

PROSES PENGALENGAN IKAN PELAGIS KECIL DI PT. MUNCHAR BANYUWANGI

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

FELICIA IVANA	6103019006
TIRZA ARDELIA	6103019024
EVELYN NATANIA	6103019026

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2022**

PROSES PENGALENGAN IKAN PELAGIS KECIL DI PT. MUNCHAR BANYUWANGI

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

FELICIA IVANA	6103019006
TIRZA ARDELIA	6103019024
EVELYN NATANIA	6103019026

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul “Proses Pengalengan Ikan Pelagis Kecil di PT. Munchar Banyuwangi”, yang diajukan oleh Felicia Ivana (6103019006), Tirza Ardelia (6103019024), Evelyn Natania (6103019026), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Pembimbing Lapangan, Dosen Pembimbing,



Charles Prasetyo, ST.
Tanggal: 11 Juli 2022




Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.
NIK/NIDN: 611.95.0238/0713047001
Tanggal: 12 Juli 2022

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengalengan Ikan Pelagis Kecil di PT. Munchar Banyuwangi”**, yang diajukan oleh Felicia Ivana (6103019006), Tirza Ardedia (6103019024), Evelyn Natania (6103019026), telah diujikan pada tanggal 4 Juli 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.

NIK/NIDN: 611.95.0238/0713047001

Tanggal: 12 Juli 2022

Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian,

Ketua,

Dekan,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.

NIK/NIDN:

611.89.0155/0004066401

Tanggal: 13 Juli 2022



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK/NIDN:

611.00.0429/0726017402

Tanggal: 13 Juli 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua merangkap Anggota : Indah Epriliati, STP., M.Si.,
Ph.D.
Sekretaris merangkap Anggota : Charles Prasetyo, S.T.
(*Plant Manager* PT.
Munchar Banyuwangi)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Nama : Felicia Ivana, Tirza Ardelia, dan Evelyn Natania
NRP : 6103019006, 6103019024, dan 6103019026

Menyetujui laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: Proses Pengalengan Ikan Pelagis Kecil di PT. Munchar Banyuwangi

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 7 Juli 2022

Yang menyatakan.



Felicia Ivana

Tirza Ardelia

Evelyn Natania

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam LAPORAN PRAKTIK
KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul

“Proses Pengalengan Ikan Pelagis Kecil di PT. Munchar Banyuwangi”

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah
diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di suatu Perguruan
Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau
pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali
yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan
dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka saya
bersedia dikenakan sanksi berupa pembatalan kelulusan atau
pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No.
20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2,
dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala
Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) Tahun 2010.

Surabaya. 7 Juli 2022



Felicia Ivana

Tirza Ardelia

Evelyn Natania

Felicia Ivana, NRP 6103019006, Tirza Ardelia, NRP 6103019024, Evelyn Natania, NRP 6103019026. **Proses Pengalengan Ikan Pelagis Kecil di PT. Munchar Banyuwangi.**
Pembimbing: Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.

ABSTRAK

PT. Munchar merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pengalengan ikan pelagis kecil di Banyuwangi. Perusahaan ini telah didirikan sejak 1959 sebagai NV. Munchar, kemudian berganti menjadi PT. Munchar pada 2009. Lokasi pabrik berada di Jalan Sampangan, Desa Kedungrejo, Kecamatan Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. Bahan baku yang digunakan oleh PT. Munchar berupa ikan pelagis kecil, sedangkan bahan pembantu meliputi air, garam, gula pasir, pasta tomat, bubuk cabai, dan bubuk bawang putih. PT. Munchar memproduksi ikan kaleng pada media saus tomat dan cabai. Produk dijual dengan merek dagang Djitu dan Palapa yang didistribusikan ke Tasikmalaya, Riau, dan Pangkal Pinang. Pengalengan ikan pelagis kecil mencakup penerimaan bahan baku, penampungan bahan baku, *thawing* (untuk ikan beku), pengguntingan dan sortasi, pembersihan sisik, pengisian dalam kaleng, pemasakan awal, penirisan, pengisian media, penutupan kaleng, pencucian produk, sterilisasi, inkubasi, pelabelan, serta pengemasan. Sumber daya yang digunakan oleh PT. Munchar adalah sumber daya manusia, kayu bakar dan listrik sebagai sumber energi, dan air. Penerapan sanitasi di PT. Munchar meliputi sanitasi pabrik, sanitasi mesin dan peralatan, sanitasi bahan baku dan pembantu, dan sanitasi pekerja. Pengawasan mutu dilakukan mulai dari bahan baku, bahan pembantu, proses pengolahan, dan produk akhir untuk memastikan kualitas produk sesuai dengan standar perusahaan. Proses pengalengan ikan pelagis kecil menghasilkan limbah padat, cair, dan B3. Sebagian besar limbah padat berupa kepala, organ dalam, ekor, sisik, dan ikan yang berkualitas rendah yang dijual pada pengepul. Limbah cair diolah secara mandiri di IPAL. Limbah B3 disimpan pada ruangan tersendiri dan diolah oleh pihak ketiga.

