan oleh PT. MAYA MUNCAR sejak tanggal 22 september 1978. PT. MAYA MUNCAR terdiri dari 2 (dua) divisi pengolahan antara lain yaitu : Divisi Tuna dan Divisi Sardin/Mackerel, yang terdiri dari jenis ikan Sarden (Lemuru), Selengseng, dan Tuna, dan dikemas dalam berbagai jenis produk antara lain MAYA, BOTAN dan VEGA. Produk tersebut di pasarkan diluar negeri dan didalam negeri dengan semakin berkembangnya usaha pengalengan ikan di PT. MAYA MUNCAR, maka banyak distributor luar negeri melakukan kerjasama dalam bidang olahan ikan dalam kemasan, dengan memesan olahan produk dengan label milik distributor tersebut.

Ciri-ciri ikan lemuru adalah bertubuh ramping dari pada ikan Mata belo. Dibelakang sirip perut ada 14–15 sisik–sisik tebal, sebelah atas dari gurat sisik ada sebaris titik–titik kehitaman yang membujur (Tatang, 1981).



Gambar 1.1 Ikan Lemuru

Mutu bahan baku ikan untuk dijadikan produk sarden tergantung pada kesegaran bahan mentah, peralatan, dan kecakapan serta pengetahuan pelaksana-pelaksana teknis pabrik dan lingkungannya. Bahan baku ini menjadi persyaratan mutlak bagi industri pangan sebab bahan baku berpengaruh langsung terhadap mutu pangan dan daya awet produk serta citra perusahaan.

Kualitas mempunyai dampak langsung pada kinerja produk atau jasa; oleh karena itu, kualitas berhubungan erat dengan nilai dan kepuasan pelanggan. Dalam arti sempit kualitas dapat didefinisikan sebagai “bebas dari kerusakan”. (Kotler dan Amstrong, 2008)

Dalam laporan ini diuraikan mengenai proses pengolahan bahan baku secara umum merupakan pengawasan mutu bahan baku yang dilakukan sebelum dilakukan proses pengalengan ikan di PT. Maya Muncar. Proses penanganan bahan baku yang diterapkan meliputi karyawan, mesin dan peralatan serta pedoman yang telah dibuat untuk mendapatkan bahan yang diinginkan pabrik.

Magang kerja industri merupakan salah satu kegiatan akademik yang tercantum dalam kurikulum Politeknik Negeri Jember, yang merupakan salah satu persyaratan kelulusan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember, jurusan Manajemen

Agribisnis, program Studi Manajemen Agroindustri yang kegiatan ini dilaksanakan di PT. MAYA MUNCAR yang berada di jln. Dukuh sampangan No. 22 desa Kedungrejo kec. Muncar, kab. Banyuwangi. Dalam kegiatan magang kerja industri ini mahasiswa dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman kerja dan ketrampilan khusus dari perusahaan serta mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja.

Hal ini terwujud dengan diadakan pembekalan magang kerja industri yang dijalankan oleh mahasiswa diperusahaan dengan serangkaian tugas yang dihubungkan dengan akademik dengan ketrampilan dan pada dasarnya diharapkan mampu menghubungkan teori yang didapat diperkuliahan dan praktikum yang berada diperusahaan. Berdasarkan latar belakang maka pembahasan laporan magang kerja industri menekankan dan menempatkan kondisi di PT. MAYA MUNCAR yang sangat penting untuk menjaga kualitas produk jadi dengan penanganan hasil proses produksi.

1.2 Tujuan

Tujuan umum kegiatan magang mahasiswa ini antara lain :

1. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai hubungan antara teori dan penerapan di dunia kerja serta faktor-faktor yang mempengaruhinya sehingga dapat menjadi bekal bagi mahasiswa dalam terjun ke masyarakat setelah lulus.
2. Mahasiswa memperoleh pengalaman dan sikap yang berharga dengan mengenali kegiatan-kegiatan di lapangan kerja yang ada di bidang ilmu dan teknologi industri pangan secara luas.
3. Mahasiswa memperoleh ketrampilan kerja dan pengalaman kerja yang praktis yaitu secara langsung dapat menjumpai, merumuskan serta memecahkan permasalahan yang ada dalam kegiatan di bidang ilmu dan teknologi industri pangan.

Tujuan khusus kegiatan magang mahasiswa ini antara lain :

1. Memahami cara penanganan bahan baku ikan lemuru yang akan digunakan dalam proses produksi.

1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Magang Kerja Industri (MKI) ini dilaksanakan mulai tanggal 7 Maret 2014 sampai dengan 24 Mei 2014. Kegiatan ini dilaksanakan di PT Maya Muncar, Jalan

Sampangan No. 22 Desa Kedungrejo RT. 1 RW. XII Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi.

II. KEADAAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan

PT. MAYA MUNCAR didirikan tanggal 22 September 1978 di Bogor dengan akte notaris Esther Danier Iskandar, S.H No. 12 Pada tahun 1981, perusahaan ini aktif memproduksi dengan mengambil lokasi di Dukuh Sampangan, Desa Kedungrejo, Kecamatan Muncar, Banyuwangi.. PT. MAYA MUNCAR mempunyai 2 divisi produksi yaitu Divisi Tuna dan Divisi Sardines dan Mackerel.

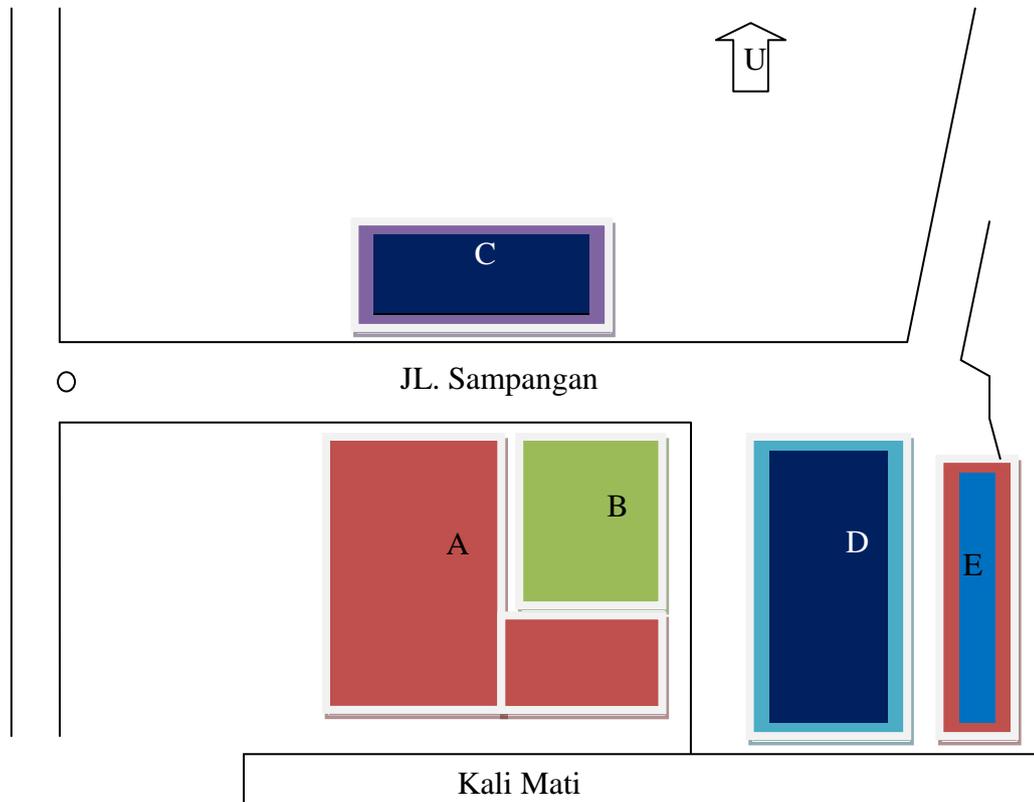
Setelah didirikan, PT. MAYA MUNCAR melakukan kerjasama dengan MATSUI CO. & Ltd., salah satu perusahaan dari Jepang yang memberikan lisensi untuk memproduksi ikan kaleng Merk BOTAN dari jenis ikan lemuru *sardines* dan mackerel. Selanjutnya pada tahun 1988, PT. MAYA MUNCAR mengembangkan produk dengan memproduksi ikan Tuna kaleng dan makanan hewan sebagai produk ekspor ke Amerika dan Jepang. Ditahun 1994 pengembangan produk dilakukan kembali untuk inovasi produk dan meningkatkan keuntungan perusahaan dengan menggunakan ikan Tuna macam-macam rasa seperti bumbu sambel goreng, Kare, Rica-rica, Saus bawang bombay, Pepers, Gulai, *vegetable oil* dan *spring water*. produk-produk tersebut dipasarkan di pasar dalam negeri.

