PROSES PENGALENGAN IKAN TUNA *(Thunnusalbacore)*DI PT. DELTA PASIFIK INDOTUNA BITUNG

TUGAS AKHIR

OLEH:

DIDIN AKBAR

1622030392

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN
JURUSAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2019

HALAMAN PENGESAHAN

PROSES PENGALENGAN IKAN TUNA *(Thunnus albacore)*
DI PT. DELTA PASIFIK INDOTUNA BITUNG

TUGAS AKHIR

Oleh:
DIDIN AKBAR
1622030392

Tugas Akhir/Skripsi ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing 1	Pembimbing II
Syamsuar S.Pi.,M.Si	Ir. Nurlaeli Fattah.,M.Si
NIP. 197008021998031 008	NIP.19720103 199803 103

Mengetahui :

Direktur	Ketua Jurusan
Dr. Ir. Darmawan,M.P	Dr.Andi Ridwan Makkulawu,S.T.,M.Si
NIP. 196702021998031002	NIP. 197506262001121001

Tanggal Lulus: 17 Juli 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

JUDUL LAPORAN : Proses Pengalengan Ikan Tuna *(Thunnus albacore)*

NAMA : Didin Akbar

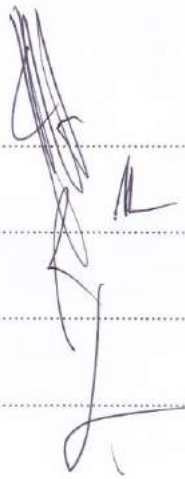
NIM : 1622030392

PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN

JURUSAN : TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN

Menyetujui,
Tim Penguji:

1. Syamsuar S.Pi., M.Si (.....)
2. Ir. Nurlaeli Fattah., M.Si (.....)
3. Dr. Rosmaladewi, S.Pd,.M.Ed (.....)
4. Dr. Lutfiah S.Tp.,M.Si (.....)



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernahdiajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pangkep, 12 Juni 2019

Yang Menyatakan,

DIDIN AKBAR

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa pencipta alam dan seluruh isinya atas segala rahmat, hidayah dan karunianya yang telah diberikan kepada kita semua dalam menjalani setiap aktifitas keseharian kita. Tak lupa juga kami haturkan salam dan shalawat kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan bagi para ummatnya dan rahmat bagi seluruh alam semesta sehingga kita dapat merasakan indahnya menjalani kehidupan dalam beragama.

Selesainya Tugas Akhir ini tak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada kedua orang tua Bapak Syamsuddin dan Ibu Arida tercinta serta saudara-saudara penulis yang senantiasa memberikan dorongan baik moral maupun material, member kasih saying dan perhatian, sehingga penulis dapat menyelesaikanTugas Akhir ini. Begitu juga penulis menyampaikan terima kasih Kepada Bapak Syamsuar, S.,Pi,M.,Si selaku pembimbing pertama dan Ibu Ir. Nurlaeli Fattah, M.,Si selaku pembimbing kedua yang telah banyak membantu dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir.

Ucapan terima kasih tak lupa pula penulis ucapkan kepada :

1. Dr. Ir. Darmawan, M.Pselaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Ir. Nurlaeli Fattah, M.,Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Pengolahan hasil Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
3. Rahmawati Saleh, S.Si.,M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan hasil Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

4. Nur Asyurah, S.Pi., selaku pembimbing lapangan pada PT. Delta Pasific Indotuna yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama pengalaman kerja praktek mahasiswa (PKPM).
5. Bapak/Ibu Dosen serta pegawai serta teknisi Jurusan Teknologi Pengolahan hasil Perikanan
6. Karyawan dan karyawati pada PT. Delta Pasific Indotuna yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa yang senasib dan seperjuangan di Teknologi Pengolahan hasil Perikanan (TPHP) 29 pada ksususnya mahasiswa politeknik pertanian negeri pangkep.
8. Teman seperjuangan pengalaman kerja praktek mahasiswa (PKPM) Erwin, Arham Usman, Nur Dewi Eka, Whidya Angraeni, Nur Aisyah, yang telah membantu penulis mencari data dan menyelesaikan laporan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini sangat penulis harapkan.