Kata kunci: PT. Munchar, ikan pelagis kecil, kaleng

Felicia Ivana, NRP 6103019006, Tirza Ardelia, NRP 6103019024, Evelyn Natania, NRP 6103019026. **Small Pelagic Fish Canning Process at PT. Munchar Banyuwangi.**
Supervisor: Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D.

ABSTRACT

PT. Munchar is one of the companies engaged in the canning of small pelagic fish in Banyuwangi. The company has been established since 1959 as NV. Munchar, then changed to PT. Munchar in 2009. The factory is located on Sampangan Street, Kedungrejo Village, Muncar District, Banyuwangi, East Java. The raw material used by PT. Munchar is small pelagic fish, while the auxiliary materials include water, salt, sugar, tomato paste, chili powder, and garlic powder. PT. Munchar produces canned fish in tomato and chili sauce medium. The products are sold under the trademarks Djitu and Palapa which are distributed to Tasikmalaya, Riau, and Pangkal Pinang. The small pelagic fish canning includes receiving raw materials, storing raw materials, thawing (for frozen fish), cutting and sorting, cleaning scales, filling in cans, pre-cooking, draining, medium filling, seaming, washing products, sterilizing, incubation, labeling, and packing. The resources used by PT. Munchar are human resources, firewood and electricity as energy sources, and water. Application of sanitation at PT. Munchar includes sanitation of factories, sanitation of machinery and equipment, sanitation of raw and auxiliary materials, and sanitation of workers. Quality control is carried out from raw material, auxiliary materials, process, and final product to make sure of the product's quality according to the company's standard. The small pelagic fish canning process produces solid, liquid, and B3 waste. Most of the solid waste includes heads, offal, tails, scales, and low quality fish which is sold to collectors. Liquid waste is treated independently in the IPAL. B3 waste is stored in a separate room and processed by a third party.

Keywords: PT. Munchar, small pelagic fish, can

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **“Proses Pengalengan Ikan Pelagis Kecil di PT. Munchar Banyuwangi”** ini dengan baik. Penyusunan Laporan PKIPP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Indah Epriliati, STP., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing PKIPP atas segala bimbingan, waktu, tenaga, dan saran yang diberikan kepada penulis sehingga Laporan PKIPP ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Charles Prasetyo beserta seluruh staf PT. Munchar yang telah membimbing penulis, menyediakan waktu, serta memberi berbagai ilmu kepada penulis selama PKIPP.
3. Keluarga, teman-teman penulis, dan semua pihak yang telah membantu, memotivasi, dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan Laporan PKIPP ini.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Laporan PKIPP ini dengan semaksimal mungkin, namun menyadari masih terdapat kekurangan, oleh sebab itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 19 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iv
LEMBAR KEASLIAN	v
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Pelaksanaan	2
1.2.1. Tujuan Pelaksanaan Umum.....	2
1.2.2. Tujuan Pelaksanaan Khusus.....	2
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	3
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1. Riwayat Singkat PT. Munchar	6
2.2. Lokasi Perusahaan.....	7
2.3. Tata Letak Perusahaan.....	8
2.4. Jenis Produk dan Daerah Pemasarannya.....	10
III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	11
3.1. Struktur Organisasi.....	11
3.2. Tugas dan Wewenang.....	13
3.3. Ketenagakerjaan	20
3.3.1. Klasifikasi Tenaga Kerja.....	20
3.3.2. Pembagian Jam Kerja	21
3.3.3. Sistem Pengupahan	23
3.4. Kesejahteraan Karyawan	24
3.4.1. Jaminan Sosial.....	25
3.4.2. Fasilitas Kerja.....	26
IV. BAHAN BAKU DAN PEMBANTU.....	27
4.1. Bahan Baku.....	27
4.1.1. Ikan Lemuru.....	28