2.2 Lokasi Perusahaan

Magang kerja industri ini dilaksanakan di PT. MAYA MUNCAR jln. Dukuh Sampangan no.22 desa Kedungrejo kecamatan Muncar kabupaten Banyuwangi. lokasi perusahaan sangat strategis karena dekat dengan pantai muncar sebagai daerah penangkapan ikan lemuru. dan menempati areal seluas 29.145 m² dan memiliki bangunan dengan luas 13.840 m².

Disamping itu tersedia juga sumber listrik yang berasal dari PLN, tersedianya air bersih yang memenuhi SSOP (*Sanitation Standard Operating Procedure*) dan GMP (*Good Manufacturing Practice*), dan adanya transportasi yang cukup memadai sehingga memudahkan untuk dilewati truk pengangkut es balok, mobil pengangkut bahan baku dan *container* untuk mengangkut produk.

Denah lokasi PT. MAYA MUNCAR Banyuwangi antara lain adalah sebagai berikut :



Keterangan:

- A. PT. Maya Muncar
- B. PT. Sarifeed Indojoya
- C. PT. Sumber Djala Samudra
- D. PT. Blambangan Raya
- E. TPI (Tempat Pelelangan Ikan)

Gambar 2.1 Denah Lokasi PT. MAYA MUNCAR Banyuwangi

2.3 Keadaan Iklim

Kabupaten Banyuwangi merupakan bagian timur dari wilayah provinsi Jawa timur, terletak diantara koordinat $7^{\circ}43'$ - $8^{\circ}46'$ lintang selatan dan $113^{\circ}53'$ - $114^{\circ}38'$ bujur timur dan dengan ketinggian antara 0-1000 m diatas permukaan laut (dpl). Kabupaten Banyuwangi mempunyai garis pantai sekitar 175,8 km yang membujur sepanjang batas selatan timur kabupaten Banyuwangi dengan 10 buah pulau.

Batas-batas wilayah kabupaten Banyuwangi :

1. Utara : Kabupaten Situbondo
2. Timur : Selat Bali
3. Selatan : Samudra Hindia
4. Barat : Kabupaten Jember dan kabupaten Bondowoso

Kabupaten Banyuwangi terletak di selatan equator yang dikelilingi oleh laut Jawa, selat Bali, Samudra Hindia dengan iklim tropis yang terbagi 2 musim hujan dan musim panas.

2.4 Sarana dan Prasarana

Desain dan konstruksi PT. Maya Muncar terbuat dari beton cor dan tembok batu bata yang tahan lama dan kuat pada perlakuan fisik, serta penerangan di PT. Maya Muncar telah mencukupi dan menerangi semua ruangan dan pintu, jendela dirancang khusus agar mudah dalam pembersihan. Tujuannya adalah untuk menghindari kontaminasi terhadap produk akhir.

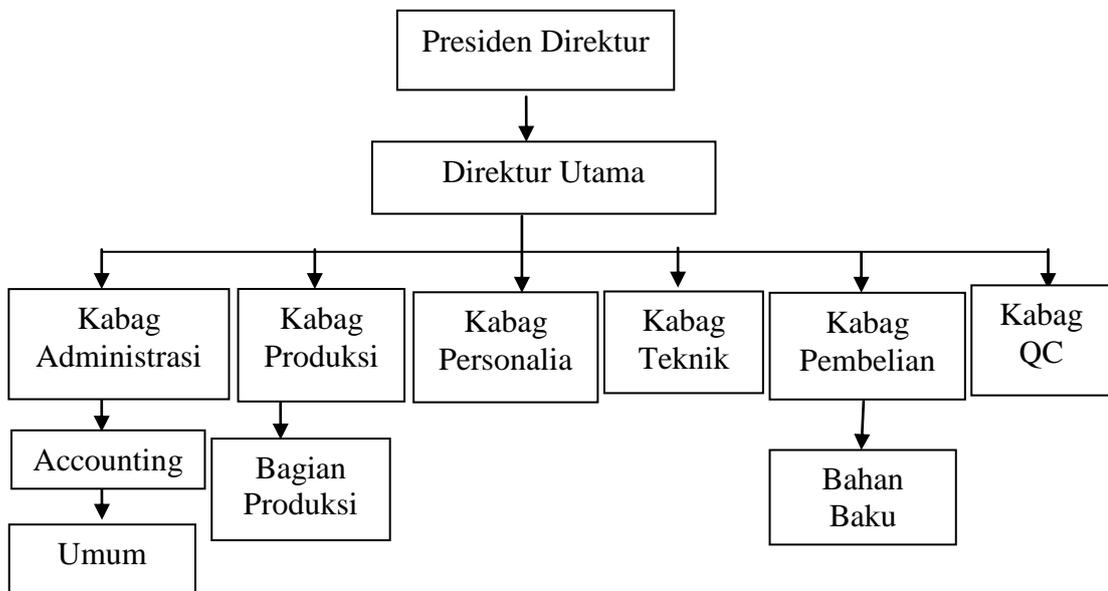
Fasilitas bangunan yang dimiliki PT. Maya Muncar di antaranya :

1. Dua ruangan produksi yang terdiri dari ruang produksi untuk ikan sardines dan ikan tuna.
2. Tiga gudang penyimpanan yang terdiri dari gudang penyimpanan produk tuna dan sardines, gudang penyimpanan kaleng.
3. Ruang kantor utama
4. Laboratorium
5. Pos keamanan
6. Musholla
7. Toilet untuk karyawan kantor dan toilet umum

8. Tempat parkir kendaraan pangangkut bahan baku dan tempat parkir untuk karyawan
9. Ruang mekanik dan bengkel
10. Ruang makan (kantin)

2.5 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi merupakan sesuatu yang jelas sangatlah diperlukan, sehingga dapat diketahui tugas, wewenang dan tanggung jawab untuk setiap personil yang memegang jabatan dalam organisasi. Adapun struktur organisasi PT. MAYA MUNCAR adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Struktur organisasi PT.MAYA MUNCAR

Adapun tugas dan wewenang masing-masing bagian dari struktur organisasi tersebut adalah sebagai berikut :

a. Direktur Utama

1. Merupakan bagian yang mengepalai perusahaan yang mengkoordinasi semua tingkat dibawahnya, antara lain bagian keuangan, administrasi dan personalia, bagian pengadaan ikan lokal dan umum, bagian produksi teknik.
2. Mewakili dan mengikat perusahaan, baik didalam maupun diluar pengadilan dan berhak melakukan untuk dan atas perusahaan.

b. Kepala Divisi Keuangan/Administrasi dan Personalia

Bertanggung jawab terhadap Direktur Utama, juga bertanggung jawab mengenai keuangan serta kemajuan-kemajuan yang telah dicapai oleh perusahaan.