Pangkep, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iii**

HALAMAN PERNYATAAN ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xi**

ABSTRAK ..... **xii**

I. PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 2
1.3. Kegunaan 2
II. TINJAUAN PUSTAKA
2.1. Deskripsi ikan tuna *(Thunnus albacore)* 3
2.2. Kandungan gizi ikan tuna 4
2.3. Tingkat kesegaran ikan 5
2.4. Pengertian*Good Manufacturing Practice* (GMP) 6
2.5. Standarisasi GMP 6
2.6. Pelaksanaan GMP 7
2.7. Pengertian dan prinsip pengalengan 9
2.8. SyaratMutuIkanKaleng 10
III. METODOLOGI
3.1. Waktu dan tempat 12
3.2. Jenis dan sumber data 12
3.3. Alat dan bahan 12
3.4. Prosedur kerja 14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Proses pengalengan ikan tuna *(Thunnus albacore)* 15
4.1.1. *Receiving* 16
4.1.2. *Chilling/thawing* 23
4.1.3. *Precooking* 24
4.1.4. *Cooling 1* 26
4.1.5. *Head-off/ Beheading-Skinning* 26

4.1.6. *Loining* 27
4.1.7. *Packing* 29
4.1.8. *Retorting* 32
4.1.9. *Cooling 2* 33
4.1.10. *Case up* 33
4.1.11. *Incubation* 34
4.1.12. *Coding* 34
4.1.13. *Labelling* 34
4.1.14. *Packing/Pengartonan* 35
4.1.15. *Storage* 36
4.2. Bahan tambahan makanan dalam proses pengalengan ikan tuna..... 36
V. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 38
5.2. Saran 38
DAFTAR PUSTAKA 39
LAMPIRAN 40
RIWAYAT HIDUP 44

DAFTAR TABEL

Halaman

4.1 Ukuran ikan 17

4.1 Klasifikasi ikan segar 18

4.1 Estimasi waktu *Thawing* 24

4.2 *Precooking time* 25

4.5 Standar pengisian kaleng 30

DAFTAR GAMBAR

Halaman

2.1 Ikan tuna *(Thunnus albacore)* 3

3.4 Alur proses pengolahan ikan tuna kaleng PT. DELPI 14

4.1 Diagram tulang ikan pada tahapan *Receiving* 16

4.1 Diagram tulang ikan pada area *Loining* 28

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Alur proses pengalengan ikan tuna.....41

Lampiran 2. Produk PT. Delta pasific Indotuna 43

ABSTRAK

DIDIN AKBAR. 1622030392. Proses Pengalengan ikan tuna (*Thunnus albacore*) DI PT. Delta Fasifik Indotuna Bitung Sulawesi Utara. Dibimbing oleh Syamsuar dan Nurlaeli Fattah.

Tuna merupakan salah satu hasil komoditi laut yang jumlahnya sangat melimpah di wilayah indonesia. Tuna merupakan bahan yang mudah rusak dan memiliki umur simpan yang pendek. Hal ini disebabkan karena adanya cemaran fisik dan mikrobiologis sehingga perlu dilakukan proses pengalengan produk ikan tuna. Penulisan tugas akhir ini didasarkan pada kegiatan Pengalaman Kerja Praktik Mahasiswa (PKPM) dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan mulai pada bulan Januari-Maret 2019 di PT. Delta Pasifik Indotuna, jalan Veteran, Kecematan Girian, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari tahapan pengalengan ikan Tuna *(Thunnus albacore).*

Kegiatan proses pengalengan ikan tuna (Thunnus albacore) melalui beberapa tahapan yaitu *Receiving, Pengalengan, Precooking, Colling 1, Head-off Beheading-Skinning, Loining, Packing, Retorting, Pree cooking, Case up, Incubation, Coding, Labelling, Packing*/pengartonan, dan *Storage*. Dan kemudian produk PT. Delta Pasific Indotuna diekspor ke negara-negara timur tengah seperti Saudia arabia, Yaman, Syria, Yordania, Kuwait, dan negara Afrika selata, Thailand, Meksiko, serta Amerika.