4.1.2. Ikan Sembulak	29
4.2. Bahan Pembantu	30
4.2.1. Air	31
4.2.2. Garam	32
4.2.3. Gula Pasir	32
4.2.4. Pasta Tomat	33
4.2.5. Cabai Bubuk	33
4.2.6. Bawang Putih Bubuk	34
V. PROSES PENGOLAHAN	35
5.1. Penerimaan Bahan Baku	37
5.2. Penampungan Bahan Baku	40
5.3. Pencairan (<i>Thawing</i>) Ikan Beku	41
5.4. Pengguntingan dan Sortasi	43
5.5. Pembersihan Sisik (<i>Descaling</i>)	45
5.6. Pengisian Ikan dalam Kaleng	46
5.7. Pemasakan Awal	50
5.8. Penirisan (<i>Decanting</i>)	51
5.9. Pengisian Media	51
5.10. Penutupan Kaleng	53
5.11. Pencucian Produk	54
5.12. Sterilisasi	55
VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	58
6.1. Bahan Pengemas	58
6.2. Metode Pengemasan	60
6.3. Metode Penyimpanan	60
VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	63
7.1. Mesin	63
7.1.1. Penghilang Sisik (<i>Descaler</i>)	63
7.1.2. <i>Conveyor</i>	64
7.1.3. <i>Exhaust Box</i>	68
7.1.4. Meja Putar	69
7.1.5. Peniris (<i>Decanter</i>)	70
7.1.6. <i>Medium Filler</i>	72
7.1.7. <i>Seamer</i>	74
7.1.8. Pencuci Kaleng Produk (<i>Can Washer</i>)	75
7.1.9. <i>Retort</i>	76
7.1.10. Pencetak Kode Produksi dan Tanggal Kedaluwarsa ...	77
7.1.11. Penyerut Es	78
7.1.12. <i>Forklift</i>	79
7.1.13. Pencuci Kaleng Kosong	80
7.1.14. <i>Boiler</i>	81

7.1.15. Katrol.....	82
7.2. Peralatan.....	83
7.2.1. Bak Penampung Ikan.....	83
7.2.2. Timbangan untuk Skala Besar.....	84
7.2.3. Timbangan Digital untuk Skala Kecil.....	85
7.2.4. Keranjang.....	86
7.2.5. Talam.....	87
7.2.6. Gunting “Kodok”.....	88
7.2.7. Meja Pengguntingan.....	88
7.2.8. Meja Pengisian.....	89
7.2.9. Bak Penampung Ikan Sebelum Pengisian.....	90
7.2.10. Bak Pengisian.....	90
7.2.11. Keranjang <i>Retort</i>	91
7.2.12. Palet Kayu.....	92
7.2.13. <i>Hand Trolley</i>	92
7.2.14. <i>Hand Forklift</i>	93
7.2.15. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang.....	94
VIII. SUMBER DAYA.....	95
8.1. Sumber Daya Air.....	95
8.2. Sumber Daya Energi.....	96
8.2.1. Kayu Bakar.....	96
8.2.2. Listrik.....	97
8.3. Sumber Daya Manusia.....	98
IX. SANITASI.....	99
9.1. Sanitasi Pabrik.....	99
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan.....	107
9.3. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	108
9.3.1. Sanitasi Bahan Baku.....	108
9.3.2. Sanitasi Bahan Pembantu.....	109
9.4. Sanitasi Pekerja.....	109
9.4.1. Pencelupan Kaki dan Alas Kaki ke dalam <i>Foot Bath</i>	111
9.4.2. Pemakaian Atribut Lengkap.....	112
9.4.3. Mematuhi Larangan Bagi Pekerja.....	113
9.4.4. Pencucian Tangan dan Pencelupan Sepatu Bot ke dalam <i>Foot Bath</i>	114
9.4.5. Pencelupan Tangan Pekerja ke dalam Larutan Klorin.....	116
X. PENGAWASAN MUTU.....	117
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu.....	120
10.1.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku.....	120
10.1.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu.....	124
10.2. Pengawasan Mutu pada Proses Produksi.....	126