1. Melaksanakan kebijakan Direktur Utama dalam pengelolaan keuangan dan akuntansi perusahaan
2. Mengkoordinir pelaksanaan usaha untuk mendapatkan sumber-sumber dana yang paling menguntungkan bagi pembiayaan kegiatan perusahaan.
3. Menyusun rencana kerja jangka pendek, menengah, maupun jangka panjang dalam bidang keuangan.
4. Menyusun evaluasi atas rencana investasi, analisa maupun interpretasi data yang berkaitan dengan akuntansi , laporan keuangan dan analisa keuangan baik untuk kepentingan *intern* maupun *ekstern* perusahaan.
5. Mengelola sumber daya manusia sesuai kebutuhan bagiannya dalam rangka menunjang sasaran secara efektif dan efisien.
6. Menyelenggarakan tes atau seleksi penerimaan karyawan baru.
7. Menyelenggarakan administrasi asuransi umum, Jamsostek, administrasi dan dokumentasi pribadi karyawan dan menyelesaikan klaim asuransi.

c. Kepala Divisi Pengadaan Ikan Lokal dan Umum

1. Bertanggung jawab atas persediaan , pengadaan serta pembelian ikan lokal.
2. Bertugas menyelenggarakan perencanaan, pelaksanaan pembelian bahan baku dan bahan penolong, baik lokal maupun impor.
3. Mengkoordinir pelaksanaan penjualan *fish meal* (tepung ikan) dan hasil produksi lainnya

d. Kepala Divisi Produk dan Teknik

1. Bertugas menyelenggarakan perencanaan, pelaksanaan, dan pembinaan kegiatan *engineering*. Membawahi kepala divisi teknik dan produksi yang terdiri dari :
 - Supervisor produksi
 - Supervisor *Quality Control* dan *Research and Development*
 - Kepala gudang
 - Kepala teknik
2. Bertanggung jawab terhadap Direktur Utama mengenai produksi yang telah dicapai oleh perusahaan secara umum. Bertugas menyelenggarakan, pelaksanaan, perencanaan, pengendalian program produksi.

2.6 Ketenaga Kerjaan

2.6.1 Tenaga kerja

PT. MAYA MUNCAR Jumlah keseluruhan tenaga kerja di PT. Maya Muncar untuk karyawan bulanan 23 orang, harian 52 orang, harian lepas A 124 orang dan harian lepas B 486 orang dengan total tenaga kerja 685 orang dimana 80% adalah tenaga kerja wanita.

Dari jumlah ini dibagi menjadi 2 golongan, yaitu :

- a. Tenaga kerja bulanan, yaitu tenaga kerja yang penghasilannya dihitung atau dibayar per bulan dan diberikan tiap akhir bulan. Bila kebetulan akhir bulan bertepatan dengan hari libur maka upah diberikan sehari sebelumnya.
- b. Tenaga kerja harian, yaitu tenaga kerja yang penghasilannya dihitung per hari dan diberikan tiap hari sabtu. Tenaga kerja harian ini dibagi menjadi 2, yaitu :
 1. Harian tetap, yaitu tenaga kerja yang kerjanya penuh selama jam kerja, misalnya untuk posisi supervisor, operator, dan pengawas.
 2. Harian lepas, yaitu tenaga kerja yang kerjanya tergantung produksi pada saat itu dan upahnya dihitung per jam saat aktivitas berkerja berlangsung.

2.6.2 Sistem penggajian

Upah merupakan balas jasa dari perusahaan yang diberikan kepada karyawan sesuai dengan masa bakti, pendidikan serta pekerjaan yang dilakukannya, sedangkan pembagian gaji terbagi sesuai dengan golongannya masing-masing.

2.6.3 Jam kerja

Hari kerja diperusahaan ini adalah hari senin sampai dengan hari sabtu dengan jam kerja mulai pukul 07.00 sampai 15.00 untuk hari senin hingga jum'at, sedangkan untuk hari sabtu sampai pukul 13.00. Total hari kerja selama 1 minggu adalah 40 jam.

Tabel 2.1 hari dan jam kerja PT. MAYA MUNCAR

Hari	Jam	Keterangan
Senin – kamis	07.00 – 11.00	Masuk Kerja
	11.00 – 12.00	Ishoma
	12.00 – 15.00	Masuk kerja
Jum'at	07.00 – 11.00	Masuk Kerja
	11.00 – 13.00	Ishoma
	13.00 – 15.00	Masuk kerja
Sabtu	07.00 – 11.00	Masuk Kerja
	11.00 – 12.00	Ishoma
	12.00 – 13.00	Masuk kerja

Karyawan bekerja selama 6 hari dalam seminggu tetapi apabila terdapat banyak bahan baku yang segera diolah atau diproses maka karyawan masuk pada hari libur atau jam istirahat untuk menyelesaikan dengan perhitungan lembur. Apabila jumlah produksi sedikit terkait dengan adanya bahan baku maka jam kerja karyawan menyesuaikan.

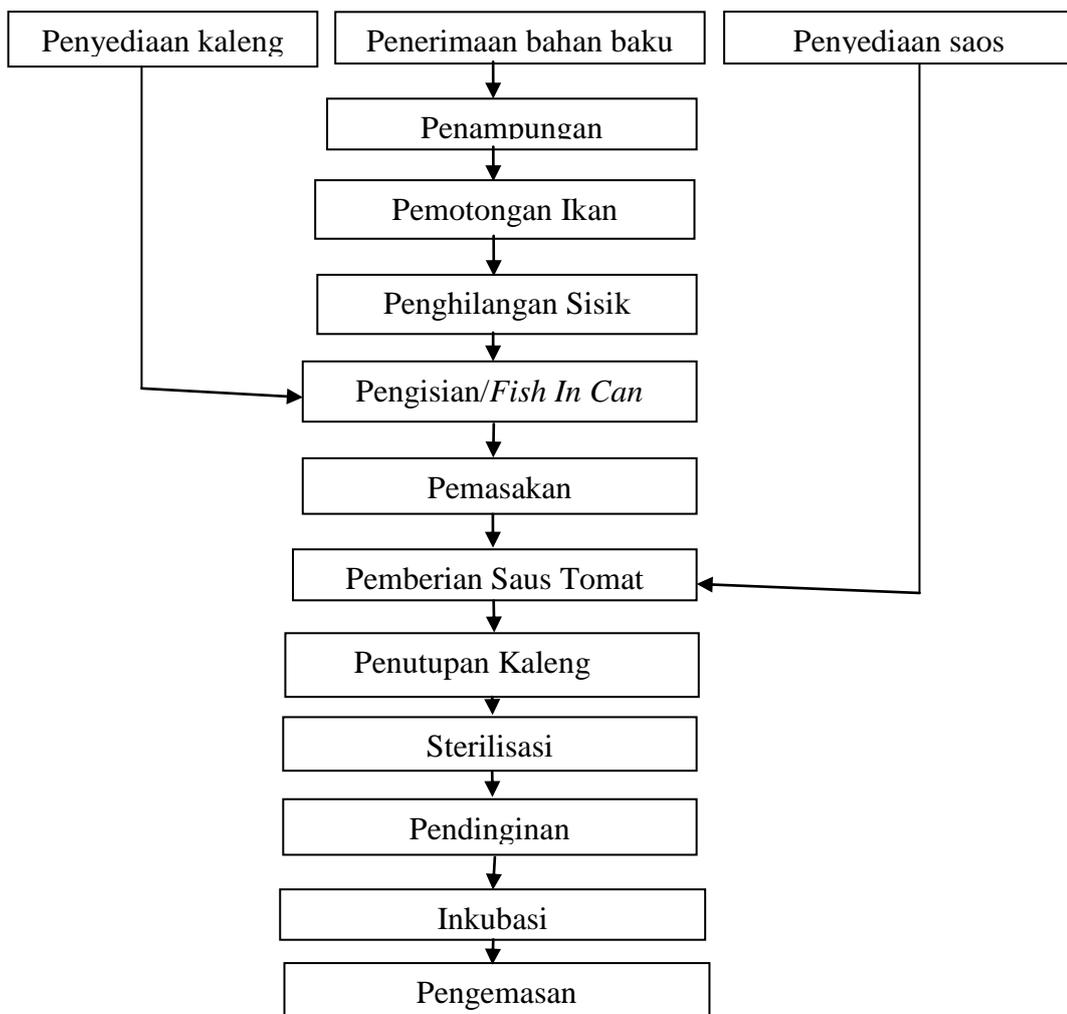
2.7 Pasar

Produk divisi sardines pada PT. MAYA MUNCAR dikirim ke kantor pusat pemasaran PT. MAYA MUNCAR yang berada di Jakarta dan Surabaya. Ada beberapa hal yang diperhatikan PT. MAYA MUNCAR untuk pengiriman produk dan menjaga kualitas produk dari kerusakan dan kecacatan diantaranya jenis alat angkut yang digunakan, cara penumpukan karton dalam kendaraan serta kondisi penyimpanan selama perjalanan.

