PENGAWASAN MUTU PROSES PRODUKSI PENGALENGAN IKAN TUNA DI PT DELTA PASICIF INDOTUNA BITUNG SULAWESI UTARA

TUGAS AKHIR

Oleh :

LISNAWATI

1922050030

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PERIKANAN
JURUSAN AGRIBISNIS PERIKANAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKAJENE KEPULAUAN
2022

HALAMAN PENGESAHAN

PENGAWASAN MUTU PROSES PRODUKSI PENGALENGAN IKAN TUNA DI PT DELTA PASICIF INDOTUNA BITUNG SULAWESI UTARA

TUGAS AKHIR

Oleh:

LISNAWATI
1922050030

Tugas Akhir ini sebagai Syarat untuk Menyelesaikan Studi pada Program Studi Agribisnis Perikanan Jurusan Agribisnis Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Wahyuni zam, S.Kom.,M.Si
NIP. 198102202003122003

Pembimbing II,

Dr. Mauli Kasmi, S.Pi., M.Si.
NIP. 197212312006041135

Mengetahui :

Direktur,

Dr. Ir. Darmawan M.P.
NIP. 196702021998031002

Ketua Jurusan,

Dr. Mauli Kasmi, S.Pi., M.Si
NIP. 197212312006041135

Tanggal Lulus: 4 juli 2022

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul : Pengawasan Mutu Proses Produksi Pengalengan Ikan Tuna Di PT Delta Pasifik Indotuna Bitung Sulawesi Utara

Nama : Lisnawati

NIM : 1922050030

Program Studi : Agribisnis Perikanan

Jurusan : Agribisnis Perikanan

Menyetujui, Tim Penguji:

1. Wahyuni Zam, S.Kom.,M.Si. (.....)
2. Dr. Mauli Kasmi, S.Pi., M.Si. (.....)
3. Ilyas, S.Kom., M.Si. (.....)
4. Rahmayati HM., SE., M.Si. (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Abdullah, S.Pi., M.Si.
NIP. 19701021199301002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan 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 pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Pangkep,April 2022
Yang menyatakan,

Lisnawati

KATA PENGANTAR

Syukur kehadirat Allah SWT yang mengasih dan maha penyayang dan tak lupa pula kirimkan shalawat dan salam kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW dimana Nabi yang telah mengangkat derajat umatnya dari alam gelap gulita menuju alam yang terang benerang seperti sekarang ini. Tugas akhir ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang diharapkan. Tugas akhir ini dengan judul Pengawasaan Mutu Proses Produksi Pengalengan Ikan Tuna di PT Delta Pasifik Indotuna salah satu langka akhir bagi saya untuk menyelesaikan studi di Kampus Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Tugas akhir ini diselesaikan tidak terlepas dari adanya bantuan dari beberapa pihak baik itu langsung maupun tidak langsung. Teristimewakan saya hanturkan sembah sujud kepada Ibunda (Syamsiah) dan Ayahanda (Muh.Tahir), dan seluruh keluarga besar yang telah banyak membantu saya baik motivasi dan iringan do'a dan kasi sayang kepada saya.

Penyusunan tugas akhir ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu, saya menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiranya dalam memberikan bimbingan untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini diantaranya:

1. Dr. Ir. Darmawan. M.P selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep
2. Dr. Mauli Kasmi, S,Pi., M,Si selaku Ketua Jurusan Agribisnis Perikanan dan Pembimbing II
3. Abdullah, S.Pi., M. Selaku Ketua Prodi Agribisnis Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

4. Wahyuni Zam, S.Kom., M.Si Selaku pembimbing I
5. Ilyas, S.Kom., M.Si selaku penguji I dan Rahmayati HM., SE.,M.Si selaku penguji II
6. Bapak/Ibu Dosen serta teknisi yang ada di Jurusan Agribisnis Perikanan pada khususnya dan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep Pada umumnya
7. Para sahabat serta teman-teman dari Jurusan Agribisnis Perikanan angkatan XXXII, yang senangtiasa memberikan dukungan dan motivasinnya.

Saya menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini sangat kami harapkan.