Kata kunci: Pengalengan Ikan Tuna

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki sumber daya perikanan yang cukup besar yang terdiri atas perikanan tangkap, perikanan budidaya pada perairan tawar atau air payau. Permintaan terhadap hasil perikanan Indonesia, baik dalam bentuk segar maupun bentuk olahan makin diminati pasar dalam negeri maupun luar negeri. Peningkatan ini memang sangat diharapkan mengingat tingginya potensi perikanan di Indonesia (Moeljanto, 1992).

Moeljanto (1992), menambahkan untuk mempertahankan ikan selama dan sebaik mungkin, maka dilakukanlah pengolahan dan pengawetan ikan. Pengolahan dan pengawetan ikan juga bertujuan untuk menghambat atau menghentikan kegiatan zat-zat dan mikroorganisme yang dapat menimbulkan pembusukan dan kerusakan.

Prinsip pengolahan ikan pada dasarnya bertujuan melindungi ikan dari pembusukan dan kerusakan.Selain itu juga untuk memperpanjang daya awet dan mendiversifikasikan produk olahan hasil perikanan. Salah satu jenis pengolahan yang dapat digunakan untuk menghambat kegiatan zat-zat mikroorganisme adalah pengalengan ikan. Pengalengan merupakan salah satu bentuk pengolahan dan pengawetan ikan secara modern yang dikemas secara hermatis dan kemudian disterilkan. Bahan pangan dikemas secara hermetis dalam suatu wadah, baik kaleng, gelas atau alumunium. Pengemasan secara hermetis dapat diartikan bahwa penutupannya sangat rapat, sehingga tidak dapat ditembus oleh udara, air, kerusakan oksidasi maupun perubahan cita rasa.

Daya awet makanan kaleng sangat bervariasi tergantung dari jenis bahan pangan, jenis wadah, proses pengalengan yang dilakukan dan kondisi tempat penyimpanannya,tetapi jika proses pengolahannya sempurna maka daya awet produk yang dikalengkan, daya awetnya lama. Kerusakan makanan kaleng pada umumnya terjadi karena perubahan tekstur dan cita rasa dibandingkan karena mikroorganisme (Adawyah, 2006).

1.2. Tujuan

1. Mempelajari tahapan proses pengalengan ikan Tuna (*Thunnus albacore*)
2. Memberikan informasi kepada masyarakat maupun kepada pihak yang memerlukan mengenai proses pengalengan ikan tuna (*Thunnus albacore*)

1.3. Kegunaan

1. Memberikan pengalaman mengenai proses pengalengan ikan tuna (*Thunnus albacore*)
2. Memperoleh keterampilan dan pengalaman kerja dengan terlibat langsung dalam perusahaan

II.TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Deskripsi Ikan Tuna (*Thunnus albacore*)

Ikan tuna termasuk dalam keluarga *Scombroidae* yang tergolong ikan perenang cepat, bertubuh seperti cerutu memiliki dua sirip punggung, sirip depan biasanya pendek dan terpisah dari sirip belakang. Ikan ini juga termasuk ke dalam kelompok ikan pelagis cepat besar dan sebagin besar memiliki jari-jari sirip tambahan (*finlet)* di belakang punggung dan dubur. Sirip dada terletak agak ke atas, sirip perut kecil, sirip ekor bercagak agak ke dalam dengan jari-jari penyokong menutup seluruh hipural. Sirip-sirip punggung dubur, perut dan dada pada pangkalnya mempunyai lekukan pada tubuh (Saanin, 1986).