III. KEGIATAN DI LOKASI MKI

3.1 Kegiatan di Lokasi

Selama kegiatan Magang Kerja Industri (MKI) berlangsung, para mahasiswa bertindak sebagai pekerja yang harus melakukan kegiatan bersama pekerja lainnya dibawah pengawasan pembimbing lapang. Ketidakhadiran hanya diperbolehkan dengan alasan sakit, mendapat kecelakaan atau disebabkan keperluan penting yang amat mendesak dengan sepengetahuan pembimbing lapang. Adapun alur proses produksi yang dilakukan selama 3 bulan di PT. MAYA MUNCAR adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Kegiatan Proses Produksi PT. MAYA MUNCAR

1. Penerimaan bahan baku

Bahan baku utama yang digunakan pada divisi sardines dan mackerel di PT. MAYA MUNCAR berupa ikan lemuru dan selengseng segar. Ikan tersebut berasal dari nelayan lokal dan impor. Ikan lokal berasal dari perairan Banyuwangi, Probolinggo, Situbondo dan Jember. ikan yang diimpor berasal dari luar negeri, PT. MAYA MUNCAR bekerjasama dengan perusahaan pengepakan ikan atau bahan baku produksi yang digunakan dari negara Cina, Oman dan Jepang.

PT. MAYA MUNCAR memproduksi setiap hari ikan yang diolah tergantung dari banyaknya ikan yang masuk ke pabrik, kapasitas produksi per hari 20 sampai 26 ton. Setiap kegiatan penerimaan ikan untuk ikan lokal sebanyak 5 sampai 10 ton dan untuk ikan impor sebanyak 20 sampai 40 ton yang masuk di PT. MAYA MUNCAR. Penerimaan bahan baku ikan di PT. MAYA MUNCAR dilakukan pemeriksaan. Beberapa pemeriksaan tersebut antara lain menginventarisasi asal ikan dan nama supplier, pemeriksaan *size* ikan (*sizing*) dan pemeriksaan fisik ikan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh bahan baku ikan yang segar dan berkualitas serta tidak berbahaya bagi kesehatan konsumen, juga untuk menentukan proses penanganan dan perencanaan kapasitas produksi harian.

a. Pengujian Size Ikan (*sizing*)

Tujuan dari *sizing* adalah untuk mengetahui ukuran ikan termasuk size kecil atau size besar. Adapun prosedur dari *sizing* sebagai berikut :

- Sampel ikan di ambil 10 kg pada tiap *coolbox* yang terdapat pada masing-masing truk supplier.
- Kemudian dikelompokan (dipisah secara acak) ikan-ikan tersebut, dalam satu kelompok masing-masing berjumlah 10 ekor ikan.
- Kelompok ikan yang terkumpul dihitung kemudian dikalikan dengan 10 (jumlah ikan dalam 1 kelompok). Hal ini bertujuan untuk mengetahui jumlah ikan dari 10 kg ikan.
- Sampel dibandingkan dengan standar size yang ada :
- Ikan kecil : jumlah ikan 250-300 ekor / 10 kg ikan, size 25-30
- Ikan besar : jumlah ikan ≥ 250 ekor / 10 kg ikan, size ≥ 25

b. Pengujian fisik ikan

Pengujian size ikan dilanjutkan dengan dilakukannya pengujian fisik ikan seperti pemeriksaan terhadap insang, mata, kulit (sisik), bau, kerusakan fisik serta tekstur daging dan perut. Standart mutu ikan yang digunakan untuk proses produksi pada PT.MAYA MUNCAR dan Karakteristik fisik ikan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Standar Mutu Ikan

Parameter	Kelas A	Kelas B	Kelas C	Kelas D
Insang	Cerah, merah darah	Merah kecoklatan	Coklat gelap, kekuningan	Kuning keputihan, berlendir
Mata	Cemerlang	Cekung, kemerahan	Cekung, merah sekali	Hilang
Kulit (sisik)	Bersih dan mengkilap	Warna pudar dan mengkilap	Warna kulit normal hilang, daging lembek	Perubahan warna kulit tidak normal (rembusikan)
Bau	Khas ikan segar	Bau khas ikan mulai hilang	Bau mulai busuk tetapi tidak asam/tengik	Bau asam, tengik dan bau asing (lain)
Kerusakan fisik	Tidak berubah	Ada perubahan (tidak terkoyak)	Ada beberapa koyakan pada ikan, seakan memar	Rusak dan berubah
Tekstur daging dan perut	Kompak dan elastic	Kompak, tidak elastic	Lunak (lentur/lemas)	Sangat lunak dan hancur

Setiap ikan-ikan dari para *supplier* telah melalui beberapa tahap pengujian tersebut dan hasilnya sesuai dengan standart perusahaan, maka ikan-ikan tersebut dapat diterima oleh perusahaan dan kemudian dapat diterima oleh perusahaan dan kemudian dilakukan penimbangan. Kriteria yang dapat diterima untuk proses produksi merupakan ikan kelas A dan B, untuk ikan yang termasuk kelas C dan D tidak digunakan dalam proses produksi akan tetapi dikembalikan pada *supplier*.

2. Penampungan

Setelah melalui proses pengujian terhadap ikan, selanjutnya ikan dimasukkan dalam bak terbuat dari besi yang berbentuk balok dengan ukuran 2 x 1 x 1 m. Bak tersebut digunakan untuk wadah/penampungan ikan sementara sebelum diproses. Dan bertujuan untuk menghilangkan es yang berada di ikan. Dalam tangki ini juga dapat dipakai sebagai tempat penggaraman pada ikan lokal dan proses *thawing* atau pencairan es untuk ikan *impor*.

Selama *thawing* dilakukan pengecekan secara berkala agar suhu air dipertahankan 4°C untuk menjadikan ikan agar tetap segar. Untuk itu perlu dilakukan pengecekan berkala terhadap suhu air pada tangki *thawing*. Pada *thawing* ikan lokal (lemuru) dilakukan penambahan garam (brine) yang berfungsi sebagai pengawet. Penggaraman ini disesuaikan dengan kondisi perairan tempat ikan tersebut ditangkap, jika dirasa sudah cukup asin makan tidak perlu ditambah garam. Pada saat ikan melimpah sebagian ikan masuk ke proses pengguntingan dan sebagian lagi masuk ke *cold storage* karena tidak dapat langsung diproses.

3. Pemotongan kepala dan ekor

Pemotongan ikan merupakan proses untuk memperoleh bentuk dan ukuran ikan yang sesuai dengan kalengnya serta mengurangi tingkat kontaminasi mikroba akibat kotoran ikan (isi perut) sehingga dapat menekan jumlah mikroba awal. Bahan baku ikan segar yang sudah dibeli pabrik akan langsung diproses. Tahapan pertama disebut dengan pengguntingan (*cutting*) alat yang digunakan adalah gunting besi. Ikan digunting pada bagian pre dorsal (dekat dengan kepala) kebawah tidak terputus total kemudian sedikit ditarik untuk mengeluarkan isi perut dan juga pemotongan sirip bagian ekor. Dalam tahapan pengguntingan juga dilakukan sortasi. Bahan baku ikan disortasi dari campuran ikan yang lain yang ikut terbawa saat proses penangkapan ikan. Ikan yang sudah digunting dialirkan melalui talang air mengalir yang juga berfungsi sebagai pencuci ikan. Standar panjang hasil pemotongan ikan adalah :

- Kaleng 202 : panjang badan antara 7- 8,5 cm
- Kaleng 300 : panjang badan antara 9 – 11,5 cm

Limbah dari pemotongan segera dibuang keluar agar tidak menjadi sumber kontaminasi bagi bahan baku yang siap untuk dikalengkan. Hasil buangan

pemotongan berupa kepala, isi perut, dan ekor dialirkan melalui selokan meja potong yang langsung menuju kearah penampungan limbah. Bagian ikan yang telah dipotong menjadi ikan tanpa kepala, isi perut dan juga sirip bagian ekor ikan. Setiap bagian yang melebihi ukuran akan dipotong lagi sebagai tambahan bagian isi pada saat proses pengisian.