10.2.1. Penerimaan Ikan.....	127
10.2.2. Penampungan Bahan Baku Sementara	128
10.2.3. <i>Thawing</i>	128
10.2.4. Pengguntingan dan Sortasi.....	128
10.2.5. Pembersihan Sisik.....	129
10.2.6. Pengisian	129
10.2.7. Pemasakan Awal.....	130
10.2.8. Penirisan.....	130
10.2.9. Pengisian Media.....	131
10.2.10. Penutupan Kaleng	131
10.2.11. Pencucian Produk.....	132
10.2.12. Sterilisasi	132
10.2.13. Pendinginan Produk	134
10.2.14. Pengkubasian	135
10.2.15. Pelabelan dan Pengemasan	135
10.2.16. Penyimpanan Produk Jadi.....	136
10.2.17. Pengiriman.....	136
10.3. Pengawasan Mutu Produk Akhir	137
XI. PENGOLAHAN LIMBAH.....	138
11.1. Limbah padat.....	138
11.2. Limbah Cair.....	139
11.3. Limbah B3.....	144
XII. TUGAS KHUSUS	146
12.1. Kecukupan Proses Sterilisasi di PT. Munchar	146
12.2. Cara Menentukan Kualitas Pengalengan Ikan	150
12.3. Manual Penerapan HACCP di PT. Munchar	153
XIII. KESIMPULAN DAN SARAN.....	163
13.1. Kesimpulan	163
13.2. Saran	164
DAFTAR PUSTAKA.....	165
LAMPIRAN.....	202

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Rincian Jadwal PKIPP	4
Tabel 3.1. Pembagian Jam Kerja Tenaga Kerja PT. Munchar	22
Tabel 4.1. Komposisi Gizi Ikan Lemuru dalam 100 g Bagian Dapat Dimakan	29
Tabel 4.2. Standar Air Layak Konsumsi	31
Tabel 4.3. Syarat Mutu Gula Kristal Putih	33
Tabel 7.1. Contoh Spesifikasi Mesin Penghilang Sisik	64
Tabel 7.2. Spesifikasi <i>Conveyor</i> Bak Bagian Pertama di PT. Munchar	65
Tabel 7.3. Spesifikasi <i>Conveyor</i> Bak Bagian Kedua di PT. Munchar	65
Tabel 7.4. Spesifikasi <i>Conveyor</i> Meja 202 di PT. Munchar	67
Tabel 7.5. Spesifikasi <i>Conveyor</i> Meja 300 di PT. Munchar	67
Tabel 7.6. Spesifikasi <i>Exhaust Box</i> di PT. Munchar	68
Tabel 7.7. Spesifikasi Meja Putar 202 di PT. Munchar	70
Tabel 7.8. Spesifikasi Meja Putar 300 di PT. Munchar	70
Tabel 7.9. Spesifikasi <i>Decanter</i> Jalur 202 di PT. Munchar	71
Tabel 7.10. Spesifikasi <i>Decanter</i> Jalur 300 di PT. Munchar	72
Tabel 7.11. Spesifikasi <i>Medium Filler</i> Jalur 202 di PT. Munchar	73
Tabel 7.12. Spesifikasi <i>Medium Filler</i> Jalur 300 di PT. Munchar	74
Tabel 7.13. Contoh Spesifikasi <i>Seamer</i>	75
Tabel 7.14. Spesifikasi <i>Can Washer</i> di PT. Munchar	76
Tabel 7.15. Contoh Spesifikasi <i>Retort</i>	77
Tabel 7.16. Contoh Spesifikasi Pencetak Kode Produksi dan Tanggal Kedaluwarsa	78
Tabel 7.17. Contoh Spesifikasi Penyerut Es	79
Tabel 7.18. Contoh Spesifikasi <i>Forklift</i>	80
Tabel 7.19. Contoh Spesifikasi Pencuci Kaleng Kosong	80
Tabel 7.20. Contoh Spesifikasi <i>Boiler</i>	81
Tabel 7.21. Contoh Spesifikasi Katrol	82
Tabel 7.22. Contoh Spesifikasi Timbangan untuk Skala Besar	85
Tabel 7.23. Contoh Spesifikasi Timbangan Digital untuk Skala Kecil	85
Tabel 7.24. Contoh Spesifikasi <i>Hand Trolley</i>	93
Tabel 7.25. Contoh Spesifikasi <i>Hand Forklift</i>	93
Tabel 8.1. Syarat Air Pengisi <i>Boiler</i>	96
Tabel 12.1. Standar Derajat Kehampaan produk Kaleng	152