Menurut Ahira (2010), Ikan Tuna adalah ikan laut yang terdiri dari beberapa spesies dari *family Scombridae*, terutama *genus thunnus*. Ikan ini adalah perenang handal (pernah diukur mencapai 77 km/jam), tubuhnya seperti cerutu mempunyai dua sirip punggung, sirip depan yang biasanya pendek dan terpisah dari sirip belakang.

Tubuh ikan tuna tertutup oleh sisik-sisik kecil, berwarna biru tua dan agak gelap pada bagian atas tubuhnya, sebagian besar memiliki sirip tambahan yang berwarna kuning cerah dengan pinggir berwarna gelap.



Gambar 1. Ikan Tuna (*Thunnus albacore*)

Klasifikasi ikan Tuna adalah sebagai berikut :

Phylum : Chordata

Sub phylum : Vertebrata Thunnus

Class : Teleostei

Sub Class : Actinopterygii

Ordo : Perciformes

Sub ordo : Scombroidae

Genus : *Thunnus*

Species : *Thunnus alalunga (Albacore)*

Thunnus albacores (Yellowfin Tuna)

Thunnus macoyii (Southtern Bluefin Tuna)

Thunnus obesus (Big eye Tuna)

Menurut Murniyati dan Sunarman (2000), tuna mengalami pembusukan yang cepat setelah tertangkap kecuali setelah ditangani dengan baik. Suhu yang tinggi mempercepat dan memperpendek rigormortis dan mengantarkannya ke proses *autolysis* dan pembusukan oleh bakteri yang berjalan sangat cepat, karena tuna ditangkap dari populasi liar, nelayan tidak dapat leluasa memilih ikan dengan kondisi biologis tertentu misalnya yang berkadar lemak tinggi.

2.2. Kandungan Gizi Ikan Tuna

Tuna adalah ikan yang memiliki nilai komersial tinggi yang banyak diminati, baik di pasar lokal maupun internasional. Ini dikarenakan selain rasanya yang lezat juga kandungan zat gizinya yang mampu menyehatkan orang dewasa dan mencerdaskan anak-anak. Dilihat dari komposisi gizinya, tuna mempunyai nilai gizi yang sangat luar biasa. Kadar protein pada ikan tuna hampir dua kali

kadar protein pada telur yang selama ini dikenal sebagai sumber protein utama. Kadar protein per 100 gram ikan tuna dan telur masing-masing 22 g dan 13 g, (Efendi, 2008).

Salah satu komoditas laut, yaitu Ikan Tuna juga kaya akan asam lemak omega-3. Kandungan omega-3 pada ikan air laut, seperti Ikan Tuna, adalah 28 kali lebih banyak daripada ikan air tawar. Asam lemak omega-3 mempunyai peran penting untuk proses tumbuh kembang sel-sel saraf, termasuk sel otak, sehingga dapat meningkatkan kecerdasan terutama pada anak-anak. Ikan tuna juga kaya berbagai mineral penting yang esensial bagi tubuh. Kandungan iodium pada ikan tuna mencapai 28 kali kandungan iodium pada ikan air tawar. Kandungan vitamin pada ikan tuna, terutama jenis sirip biru sangat tinggi, yaitu mencapai 2,183 IU. Konsumsi 100 gram ikan tuna sirip biru cukup untuk memenuhi 43,6 persen kebutuhan tubuh akan vitamin A setiap hari. Ikan tuna juga merupakan sumber yang baik untuk vitamin B6 dan asam folat (Efendi, 2008)

2.3. Tingkat kesegaran ikan

Ikan segar atau basah merupakan ikan yang belum diawetkan melainkan hanya menjaga keadaan agar tetap segar yaitu mendinginkannya dengan menggunakan es (Murniyati dan Sunarman, 2000). Menurut (Adawyah 2008) Ikan yang baik adalah ikan yang masih segar. Ikan segar adalah ikan yang masih mempunyai sifat sama seperti ikan hidup, baik rupa, bau, rasa maupun teksturnya. Dengan kata lain ikan segar adalah.