4. Penghilang sisik (*Washing Fish*)

Pencucian ikan dilakukan setelah proses pengguntingan dengan maksud untuk menghilangkan sisik yang menempel pada tubuh ikan lemuru sedangkan ikan selongseng langsung masuk pada proses pengisian. Proses pencucian ikan ini dilakukan dengan menggunakan alat pencuci ikan berputar (*rotary drum*). Sisik ikan akan terlepas dari tubuh ikan setelah melewati lorong spiral yang dilengkapi. Mesin *rotary drum* berbentuk silinder berdiameter 1 meter dengan panjang 2 meter terdiri jaring-jaring besi diputar hingga 10 putaran yang setengah dari bagian *rotary drum* terendam air mengalir untuk membersihkan kotoran.

Setelah proses ini selesai, ikan diletakkan dalam keranjang untuk segera dimasukkan dalam kaleng. Ikan bersih, kemudian ditampung dalam sebuah keranjang untuk dibawa kemeja pengisian.

5. Pengisian (*Fish in can*)

Proses pengisian ini dilakukan secara manual dengan memasukkan potongan-potongan tubuh ikan dalam kaleng dan ditimbang dengan bobot kaleng kecil 95-100gram dan kaleng besar 285-290gram. Jumlah ikan didalam diatur, untuk membuat produk kaleng kecil setelah diisi dengan 2-3 bagian ikan dan kaleng besar diisi dengan jumlah 4-5 bagian ikan. Ikan-ikan tersebut diisikan dalam kaleng dengan posisi pangkal ekor menghadap kebawah dan bagian tengah lagi menghadap keatas. Kaleng yang sudah diisi ikan ditimbang dengan berat yang telah ditentukan, kemudian diletakkan diatas conveyor yang terus berjalan disamping meja pengisian untuk masuk tahapan berikutnya.

Pada saat pengisian ikan atau Fish in can juga dilakukan sortasi berdasarkan jenis ikan yang jika berat potongan ikan tidak sesuai rencana produksi atau dibawah ukuran standart, daging ikan yang lembek, bau busuk, bau solar, potongan daging ikan yang melebihi tinggi kaleng, dan potongan daging yang kurang bersih. Setiap 30

menit dilakukan pengambilan sampling sebanyak 5 kaleng untuk menjaga kualitas berat sebelum masuk proses pemasakan.

6. Pemasakan Awal/*Pre cooking*

Pemasakan awal ini bertujuan untuk mematangkan ikan dan mengeluarkan oksigen dari dalam kaleng karena sebagian oksigen dan gas lain harus dihilangkan dari bahan didalam wadah sebelum operasi penutupan.

Proses pemasakan pendahuluan ini dilakukan dengan cara melewatkan kaleng-kaleng yang berisi ikan kedalam *exhaust box* yang bersuhu 100°C, ikan dimasak dengan menggunakan uap panas yang dihasilkan oleh boiler dengan standar lama pemasakan yaitu selama 12-14 menit. Setelah kaleng berisi ikan keluar dari *exhaust box*, kemudian dilakukan pengecekan suhu ikan dengan standar 75-85°C dan juga dilakukan pengecekan bau.

7. Penirisan

Penirisan ini bertujuan untuk mengeluarkan air dan minyak ikan yang dihasilkan dari proses *pre cook*. Proses ini dilakukan secara otomatis dimana kaleng yang berisi ikan akan berjalan mengalami kemiringan 90° sehingga air dan minyak ikan yang berada didalam kaleng keluar. Hasil dari proses pemasakan adalah air yang uap pemasakan sedangkan minyak ikan berasal dari dalam tubuh ikan yang meleleh akibat pemanasan dan keluar bercampur dengan air. Apabila penirisan selesai, produk dalam kaleng akan berada pada posisi semula (berdiri). Air dan minyak ikan yang keluar dialirkan melalui talang air dan minyak ikan ditampung untuk mendapatkan nilai komersial bagi perusahaan.

8. Pemberian saus tomat

Pada saat proses pemberian saus pada kaleng yang sudah terisi dengan ikan yang sudah melewati proses pemasakan dilakukannya pemberian medium (saus) kedalam kaleng sesuai takaran yang telah distandarkan (*headspace* = 7 mm). Pemberian saus menggunakan pipa-pipa yang disalurkan dari tanki bagian pembuatan saus. *Headspace* tetap dikontrol oleh pengawas dengan menambah atau mengurangi isi saus dalam kaleng tersebut dengan cara manual, menggunakan sendok yang terbuat dari *stainless stell*. Standar untuk berat total adalah :

- Kaleng 200 : kaleng + tutup + ikan + saus = 210 gram (\pm 10 gram)

- Kaleng 300 : kaleng + tutup + ikan + saus = 501 gram (\pm 10 gram)

Seandainya terjadi kelebihan saus bisa menyebabkan kaleng mengembang pada saat proses penutupan kaleng (*seaming*), dikarenakan di dalam kaleng sudah tidak ada ruang isi sehingga akan terjadi tekanan pada tutup kaleng yang menyebabkan kaleng mengembang.

9. Penutupan kaleng (*seaming*)

Proses penutupan kaleng merupakan tahap paling penting dalam seluruh proses produksi dalam pengalengan. Mesin penutupan wadah kaleng disebut dengan *double seamer*. *Double seamer* untuk kemasan Sambungan ganda (*double seam*) yang dilakukan pada kaleng akan menghasilkan suatu penutupan yang hermetic (tahan bocor) diantara badan kaleng dan tutupnya. Sambungan ganda terbentuk dari lipatan yang saling mengunci antara lekukan (*curl*), tutup (*lid*), dengan lekukan bibir (*flange*) badan kaleng. Kecepatan yang digunakan bervariasi *double seam* untuk kemasan kaleng besar dioperasikan dengan kecepatan penutupan rata-rata 90 kaleng per menit, untuk kaleng kecil dioperasikan dengan kecepatan penutupan rata-rata 160 kaleng permenit.

Tutup kaleng yang dipakai adalah tutup kaleng yang sudah terlebih dahulu diberi kode tanggal kedaluwarsa diruang jet print. Wadah atau kaleng kosong harus sesuai dengan tutup kaleng yang dikirim oleh pihak supplier kaleng kosong dikarenakan sudah sesuai dengan ukurannya. Jangka waktu kadaluwarsa telah ditentukan oleh pihak PT.MAYA MUNCAR dengan berdasarkan pengujian makanan pada departemen kesehatan. Produk yang diproduksi oleh PT. Maya Muncar mempunyai masa simpan \pm 3 tahun dari tanggal produksi.