Pangkep, April 2022

Lisnawati

DAFTAR ISI

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

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

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

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

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

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

DAFTAR TABEL ..... **x**

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

RINGKASAN ..... **xii**

ABSTRACT ..... **xiii**

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 3

1.3 Tujuan dan Manfaat 3

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Ikan Tuna,Morfologi dan klasifikasi ikan tuna cakalang. 4

2.2 Pengawasan Mutu 6

2.3 Pengalengan Ikan Tuna 7

2.4. Pengertian Proses Produksi 8

III. METODEOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat 9

3.2 Metode Pengumpulan Data 9

3.3 Jenis dan Sumber Data 9

3.4 Metode Analisis Data 10

3.5 Definisi Oprasional 10

IV. PROFIL PERUSAHAAN

4.1. Sejarah Perusahaan 12
4.2 Visi dan Misi 14
4.3 Lokasi Perusahaan 15
4.4 Fasilitas Perusahaan 15
4.4.1 Fasilitas Bangunan 16
4.4.2 Fasilitas Penunjang 16
4.5 Struktur Organisassi Perusahaan 17

V. PEMBAHASAN

5.1 Pengawasan Mutu proses produksi ikan tuna 20
5.1.1 Penerimaan Bahan Baku 20
5.1.2 Pembersihan isi perut,Pemasakan awal,pendinginan 24
5.1.3 Pembersihan Kulit dan Kepala Ikan 26
5.1.4 Proses Pembersihan daging merah dan tulang ikan 29
5.1.5 Pengecekan Metal Detektor 30
5.1.6 Pengisian Daging 31
5.1.7 Pengisian Medium 32
5.1.8 Penutupan Kaleng 34
5.1.9 Pencucian Kaleng 36
5.1.10 Sterilisasi 36
5.1.11 Pendinginan I dan II 39
5.1.12 Inkubasi Produk Ikan Kaleng 41
5.1.13 Pelabelan 42
5.1.14 Stuffing/Pemuatan 43
5.2 Pengujian Mutu 43
5.2.1 Pengujian Organoleptik dan Sensori 43
5.2.2 Pengujian Histamin 44
5.3 Pengawasan Mutu Produk Akhir 46

VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan 48

6.2 Saran 48

DAFTAR PUSTAKA 49

RIWAYAT HIDUP 54

DAFTAR TABEL

Table 5.1 Waktu Pemasakan Ikan Fresh Dan Frozen 26
Table 5.2 Color Tag For Time Monitoring 27
Table 5.3 Color Tag For Fish Supplier 28
Table 5.4 Waktu Dan Suhu Sterilisasi 37
Tabel 5.5 Klasifikasi Mutu Ikan Tuna PT.Delta Pasific Indotuna 43
Tabel 5.6 Pengujian Histamin 45
Tabel 5.7 Persyaratan Mutu Produk Ikan Kaleng 46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Proses Produksi Ikan Tuna 51

RINGKASAN

LISNAWATI 1922050030**.** Pengawasan Mutu Proses Produksi Pengalengan Ikan Tuna Di PT Delta Pasifik Indotuna, Bitung Sulawesi Utara, (Dibimbing Oleh Wahyuni Zam dan Mauli Kasmi).

Pengawasan Mutu secara umum dapat diartikan sebagai usaha dalam mempertahankan kualitas atau mutu dari barang dan jasa yang dihasilkan, agar dapat sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh pimpinan perusahaan atau industri. Semua kegiatan yang dimaksud mengenai pengawasan rutin mulai kualitas bahan baku, proses produksi, hingga produk akhir, Pengawasan mutu mempunyai tujuan yaitu mencapai sasaran standar aturan pada bidang proses sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan keinginan konsumen yang nantinya berpengaruh terhadap kepuasan konsumen.

Penulis tugas akhir ini bertujuan untuk mengetahui pengawasan mutu proses produksi pengalengan ikan tuna di PT Delta Pasifik Indotuna, tugas akhir ini disusun berdasarkan data hasil penelitian/pengambilan data yang dilaksanakan mulai Januari sampai maret 2022 yang berlokasi di PT Delta Pasifik Indotuna Bitung, Sulawesi Utara. Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder dengan teknik pengumpulan data meliputi observasi langsung dan studi literatur, analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif.

Berdasarkan tugas akhir ini dapat disimpulkan bahwa Pengawasan mutu yang dilakukan di PT Delta Pasifik Indotuna dimulai dari Penerimaan bahan baku, proses produksi, sampai produk akhir. Pengawasan dilakukan oleh tim QC (*Quality Control*) dimana mereka bertugas untuk mengcontrol selama penerimaan bahan baku hingga produk tersebut jadi.