1. Ikan yang baru saja ditankap dan belum mengalami proses pengawetan maupun pengolahan lebih lanjut.

2. Ikan yang belum mengalami perubahan fisik maupun kimia atau masihmempunyai sifat sama ketika ditangkap.

2.4. Pengertian *Good Manufacturing Practice* (GMP)

Menurut Winarno (2004) *Good Manufacturing Practice* (GMP) merupakan suatu pedoman bagi industri pangan bagaimana berproduksi makanan dan minuman yang baik. GMP merupakan persyaratan utama sebelum suatu industry pangan dapat memperoleh sertifikat system HACCP.

Menurut Schmidt. *et.al* (1999) GMP adalah pernyataan umum berhubungan dengan sanitasi, fasilitas, peralatan, proses dan pengendalian. GMP untuk industry pangan menekankan pula berlakunya *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP).

Peran GMP dalam menjaga keamanan pangan selaras dengan pre-requisite penerapan HACCP. Pre-requisite merupakan prosedur umum yang berkaitan dengan persyaratan dasar suatu operasi bisnis pangan untuk mencegah kontaminasi akibat operasi produksi atau penanganan pangan (Susiwi, 2009).

2.5. Standarisasi GMP

Tujuan utama dari penerapan GMP adalah untuk menghasilkan produk perikanan sesuai dengan standar mutu dan memberikan jaminan keamanan pangan. Untuk dapat melaksanakan GMP secara benar perlu dilaksanakan dengan ilmu pengetahuan dan standar yang telah ditetapkan oleh pemerinytah Indonesia.

Prinsip dasar GMP lebih menekankan pada proses produksi yang benar nukan hanya sekedar proses pemeriksaan atau inpeksi. Oleh karena itu *Good Manufacturing Practice* (GMP) harus diterapkan kepada semua aspek-aspek yang berhubungan dengan produksi.

Setiap segmen dari industri pangan harus mampu menyediakan kondisi yang diperlukan untuk menjaga pangan yang mereka awasi atau kendalikan. Program sanitasi yang dianggap efektif, menjadi begitu penting dalam industri pangan sebagai salah satu usaha yang menjamin keamanan pangan. Hal ini merupakan aspek yang sangat esensial dalam setiap kegiatan dalam cara penanganan pangan. Sanitasi dijalankan bukan untuk mengatasi masalah kotornya lingkungan atau kotornya pemrosesan bahan, tetapi untuk menghilangkan kontaminasi pada makanan dan mesin pengolahan serta mencegah terjadinya kontaminasi kembali atau kontaminasi silang.

2.6. Pelaksanaan GMP

Berdasarkan filosofinya, ada tiga komponen GMP yang harus diperhatikan agar memenuhi standar mutu dan jaminan keamanan pangan, yaitu : hanya dari bahan baku yang bermutu baik, dioalah secara cermat, dan dilakukan pada lingkungan terkontrol.

1) Bahan Baku yang Bermutu Baik

   Hanya dari bahan baku yang bermutu baik dapat diperoleh produk akhir yang baik. Penilaian terhadap bahan baku dpat didasari dengan penilaian secara fisik, kimiawi, dan mikrobiologi. Beberapa kriterian penilaian bahan baku adalah dari mana bahan baku berasal, bagaimana cara panennya, bagaimana cara penanganan awalnya dan bagaimana penanganan selama pengangkutan.

2) Pengolahan Secara Cermat

   Pengolahan bahan baku yang dilakukan dengan cermat akan menghasilkan produk yang bermutu baik. Cara penanganan dan proses pengolahan bahan

baku, distribusi dan pemasaran hasil perikanan berpengaruh terhadap mutu produk perikanan yang dipasarkan.