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.	Lokasi PT. Munchar.....8
Gambar 2.2.	Denah Pabrik PT. Munchar9
Gambar 3.1.	Struktur Organisasi PT. Munchar 12
Gambar 4.1.	Ikan Lemuru28
Gambar 4.2.	Ikan Sembulak.....30
Gambar 5.1	Diagram Alir Pengolahan Ikan Pelagis Kecil Kaleng di PT. Munchar.....37
Gambar 5.2.	Pengecekan Suhu Tulang Belakang Ikan38
Gambar 5.3.	Pembongkaran Muatan Ikan Segar Datang39
Gambar 5.4.	Pembongkaran Muatan Ikan Beku Datang40
Gambar 5.5.	Penampungan Ikan Segar41
Gambar 5.6.	Penampungan Ikan Beku.....41
Gambar 5.7.	Proses <i>Thawing</i> dengan Cara Dialiri Air.....43
Gambar 5.8.	Proses <i>Thawing</i> dengan Udara Terbuka.....43
Gambar 5.9.	Pengguntingan dan Sortasi44
Gambar 5.10.	Pembersihan Sisik Ikan dengan <i>Mesin Descaler</i>45
Gambar 5.11.	Lubang-lubang pada <i>Descaler</i>45
Gambar 5.12.	Spiral-spiral Tajam pada <i>Descaler</i>46
Gambar 5.13.	Kemasan Primer Produk Ikan Pelagis Kecil Kaleng47
Gambar 5.14.	Sepuluh Bagian Stuktur <i>Tin Plate</i> dari Kaleng ETP48
Gambar 5.15.	Pengisian Ikan dalam Kaleng.....49
Gambar 5.16.	Pemasakan Awal50
Gambar 5.17.	Penirisan.....51
Gambar 5.18.	Proses Pembuatan Media Saus PT. Munchar.....52
Gambar 5.19.	Pengisian Media52
Gambar 5.20.	Prinsip <i>Double Seamer</i>53
Gambar 5.21.	Penutupan Kaleng54
Gambar 5.22.	Pencucian Produk54
Gambar 5.23.	Sterilisasi.....56
Gambar 6.1.	Kemasan Sekunder Produk Ikan Pelagis Kecil Kaleng59
Gambar 6.2.	Beberapa Jenis <i>Corrugated Box</i>59
Gambar 6.3.	Struktur <i>Single Wall Corrugated Box</i>60
Gambar 6.4.	Model Penyimpanan Produk Jadi di Gudang.....61
Gambar 7.1.	Penghilang Sisik (<i>Descaler</i>)64