Kata kunci: *Pengawasan Mutu, Pengalengan , Ikan*

ABSTRACT

LISNAWATI 1922050030. *Quality Control of Tuna Canning Production Process at PT Delta Pasifik Indotuna, Bitung, North Sulawesi, (Supervised by Wahyuni Zam and Mauli Kasmi).*

Quality Control in general can be interpreted as an effort to maintain the quality or quality of the goods and services produced, in order to comply with the standards set by the leadership of the company or industry. All the activities referred to in terms of routine monitoring starting from the quality of raw materials, production processes, to final products. Quality control has the goal of achieving the target of regulatory standards in the field of process so that the products produced are in accordance with the wishes of consumers which will affect consumer satisfaction.

The author of this final project aims to determine the quality control of the tuna canning production process at PT Delta Pacific Indotuna, this final project is compiled based on data from research / data collection carried out from January to March 2022 located at PT Delta Pacific Indotuna Bitung, North Sulawesi. The type of data used is primary and secondary data with data collection techniques including direct observation and literature study, data analysis used is descriptive qualitative analysis.

Based on this final project, it can be concluded that the quality control carried out at PT Delta Pasifik Indotuna starts from the acceptance of raw materials, the production process, to the final product. Supervision is carried out by the QC (Quality Control) team where they are tasked with controlling during the receipt of raw materials until the product is finished.

***Keywords**: Quality Control, Canning, Fish*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bitung dikenal sebagai Kota industri, salah satunya industri perikanan yang saat ini sedang berkembang. Terdapat industri ikan kaleng di Kota Bitung menggunakan bahan baku Ikan Tuna. Industri Ikan Tuna Kaleng di Kota Bitung berorientasi pada ekspor karena potensi pasar Ikan Tuna Kaleng yang begitu besar dan tersebar di berbagai negara di dunia menjadi sebuah peluang ekspor bagi eksportir Ikan Tuna Kaleng di Indonesia khususnya Industri Ikan Tuna Kaleng di Kota Bitung untuk memenuhi permintaan pasar tersebut. Hal tersebut harus dimanfaatkan sebaik-baiknya, karena menguntungkan negara dalam meningkatkan penerimaan devisa negara. (Umboh *et al*., 2020)

Ikan merupakan salah satu komoditas yang keberadaannya sangat melimpah di lautan, terlebih lagi karena kondisi geografis Negara Indonesia memiliki laut yang luas dan sering disebut dengan negara maritim, dimana duapertiga dari wilayah Negara Indonesia merupakan lautan, ikan juga merupakan sumber protein yang dibutuhkan tubuh yang sering masyarakat konsumsi dan dijumpai dipasar setiap harinya (Pirdia Wanti, 2021). Oleh karena melimpahnya hasil ikan di Indonesia, maka di perlukan suatu bentuk usaha untuk mengolah hasil komoditas ikan menjadi suatu produk. Hal ini karena ikan termasuk salah satu jenis komoditas yang mudah rusak,sehingga perlu untuk segera ditangani setelah diambil dari laut dan dilakukan pengolahan menjadi suatu produk, agar masa simpan ikan menjadi lebih panjang.

Pengalengan ikan adalah suatu cara mengawetkan dan menambah nilai ekonomis ikan tersebut. Ikan yang akan diolah dan dikalengkan merupakan ikan cakalang. Ikan cakalang merupakan salah satu ikan yang memiliki sumberdaya yang melimpah dan digemari masyarakat umum. (Studi *et al*., 2020)

PT Delta Pasifik Indotuna merupakan salah satu pabrik yang mengolah komoditas ikan menjadi produk ikan dalam kaleng. Tak hanya ikan tuna dalam kaleng, PT Delta Pasifik Indotuna juga memproduksi tepung ikan dan minyak ikan, serta memproduksi es balok yang biasanya dijual kepada para nelayan sekitar dan digunakan untuk proses pengolahan. Produk ikan Tuna dalam kaleng PT Delta Pasifik Indotuna dipasarkan di dalam negeri dan di ekspor ke negara-negara di timur tengah (middle east) seperti Saudi Arabia (KSA), Republic of Yemen (yaman), Yordania, Syria, Kuwait dan lain-lain.

Pengawasan Mutu secara umum dapat diartikan sebagai usaha dalam mempertahankan kualitas atau mutu dari barang dan jasa yang dihasilkan, agar dapat sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh pimpinan perusahaan atau industri. Semua kegiatan yang dimaksud mengenai pengawasan rutin mulai kualitas bahan baku, proses produksi, hingga produk akhir. Pengawasan mutu mempunyai tujuan yaitu mencapai sasaran standar aturan pada bidang proses sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan keinginan konsumen yang nantinya berpengaruh terhadap kepuasan konsumen (puspitasari, 2004) dalam (Pengawasan *et al*., 2021)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka permasalahan pada Tugas Akhir ini yaitu bagaimana pengawasan mutu pada proses produksi pengalengan ikan tuna di PT Delta Pasific Indotuna, Bitung, Sulawesi Utara.