3) Lingkungan Terkontrol

Lingkungan tempat penanganan dan pengolahan harus terkontrol agar dapat menghambat penurunan kualitas sehingga dihasilkan produk perikanan dengan mutu terjamin. Pemgomtrolan lingkungan harus dilakukan dengan cermat dan terus menerus terhadap sanitasi lingkungan, bahan dan peralatan yang digunakan, suhu lingkungan dan pekerja yang terlibat.

Good Manufacturing Practice (GMP) secara luas berfokus dan berakibat pada banyak aspek, baik aspek operasi pelaksanaan tugas yang terjadi di dalam pabriknya sendiri maupu operasi personel (Winarno dan surono, 2004).

Prinsip dari praktek produksi yang baik ada empat, yaitu:

a) Cepat

Produk perikanan perlu sesegera mungkin ditangani atau dioalah karena produk perikanan cepat mengalami pembusukan. Pada produk perikanan harus segera mungkin dilakukan penanganan atau proses pengolahan agar tidak mengalami penurunan mutu.

b) Cermat

Penanganan dan pengolahan bahan baku atau produk perikanan harus dilakukan dengan cermat. Hindari cara penanganan dan pengolahan yang dapat menyebabkan bahan atau produk perikanan mengalami kemunduran mutu.

c) Bersih

Penanganan dan pengolahan produk periknan ditujukan untuk menghambat aktivitas mikroba dan enzim pembusuk. Tujuan tersebut akan tercapai apabila penanganan dan pengolahan dilakukan dalam kondisi yang bersih.

d) Dingin

Temperatur tinggi dapat mempercepat proses biokimia dan aktifitas mikroba pada produk perikanan. Penurunan suhu akan menghambat aktifitas keduanya. Dengan demikian, penanganan dan pengolahan sebaiknya dilakukan pada lingkungan yang memiliki suhu rendah.

2.7. Pengertian dan Prinsip Pengalengan

Menurut Murniyati dan Sunarman (2000), pengalengan adalah cara pengawetan ikan dengan sterilisasi dalam kaleng. Ikan dimasukkan dalam kaleng, kemudian disterilkan dengan panas. Faktor-faktor utama yang menentukan daya awet ikan kaleng adalah :

1. Sterilisasi yang mematikan seluruh bakteri dalam isian kaleng.
2. Kaleng yang menahan pengotoran atau penyebab pembusukan di luar

Murniyati dan Sunarman (2000), menambahkan bahan mentah yang dipakai terutama adalah ikan segar atau ikan basah. Selain itu, pengalengan juga dapat dilakukan pada ikan beku dan ikan asap. Bahan mentah untuk pengalengan harus dipilih yang betul-betul baik. Ikan yang kurang segar akan menimbulkan banyak kesulitan dalam bahan pengolahan dan mengurangi daya awetnya.

Menurut (Adawyah, 2008) Pengalengan makanan merupakan suatu cara pengawetan bahan pangan yang dikemas secara hermetis dan kemudian

disterilkan. Di dalam pengalengan makanan, bahan pangan dikemas secara hermetisdalam suatu wadah, baik kaleng, gelas atau *alumunium*.Tiga jenis bahan yang dipakai dalam proses pembuatan kaleng, yaitu *Electrolyte Tin Plate* (ETP), *Tin Free Steel* (TFS), dan *alumunium* (alum). Kebanyakan pengalengan menggunakan TFS-CT merupakan lapisan baja yang dilapisi *kromium* secara elektris. Beberapa keunggulan di antaranya lebih murah harganya kerena tidak menggunakan timah putih dan lebih baik daya adhesinya terhadap bahan organik. Sedangkan kelemahannya adalah lebih tinggi peluangnya untuk berkarat.

2.8. Syarat Mutu Ikan Kaleng

Pada dasarnya, banyak hal yang harus diperhatikan untuk menjaga mutu ikan kaleng. Mutu ikan kaleng tergantung pada bahan baku, penanganan dan pengolahan.