Sebelum proses penutupan dimulai, dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu pada kaleng yang ditutup tanpa isi sarden. Jangka waktu pemeriksaan mesin *double seam* yaitu 2 jam sekali. Hal-hal pemeriksaan meliputi :

- Pemeriksaan dimensi luar, antara lain :
 - Tinggi kaleng (Ca.H) - lebar penutupan (W)
 - Tebal penutupan (T) - Counter sink (CS)
- Pemeriksaan dimensi dalam, antara lain :
 - Body Hook (BH) - Over Lap % (OL %)

- Cover Hook (CH)
- Seam Thickness (ST)
- Over Lap (OL)
- End Hook Juncture (EJ)

10. Pencucian kaleng (*Can Washing*)

Proses pencucian kaleng berfungsi untuk membersihkan kotoran dari sisa saus yang masih menempel pada kaleng pada saat pengisian medium (saus). Pencucian kaleng menggunakan alat yang dinamakan *can washer conveyor*, menggunakan sabun berbentuk cair. Kaleng-kaleng tersebut akan melewati *can washer conveyor* dan disemprot dengan air yang telah dicampur sabun, kemudian kaleng ditampung dalam basket (keranjang) yang terdapat pada bak yang berisi air. Jumlah bak yang tersedia sebanyak 2 bak digunakan untuk kaleng kecil dan kaleng besar yang berkapasitas 2 basket dalam setiap bak. Hal ini bertujuan menghindari terjadinya kerusakan kaleng (penyok) akibat benturan antar kaleng pada saat dalam keranjang dan juga menjaga suhu agar tetap terjaga kualitas produk. Proses perendaman ini juga dimaksudkan untuk membersihkan sisa-sisa kotoran yang menempel pada badan kaleng, setelah keranjang terisi penuh, keranjang diangkat dan siap sterilisasikan.

11. Sterilisasi

Sterilisasi adalah operasi paling penting dalam pengalengan makanan. Adapun proses sterilisasi yang digunakan adalah sterilisasi yang digunakan adalah sterilisasi komersial yaitu sterilisasi yang dapat membunuh bakteri pembusuk dan bakteri patogen saja. Saat pengalengan ikan hal yang perlu diperhatikan proses pemanasan wadah serta isinya pada suhu dan jangka waktu tertentu untuk menghilangkan atau mengurangi faktor-faktor penyebab kerusakan makanan. Sterilisasi tidak hanya bertujuan untuk menghancurkan mikroba pembusuk dan pathogen, akan tetapi juga berguna membuat produk menjadi cukup masak, yaitu dilihat dari penampilan, tekstur dan cita rasanya sesuai yang diinginkan. (Adawyah, 2007)

Proses sterilisasi dilakukan oleh PT. MAYA MUNCAR divisi sardines dan mackerel dengan menggunakan retort horizontal dengan suhu dan waktu yang distandarkan sebagai berikut :

- Kaleng 200 : suhu 115°C-117°C dengan waktu 80 menit
- Kaleng 300 : suhu 115°C-117°C dengan waktu 95 menit

Dalam satu kali proses sterilisasi dapat mensterilkan 5 keranjang besi produk ikan kalengan. Sterilisasi dilakukan dengan memasukkan keranjang besi kedalam retort menggunakan bantuan rel.

Adapun tahap-tahap proses sterilisasi yang digunakan oleh PT. MAYA MUNCAR adalah *venting time*, *come up time*, dan *proses time*. Tahap *venting time* merupakan waktu yang diperlukan untuk mengeluarkan seluruh udara dari dalam retort. *Venting time* berlangsung selama 15 menit hingga mencapai suhu 109°C. Tahap *come up time* merupakan waktu yang diperlukan dari saat memasukkan uap kedalam retort sampai suhu prosesing yang dikehendaki tercapai. *Come up time* berlangsung selama 10-15 menit. Tahap *proses time* merupakan waktu yang diperlukan untuk mempertahankan suhu pemanasan, yaitu dari saat suhu prosesing sampai uap ditutup dan dimulai pendinginan.

12. Pendinginan (*Cooling*)

Kaleng harus segera didinginkan setelah disterilisasi. Pendinginan dilakukan sampai suhunya sedikit di atas suhu kamar (35-40°C) maksudnya agar air yang menempel pada dinding wadah cepat menguap, sehingga terjadinya karat dapat dicegah. Selain itu, selama produk berada pada suhu antara suhu ruang dan proses, pertumbuhan spora dan bakteri tahan panas akan distimulir. Selain itu, dengan pendinginan juga mengakibatkan bakteri yang masih bertahan hidup akan menyebabkan *shock* sehingga akan mati. Tujuan pendinginan adalah untuk mencegah lewat pemasakan (*over cooking*) dari bahan pangan serta mencegah tumbuhnya spora-spora dari bakteri perusak bahan pangan yang belum mati (Hudaya, 2008). Proses pendinginan di PT. MAYA MUNCAR dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

a. Pendinginan dalam retort

Pendinginan ini dilakukan dengan mengalirkan air dingin kedalam retort sambil mengeluarkan air panas sisa sterilisasi dalam retort. Pendinginan ini berlangsung untuk mengendalikan tekanan udara dalam retort sehingga tidak menyebabkan kaleng menggelembung dan rusak.

b. Pendinginan dalam bak pendingin

Pendinginan ini dilakukan dengan cara merendam dalam bak berisi air selama ± 30 menit. Dalam proses produksinya, pendinginan yang digunakan PT. Maya Muncar

adalah pendinginan dalam bak pendingin. Akan tetapi jika kapasitas produksinya banyak, kapasitas bak pendingin tidak mencukupi (kapasitas 3 keranjang) sehingga pendinginan dilakukan dengan menggunakan pendinginan dalam retort. Jika bak pendingin penuh maka proses pendinginan dilakukan di dalam retort. Dalam prosesnya pendinginan dilakukan sampai temperature air pendinginan mencapai 40°C - 45°C.

13. Sortasi Produk

Proses sortasi produk merupakan pemeriksaan secara berkala terhadap produk akhir, untuk menjamin hanya produk yang layak dan memenuhi persyaratan mutu sebelum dipasarkan. Produk Sardines dan Mackarel di PT. MAYA MUNCAR untuk proses sortasi produk berada di gudang S4. Produk sebelum itu didinginkan kembali menggunakan kipas angin atau *blower* yang bertujuan untuk menghilangkan air yang melekat setelah pendinginan sterilisasi agar tidak terjadi karat pada kaleng. Proses pendinginan merupakan masa inkubasi produk dengan tujuan untuk mengetahui kerusakan pada kaleng sebelum dikemas dan disimpan. Standart lama waktu inkubasi adalah selama satu minggu, tetapi PT. MAYA MUNCAR menerapkan waktu inkubasi selama 5 (lima) hari setelah tanggal produksi, tetapi bila terdapat banyak produksi maka waktu inkubasi hanya 3 hari

Proses sortasi produk dilakukan Pemeriksaan kembali bertujuan untuk mengetahui terjadinya kerusakan terhadap produk. Kemasan Produk yang mengalami kerusakan pada saat proses produksi antara lain pesok, karat, berlubang, dan tergores. Produk yang mengalami kecacatan tersebut disimpan sebagai bonus tunjangan kerja bagi para karyawan.

14. Pengepakan

Tahap setelah proses sortasi produk yaitu proses pengepakan atau *packaging* yaitu merupakan tahap memasukkan kaleng dalam karton sesuai dengan jumlah yang telah ditetapkan setelah dilakukan pengecekan terhadap kondisi kaleng seperti pesok, cembung, melet, dan lain-lain, serta ditempatkan pada palet untuk dilanjutkan *plagband* sehingga dapat tertata rapi dan memudahkan dalam pengangkutan. Setelah selesai di letakkan di tempat jadi siap kirim. Gudang penyimpanan PT. Maya Muncar memiliki suhu kamar yang dapat mempertahankan kualitas bahan yang disimpan

adalah 27 – 30 °C dan tidak lembab karena tiap produk dalam karton dialasi dengan palet.

15. Pengiriman

Produk divisi sardines dan mackerel pada PT. MAYA MUNCAR dikirim ke kantor pusat pemasaran PT. MAYA MUNCAR yang berada di Jakarta dan Surabaya. Ada beberapa hal yang diperhatikan PT. MAYA MUNCAR untuk pengiriman produk dan menjaga kualitas produk dari kerusakan dan kecacatan diantaranya jenis alat angkut yang digunakan, cara penumpukan karton dalam kendaraan serta kondisi penyimpanan selama perjalanan.