1.3 Tujuan Dan Manfaat

a. Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui pengawasan mutu proses produksi pengalengan ikan tuna di PT Delta Pasific Indotuna, Bitung, Sulawesi Utara

b. Manfaat

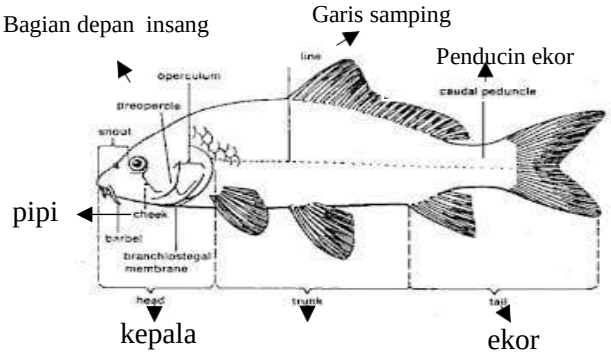
Manfaat dari penulisan tugas akhir ini sebagai informasi untuk memperluas wawasan dan meningkatkan kompetensi keahlian mengenai pentingnya pengawasan mutu proses produksi pengalengan ikan tuna di PT Delta Pasific Indotuna, Bitung, Sulawesi Utara

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Ikan Tuna, Morfologi dan Klasifikasi Ikan Tuna (Cakalang)

Tuna merupakan ikan perenang cepat dan hidup bergerombol (*schooling*) sewaktu mencari makan. Kecepatan renang ikan dapat mencapai 50 km/jam. Kemampuan renang ini merupakan salah satu faktor yang menyebabkan penyebarannya yang cukup luas, termasuk diantaranya beberapa spesies yang dapat menyebar dan bermigrasi lintas samudera. Beberapa jenis tuna yang tertangkap di perairan Indonesia, diantaranya adalah madidihang atau yellowfin tuna, YFT (Thunnus albacares), tuna mata besar atau bigeye tuna, BET (Thunnus obesus), albakora atau albacore,ALB (Thunnus alalunga) dan tuna sirip biru atau bluefin tuna, SBT (Thunnus maccoyi).(Prisantoso, 2012)

Ikan cakalang atau dalam Bahasa Inggris disebut skipjack tuna adalah salah satu ikan yang umum dan sering ditangkap oleh para nelayan. Ikan dengan nama ilmiah Katsuwonus pelamis ini termasuk ke dalam keluarga ikan tuna namun cenderung lebih kecil. Ikan cakalang hidup di daerah epipelagic yang tersebar di seluruh dunia kecuali di wilayah antartika dan laut hitam. Hal ini dikeranakan oleh suhu yang ekstrem di wilayah Antartika dan tingkat salinitas yang tinggi di Laut Hitam. Rata-rata temperatur antara 14.7 – 30 ^{o}C dan hidup di kedalaman kurang dari 260 m di bawah permukaan laut. Cakalang termasuk jenis ikan tuna dalam famili Scombridae.



Sumber: Media Penyuluhan Perikanan.2015

Gambar 1. Cakalang (*Katsuwonus pelamis)*

Kingdom : Animalia

Fillum : Chordata

Subfillum : Vertebrata

Kelas : Actinopterygii

Ordo : Perciformes

Famili : Scombridae

Genus : Katsuwonus

Spesies : Katsuwonus pelamis

Ikan cakalang berbentuk fusiform yang memanjang dan agak bulat, tapis insang (gill rakes) berjumlah 53-63 pada helai pertama. Mempunyai dua sirip punggung yang terpisah. Pada sirip punggung yang pertama terdapat 14- 16 jari-jari keras, jari-jari lemah pada sirip punggung kedua diikuti oleh 7-9 finlet. Sirip dada pendek, terdapat dua flops di antara sirip perut. Sirip anal diikuti dengan 7-8 finlet. Badan tidak bersisik kecuali pada larut badan (corselets) dan lateral line terdapat titik-titik kecil. (Fathaero & Padjadjaran, 2020).

2.2 Pengawasan Mutu

Menurut Sumayang, (2003) dalam (Pengawasan *et al*., 2021), pengawasan mutu merupakan falsafah dalam menjaga lingkungan yang menghasilkan perbaikan terus-menerus pada kualitas dan produktivitas di seluruh aktivitas perusahaan, supplier, serta distribusi sehingga pengawasan mutu dibutuhkan untuk menjaga agar produk yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang ada pada perusahaan tersebut.