Gambar 7.2.	<i>Conveyor</i> Bak	65
Gambar 7.3.	<i>Conveyor</i> Meja Pengisian	66
Gambar 7.4.	<i>Exhaust Box</i>	68
Gambar 7.5.	Meja Putar	69
Gambar 7.6.	Peniris (<i>Decanter</i>).....	71
Gambar 7.7.	<i>Medium Filler</i>	73
Gambar 7.8.	<i>Seamer</i>	75
Gambar 7.9.	Pencuci Kaleng Produk (<i>Can Washer</i>).....	76
Gambar 7.10.	<i>Retort</i> dan <i>Chart Recorder</i>	77
Gambar 7.11.	Pencetak Kode Produksi dan Tanggal Kedaluwarsa	78
Gambar 7.12.	Penyerut Es.....	79
Gambar 7.13.	<i>Forklift</i>	79
Gambar 7.14.	Pencuci Kaleng Kosong.....	80
Gambar 7.15.	<i>Boiler</i>	81
Gambar 7.16.	Katrol	82
Gambar 7.17.	Bak Penampung Ikan	84
Gambar 7.18.	Timbangan untuk Skala Besar	84
Gambar 7.19.	Timbangan Digital untuk Skala Kecil	85
Gambar 7.20.	Klasifikasi Keranjang Penampung Ikan.....	87
Gambar 7.21.	Talam	88
Gambar 7.22.	Gunting "Kodok".....	88
Gambar 7.23.	Meja Pengguntingan	89
Gambar 7.24.	Meja Pengisian	90
Gambar 7.25.	Bak Penampung Ikan Sebelum Pengisian	90
Gambar 7.26.	Bak Pengisian	91
Gambar 7.27.	Keranjang <i>Retort</i>	91
Gambar 7.28.	Palet Kayu	92
Gambar 7.29.	<i>Hand Trolley</i>	92
Gambar 7.30.	<i>Hand Forklift</i>	93
Gambar 9.1.	Perangkap Kucing.....	101
Gambar 9.2.	Perangkap Tikus.....	102
Gambar 9.3.	<i>Rodent Bait</i>	103
Gambar 9.4.	Lampu EFK Perangkap Serangga.....	103
Gambar 9.5.	Pohon Lalat	104
Gambar 9.6.	Perangkap Cecak	105
Gambar 9.7.	Alat <i>Fogging</i>	106
Gambar 9.8.	Insektisida Procon 25 EC.....	107
Gambar 9.9.	Tirai Plastik PVC (<i>Polyvinyl Chloride</i>).....	107
Gambar 9.10.	Pintu Masuk Ruang Produksi	111

Gambar 9.11.	Panduan Cara Berpakaian yang Benar untuk Menjaga <i>Personal Hygiene</i> Pekerja.....	112
Gambar 9.12.	Daftar Larangan bagi Pekerja yang akan Memasuki Ruang Produksi.....	114
Gambar 9.13.	Ruang Cuci Tangan Pekerja Sebelum Memasuki Area Produksi.....	115
Gambar 9.14.	Tempat Cuci Tangan Pekerja di Depan Ruang Ganti Baju Pekerja	115
Gambar 9.15.	Bak Perendam Tangan Berisi Klorin.....	116
Gambar 10.1.	<i>Sample Pad</i> Hasil Pengujian Kadar Histamin.....	122
Gambar 10.2.	Tangki dan Saluran <i>Water Treatment</i>	125
Gambar 10.3.	Termometer dan <i>Pressure Gauge</i> pada <i>Exhaust Box</i>	130
Gambar 11.1.	Bak Penampung Limbah Minyak Ikan	139
Gambar 11.2.	<i>Inlet</i> Air Limbah.....	140
Gambar 11.3.	Bak <i>Equalizer</i>	141
Gambar 11.4.	Bak Aerasi	142
Gambar 11.5.	<i>Clarification</i> Air Limbah	143
Gambar 11.6.	<i>Outlet</i> Air Limbah.....	143
Gambar 11.7.	Ruang Penyimpan Limbah B3	144
Gambar 11.8.	Ruang Penyimpan Limbah Lampu TL Bekas	145
Gambar 11.9.	Ruang Penyimpan Limbah Oli Bekas.....	145
Gambar 12.1.	<i>Overlap</i> pada Kaleng.....	150
Gambar 12.2.	Ilustrasi <i>Tightness</i> pada Kaleng.....	151
Gambar 12.3.	Diagram alir pengalengan ikan di PT. Munchar...	158