Alat angkut pengiriman menggunakan truk milik perusahaan dan truk gandeng yang disewa oleh perusahaan. Penataan diatas truk menggunakan tenaga kerja borongan dan menggunakan alat bantu Forklift

3.2 Uraian Peralatan dan Perlengkapan Yang Digunakan

Semua peralatan di tempat kerja dan semua wadah, tangki-tangki, serta semua peralatan yang terdapat diruangan pengolahan terbuat dari bahan kedap air yang memiliki sifat tahan karat, permukaannya rata/halus yang dirancang sesuai kegunaannya dan mudah dibersihkan. Adapun jenis peralatan dan perlengkapan adalah sebagai berikut :

1. Tangki Penampungan

Tangki ini terbuat dari besi yang berbentuk balok dengan ukuran 2 x 1 x 1 m . Tangki ini digunakan untuk wadah/penampungan ikan sementara sebelum diproses. Dalam tangki ini juga dapat dipakai sebagai tempat penggaraman dan proses *thawing*.

2. Fish Head Conveyor

Suatu meja panjang yang berbahan dasar *stainless steel* dan terdiri dari tiga bagian, antara lain :

- a. Dibagian atas terdapat talang air yang berfungsi sebagai pencucian ikan yang telah melalui proses pemotongan dan talang air yang dipasang dengan kemiringan tertentu bertujuan untuk mengalirkan ikan ke tempat penampungan ikan (keranjang plastik).

- b. Di tengah merupakan meja tempat ikan yang dilengkapi dengan *conveyor* yang sesekali berjalan untuk memudahkan pekerja dalam pengambilan ikan yang akan di potong.
- c. Dibagian bawah terdapat kanal meja yang dipasang secara miring juga, air pada kanal meja ini merupakan air sisa proses pencucian pada talang meja, kanal meja sendiri digunakan sebagai tempat pembuangan sisa pemotongan (kepala, ekor dan isi perut).

3. *Screw Conveyor*

Suatu alat yang berbentuk spiral berbahan dari *stainless steel*. Alat ini didesain miring yang bertujuan untuk meniriskan air pada sisa pemotongan sehingga sisa pemotongan (kepala, ekor dan isi perut) terangkat ke atas dengan keadaan tanpa air (tiris) dan dilanjutkan ke bagian ruang produksi. Alat ini terdiri dari 2 bagian yaitu :

- a. *Screw Conveyor* keatas yang digunakan untuk membawa kotoran atau sisa pemotongan (kepala, ekor dan isi perut) ke tempat penampungan limbah padat.
- b. *Screw Conveyor* kebawah yang digunakan untuk menjatuhkan kotoran atau sisa pemotongan (kepala, ekor dan isi perut) ke dalam wadah atau keranjang yang telah disediakan.

4. *Rotary Drum*

Drum pembersih ikan berbentuk balok dan terdapat jaring yang terbuat dari *stainless steel* berbentuk tabung dan dalam jaring tersebut terdapat spiral yang akan terus berputar untuk pembersihan ikan dari sisa kotoran terutama sisik pada ikan lemuru dan tamban. Air yang digunakan dalam pencucian ini terus mengalir pada drum.

5. *Packing Conveyor*

Packing Conveyor adalah meja/tempat pengisian ikan dalam kaleng yang terdiri dari 3 bagian yaitu:

- a. Bagian atas tempat penerimaan kaleng dari alat penyuplay kaleng dan tempat menaruh kaleng yang telah diisi ikan yang akan berjalan menuju tahap selanjutnya.
- b. Bagian tengah tempat persediaan kaleng yang telah disuplai, dari bagian atas meja di ambil dan ditaruh di bagian tengah meja.

c. Bagian bawah, sebagai tempat suplay ikan yang terus berjalan sehingga mempermudah pekerja dalam pengisian ikan.

6. Timbangan

Timbangan adalah suatu alat yang digunakan untuk pengukuran bobot suatu produk/bahan sehingga didapatkan hasil pengukuran bobot yang seragam pada produk. Menggunakan timbangan manual yang dibantu dengan pembanding yang berbeda-beda pada tiap jenis produk. Dan timbangan digital yang digunakan rendemen ikan yang telah di pree coking.

7. Exhaust Box

Alat pemasakan awal (*pree cooking*) yang tertutup dan dilengkapi dengan thermometer sebagai pengontrol suhu dan *conveyor* yang akan terus berjalan dengan panjang ± 12 meter, waktu jalannya conveyor untuk kaleng kecil yaitu ± 18 menit dan waktu jalan conveyor untuk kaleng besar yaitu ± 20 menit dengan panjang 12 meter 1 *exhaust box* mempunyai 5 tutup dan dalam 1tutup dapat menampung kaleng 170 maka kapasitas total *exhaust box* adalah 6050 kaleng.Terdapat 5 buah *exhaust box* dalam ruang produksi 2 untuk kaleng besar dan 3 untuk kaleng kecil. Cara kerja *exhaust box* adalah ikan yang berada dalam kaleng dilewatkan pada lorong *exhaust box* dengan disemprotkan uap panas bersuhu 100° C yang keluar melalui lubang-lubang pipa pada *exhaust box*.

8. Alat Penirisan

Alat penirisan terdiri dari 2 buah yaitu alat penirisan secara otomatis dimana kaleng yang berjalan akan mengalami kemiringan 100° sehingga air dan minyak ikan yang berada dalam kaleng dapat keluar. Apabila penirisan selesai, produk dalam kaleng akan berada pada posisi semula (tegak).

9. Steam Jacket Kettle

Bejana besar berbahan dari *stainless steel* yang dilengkapi dengan motor penggerak mixer yang digunakan sebagai tempat pembuatan saos. Saos dialirkan menuju tangki / bejana yang selanjutnya akan dialirkan untuk mengisi kaleng melalui pipa-pipa saos (*filler*).

10. Ink jet printer operators pocket book

Alat yang digunakan untuk pencetakkan kode pada tutup kaleng, kecepatan alat maksimal 550 tutup / menit.

11. Alat penutup kaleng (*Seamer*)

Alat penutupan kaleng, dengan prinsip kerja *double seam*. Terdapat 6 alat *seamer*, 2 *seamer* untuk ukuran kaleng besar, 3 *seamer* untuk ukuran kaleng kecil dan 1 *seamer* untuk kaleng bentuk persegi panjang.

12. *Can washer*

Can washer adalah alat yang berfungsi sebagai pencuci kaleng setelah dilakukan proses *seaming*. *Can washer* terdiri dari bak tempat deterjen (sabun) dan saluran tempat pencucian kaleng. Sabun yang digunakan bermerk "Teepol". Pemberian sabun ini ditambahkan sewaktu-waktu tergantung kejernihan bak deterjen terlihat keruh busanya maka dibuang dahulu busanya dengan cara menyemprotkan dengan selang air sampai busa habis, kemudian ditambahkan sabun. Sistem kerja *can washer* adalah sistem bolak-balik, dimana air dari bak sabun dipompa menuju saluran *can washer* dan disemprotkan kekaleng yang bergerak. Air hasil semprotan akan ditampung kembali oleh bak sabun. *can washer* berjumlah 2 buah.

13. Retort

Retort adalah alat sterilisasi bertekanan tinggi yang berbentuk tabung dan dilengkapi dengan *thermometer*, *drain*, *venting* sebagai pengatur tekanan uap. Kapasitas retort adalah berisi 5 keranjang basket.

14. Bak pendingin

Bak pendingin ini berfungsi menurunkan suhu panas pada produk setelah proses sterilisasi dengan cara merendam. Bak pendingin ini berukuran 4 x 1,5 x 1,5 m serta dilengkapi dengan kran air pipa yang diteteskan larutan khlorin 2-3 ppm dalam 19 liter air. Bak ini memuat 4 keranjang basket.

15. Basket (keranjang)

Basket adalah suatu wadah yang menyerupai keranjang yang berukuran besar terbuat dari *stainless steel*. kranjang ini digunakan untuk wadah produk untuk dimasukkan ke mesin sterilisasi/retort.