Ada 3 konsep dasar pengawasan mutu menurut Juran (1995:391)(Pengawasan *et al*., 2021) yaitu sebagai berikut :

1. Pelanggan merupakan fokus utama dimana konsep ini merupakan konsep dasar pada manajemen kualitas. Banyak sekali perusahaan yang mempunyai pandangan lebih baik menjaga pelanggan daripada mencari pelanggan yang baru. Perusahaan yang berhasil mencapai kepuasaan pelanggan secara maksimal akan secara langsung berdampak pada kesetiaan pelanggan. Terciptanya kesetiaan pelanggan akan membangun perencanaan strategis perusahaan dan menajemen prosesnya lebih baik.
2. Saat ini banyak perusahaan yang berusaha menciptakan perbaikan terus-menerus. Untuk mencapai perbaikan terobosan ini perusahaan bahkan melakukan ratusan perbaikan hingga ribuan perbaikan.
3. Karyawan yang berpartisipasi dalam sebuah perusahaan harus memiliki pemahaman yang banyak dan tanggung jawab mengenai standar kualitas produk. Karena pada dasarnya kekuatan sebuah perusahaan berada pada orang-orang yang bekerja kepadannya.

2.3 Pengalengan Ikan Tuna

Proses pengalengan makanan secara umum dimulai dengan mempersiapan bahan yang akan dikalengkan, mengisi kaleng dengan makanan, mengisi medium, ekshausting, menutup kaleng, melakukan sterilisasi, melakukan pendinginan, dan terakhir adalah penyimpanan. Proses persiapan pengalengan makanan dilakukan dengan aktivitas pemilihan bahan-bahan yang akan dikalengkan, pencucian, pemotongan, serta pengolahan (Prayogo & Najilatil Mazda, 2021).

Prinsipnya adalah mengemas bahan pangan dalam wadah yang tertutup rapat secara hermitis sehingga udara dan zat-zat maupun organisme yang merusak atau membusukkan tidak dapat masuk, kemudian wadah dipanaskan (sterilisasi) sampai suhu tertentu untuk memusnahkan pertumbuhan mikroorganisme yang ada. Pengalengan secara hermetis bertujuan agar makanan dapat terhindar dari kebusukan, perubahan kadar air, kerusakan akibat oksidasi, atau perubahan cita rasa. (Ndahawali *et al*., 2016)

Prinsip Pengalengan Ikan Pengawetan makanan dalam kaleng diartikan sebagai suatu cara pengolahan dengan menggunakan suhu sterilisasi (110^oC – 120^oC) yang bertujuan menyelamatkan bahan makanan itu dari proses pembusukan. (Moeljanto, 1982).

Pada pengalengan makanan, bahan pangan dikemas secara hermetis dalam suatu wadah kaleng. Pengemasan secara hermetis mengandung arti bahwa penutupannya sangat rapat, sehingga tidak dapat ditembus oleh udara, air, mikroba atau bahan asing lainnya. Perlakuan panas untuk bahan pangan berasam rendah dirancang untuk menginaktifasikan sejumlah besar spora

organisme C. botulinum. Walaupun spora ini tidak setahan spora – spora dari tipe Clostridium lainnya dan bacillus. C. botulinum mampu menghasilkan racun yang mematikan kadang – kadang tanpa menggembungkan wadah atau mengubah kenampakan secara nyata (Buckle *et al*, 1987).

Selain penerapan suhu tinggi, tingkat keasaman (pH) suatu produk mempunyai peranan terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri patogen. Clostridium botulinum termasuk salah satu bakteri yang mudah tumbuh dengan baik pada substrat atau produk – produk makanan yang mempunyai kisaran pH 4,6 – 7,5 (Winarno, 1994).

2.4 Pengertian Proses Produksi

Pengertian dari proses produksi adalah kegiatan yang menggabungkan beberapa faktor-faktor produksi dalam upaya menciptakan suatu produk, baik barang maupun jasa yang mempunyai nilai manfaat bagi konsumen. Selain itu, proses produksi juga dikenal dengan kegiatan mengolah bahan baku dan bahan penunjang dengan menggunakan peralatan untuk menghasilkan produk yang lebih bernilai dari pada bahan awal. Menurut Sofjan Assauri (2016:123) dalam (Paramitha, 2017)