1) Persyaratan Bahan Baku

Bahan baku sangat menentukan kualitas produk akhir pada proses pengalengan ikan . Berdasarkan Standar Nasional Indonesia 01-2712.2-2006 menetapakan mutu bahan baku dan penyimpanan bahan baku untuk ikan tuna dalam kaleng memenuhi ketentuan sebagai berikut:

a) Mutu

- Bahan baku bersih, bebas dari setiap bau yang menandakan pembusukan, bebas dari tanda dekomposisi dan pemalsuan, bebas dari sifat-sifat alamiah lain yang dapat menurunkan mutu serta tidak membahayakan kesehatan.

b) Penyimpanan

- Bahan baku segar disimpan dengan wadah yang baik dengan

menggunakan es dengan suhu pusat maksimal 4,4C, secara saniter dan higienis.

- Bahan baku yang menunggu proses lebih lanjut, disimpan dalam ruang penyimpanan (*Cold Storage*) dengan suhu maksimal -20C, secara saniter dan higienis.

2) Penanganan dan Pengolahan SNI 01-2712.3-2006

a) Bahan Penolong dan Bahan Tambahan Makanan

- Air yang dipakai untuk pengolahan iakan kaleng adalah air yang telah memenuhi kualitas air minum.
- Es yang digunakan sesuai dengan SNI -1-4872.1-2006, es untuk penanganan ikan ditangani dan disimpan di tempat yang bersih agar terhindar dari kontaminasi

b) Peralatan

Semua peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam penanganan dan pengolahan ikan tuna dalam kaleng mempunyai permukaan yang halus dan rata, tidak mengelupas, tidak berkarat, tidak merupakan sumber cemaran jasad remik, tidak retak, tidak mempengaruhi mutu produk dan mudah dibersihkan, Semua peralatan dalam keadaan bersih sebelum, selama dan sesudah digunakan.

III. METODOLOGI

3.1. Waktu dan Tempat

Penulisan tugas akhir ini didasarkan pada Kegiatan Pengalaman Kerja Praktek Mahasiswa (PKPM) dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan mulai pada bulan Januari-Maret 2019 di PT. Delta Pasifik Indotuna, Jalan Veteran, Kecamatan Girian, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara.

3.2. Jenis dan sumber data

Untuk memperoleh data yang akurat dan valid, jenis dan sumber data dalam Praktek Kajian Industri ini adalah:

1) Data Primer, yaitu data yang diperoleh melalui wawancara dengan pimpinan/karyawan perusahaan dan observasi/pengamatan langsung dalam kegiatan pengalengan ikan tuna di PT. Delta Pasifik Indotuna.
2) Data sekunder, yaitu dengan melakukan pengumpulan data yang sesuai dengan obyek praktek melalui referensi studi kepustakaan, dokumen dari perusahaan dan instansi terkait.

3.3. Alat Dan Bahan Dalam Proses Pengalengan Ikan Tuna

3.3.1. Alat yang digunakan

Alat yang digunakan dalam proses pengolahan ikan tuna kaleng yakni:

1. ABF (-35 sampai -40, kapasitas 3-8 Ton)
2. Cold Storage (18-25 kapasitas 150 Ton)
3. Bind (wadah Bajana Besi)
4. Basket (50 x 60 cm)
5. Bak Penampung (1,5 x 1,Kap 2 Ton)
6. Pisau
7. Meja Proses (1 m x 3 m,1 m x 5 m)