16. Gunting

Gunting adalah alat potong yang digunakan pada proses pemotongan ikan. Gunting ini terbuat dari besi dan berukuran ± 17 cm. Gunting yang digunakan harus tajam agar memudahkan pada saat proses pengguntingan.

17. Pallet

Pallet adalah alat yang terbuat dari kayu berfungsi sebagai alas untuk menjaga kelembapan pada produk maupun bahan pengemas (kaleng dan tutup kaleng), selain itu memudahkan dalam pemindahan ke tempat/ruangan lain.

3.3 Produk – Produk Divisi Sarden Dan Mackerel

PT. MAYA MUNCAR memiliki berbagai macam produk ikan dalam kaleng, seperti sardines dan mackerel. Berikut produknya:

Tabel 3.2 produk divisi sardines dan mackerel

Sardines	Mackerel
Maya Sardines Kecil (MSK)	Botan Mackerel Besar (BMB)
Maya Sardines Besar (MSB)	Botan Mackerel Kecil (BMK)
Maya Sardines Chili Kecil (MSCK)	Pesca Mackerel Besar
Maya Sardines Chili Besar (MSCB)	Pesca Mackerel Kecil
Botan Sardines Besar (MSB)	Maya Mackerel Besar (MMK)
Botan Sardines Kecil (BSK)	Maya Mackerel Kecil (MMB)

IV. PEMBAHASAN

4.1 Penanganan Bahan Baku (*handling product*)

Mendapatkan produk yang berkualitas maka bahan baku yang digunakan haruslah berkualitas pula. Penanganan produk merupakan tahapan awal dalam mempersiapkan proses produksi, karena pada tahapan ini menentukan kualitas produk sebelum di pasarkan dan sampai distributor pemasaran. Ikan yang digunakan untuk produk *Sardines* oleh PT. MAYA MUNCAR yaitu ikan *Fresh* dan ikan *Frozen*. PT. Maya muncar dari dua jenis ikan tersebut memiliki cara penanganan yang berbeda untuk menjaga kesegarannya.

4.1.1 Penanganan Ikan Lemuru Lokal (*Fresh*)

Ikan lokal (*fresh*) yang datang dari nelayan akan banyak mengalami perubahan tekstur, rasa, dan bau jika proses penanganannya tidak dilakukan dengan benar. PT. MAYA MUNCAR akan memasok ikan dari nelayan yang memenuhi standart panjang ukuran ikan lemuru lokal (*fresh*) 14cm - 20cm dan melalui penilaian uji fisik ikan kelas A dan B, yaitu kenampakan ikan masih utuh, tidak cacat, bau masih khas ikan segar, daging masih elastis, memiliki rupa dan warna spesifikasi ikan lemuru.

Apabila ikan telah melewati pengujian yang ditentukan oleh PT.MAYA MUNCAR, ikan tersebut akan disimpan atau diproduksi. Ikan *Fresh* yang akan disimpan sebelumnya akan diberi es dan garam.

Menurut Adawyah (2005) Tujuan ikan dengan diberi es untuk mempertahankan kesegaran ikan sejak saat ikan ditangkap dengan mempertahankan suhu ikan sebesar 0°C. Proses pendinginan mampu menghambat aktivitas mikroorganisme sampai suhu ikan kembali naik. Tujuan ikan dengan diberi garam maka akan mempunyai daya simpan cukup lama. Proses penggaraman bekerja menyerap cairan pada tubuh ikan yang berisi bakteri yang mempercepat busuknya ikan.

Adapun penyusunan penanganan bahan baku ikan *fresh* yang berada di bak *throwing* antara lain adalah sebagai berikut:

1
2
3
4
5

Keterangan :

1. Es
2. Garam
3. Ikan
4. Garam
5. Es

Gambar 4.1 Komposisi Pengawetan Ikan *fresh* di PT. Maya Muncar

Pada saat ikan melimpah maka sebagian masuk ke proses pengguntingan ikan dan sebagian lagi dimasukkan ke cold storage karena tidak dapat langsung diproses. Tetapi bisa juga dilakukan pengguntingan (menghilangkan kepala, ekor, dan kotoran) terlebih dahulu, kemudian hasil pengguntingan ditampung dalam cold storage.

4.1.2 Penanganan Ikan Lemuru *Impor (Frozen)*

Ikan lemuru *frozen* didatangkan dari China, Jepang dan Oman yang akan diolah PT. MAYA MUNCAR. Bentuk ikan *frozen* itu sendiri yaitu ikan yang dibekukan sampai berbentuk balok untuk mudah dikemas dalam karton. Penanganan untuk ikan lemuru *frozen* haruslah dijaga tingkat kesegarannya karena pada saat pengiriman membutuhkan jangka waktu yang cukup lama dan jarak yang jauh.

Adapun beberapa faktor kendala yang perlu diperhatikan pada saat pengiriman ikan *frozen* antara lain adalah sebagai berikut :

1. Panas dari udara sekeliling yang berasal dari keadaan cuaca
2. Panas dari mesin

Maka diperlukan alat transportasi untuk mengantarkan ikan lemuru *frozen* yang dilengkapi *cool room*. *Cool room* merupakan ruang penyimpanan ikan yang telah dilengkapi mesin pendingin. Untuk menjaga kualitas kesegaran ikan *frozen* dengan suhu -5°C .

Pada saat ikan *frozen* telah sampai harus melalui beberapa pengujian agar hasilnya sesuai dengan standar yang ditentukan PT. MAYA MUNCAR. Setelah

mendapatkan hasil ikan *frozen* yang telah disortasi maka ikan *frozen* tanpa karton pembungkus ditaruh bak yang berukuran 2 x 1 x 1,5 untuk diproduksi atau disimpan pada *coldstorage*.

4.2 Parameter Kesegaran Ikan

Kesegaran ikan dapat dilihat dengan cara yang sederhana yaitu dengan melihat kondisi fisik. Adapun kondisi fisik ikan yang diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut :

1. Kenampakan luar

Ikan yang masih segar masih belum mengalami perubahan warna, secara berangsur lama warna ikan makin suram disebabkan mikroba yang terdapat pada ikan.

2. Kelenturan daging ikan

Daging ikan segar cukup lentur jika dibengkokkan maka pada bentuknya akan kembali semula karena ikan berdaging kenyal.

3. Keadaan insang dan sisik

Insang pada ikan segar yaitu berwarna merah dikarenakan insang merupakan pusat darah pada saat ikan mengambil oksigen. Sisik pada ikan segar terdapat sisik yang masih melekat kuat yang tidak mudah dilepaskan dari tubuh ikan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka kesimpulan dalam laporan ini adalah :

Penerapan dalam penanganan bahan baku di PT. MAYA MUNCAR sudah sesuai serta peralatan yang digunakan sudah cukup lengkap untuk menghasilkan produk yang mutu dan keamanan pangan terjaga.

5.2 Saran

Berdasarkan dari pembahasan dan kesimpulan yang telah dikemukakan sebelumnya, beberapa saran yang akan menjadi implikasi bagi laporan selanjutnya, antara lain:

Perlu adanya peningkatan pada standart yang digunakan untuk penanganan bahan baku ikan diharapkan akan mampu menghasilkan produk sardine yang lebih bermutu.

DAFTAR PUSTAKA

Adawyah, Robiatul. 2005. *Pengolahan dan Pengawetan Ikan*. Bumi Aksara

Dwishmar, 2011. <http://rhinadwishmar.blogspot.com/2011/11/kimia-industri-industri-pengalengan.html>. Diakses 12 Juni 2014.

<http://www.Banyuwangikab.go.id/profile/geografi.html>. *Geografi Kabupaten Banyuwangi*. Diakses tanggal 12 Juni 2014.

<http://thp06blog.Blogspot.com/2008/11/pengalengan-ikan.html>.
Diakses 12 Juni 2014.

.