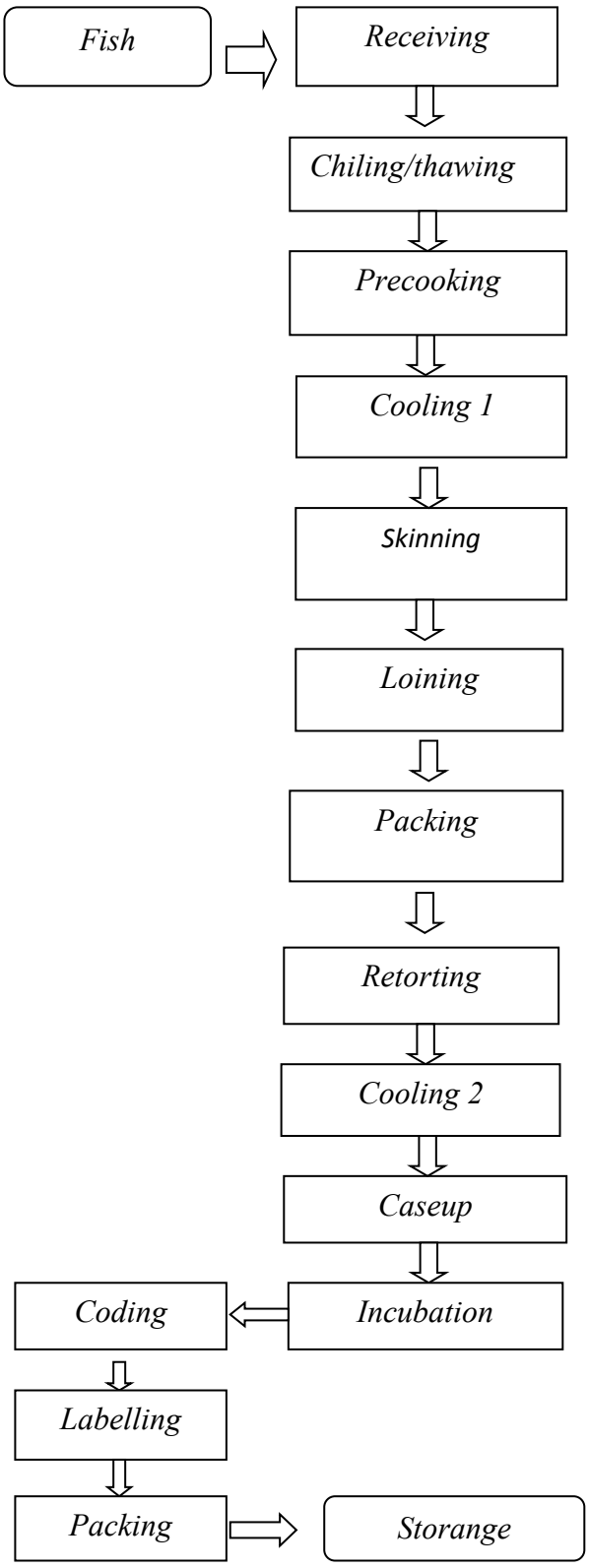
8. Chamber/Cooker (Kaps ±3 Ton)
9. Tray (50 cm x 1 m ± 30 Kg)
10. Trolly (kap ± 8 Kg)
11. Timbangan 1 Ton
12. Hand Jacklift
13. Metal Detector (Sensivitas Fe
14. Mesin Pack shaper (Pengisian kaleng)
15. Mesin Siemer (Penutupan Kaleng)
16. Conveyor
17. Can washing (Pencucian kaleng)
18. Basket Retort (Kap 116-189 kaleng)
19. Mesin Retort (Suhu 116 ^{o}C)
20. Roll table (Mesin pemutar kaleng)
21. Can Coding (Mesin kode)
22. Labeling (Mesin Label)
23. Fork lift
24. Pallet

3.3.2. Bahan yang digunakan

Bahan Yang digunakan dalam proses pengolahan ikan tuna kaleng yakni:

1. Ikan Tuna
2. Air
3. Es
4. Kaleng dan tutup kaleng
5. Uap Panas
6. Klorin
7. Sabun cuci tangan
8. Deterjen (sunlight)
9. Master Karton
10. Kertas laber
11. Lem
12. Tinta Print

3.4. Prosedur Kerja



Gambar 2.Alur ProsesPengolahanIkan Tuna kaleng PT.DELPI