

**PERUSAHAAN PEMBEKUAN FILLET IKAN KAKAP MERAH
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI
BEJI-PASURUAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :
YOSHUA WIRASABDA SIE **6103009003**
CYNTHIA DEWI **6103010011**
HENDRI HOLSEN HOO **6103010129**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Yoshua Wirasabda Sie, Cynthia Dewi, Hendri Holsen Hoo
NRP : 6103009003, 6103010011, 6103010129

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan kami:

Judul :

**Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan
Pembekuan *Fillet* Ikan Kakap Merah di PT.Inti Luhur Fuja Abadi,
Beji-Pasuruan**

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 saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 15 April 2014

Yang menyatakan,



Yoshua Wirasabda Sie

Cynthia Dewi

Hendri Holsen Hoo

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **“Perusahaan Pembekuan *Fillet* Ikan Kakap Merah di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan”**, yang diajukan oleh Yoshua Wirasabda Sie (6103009003), Cynthia Dewi (610301011), Hendri Holsen Hoo (6103010129), telah diujikan tanggal 7 Maret 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D

Tanggal:

Mengetahui,

Dean Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktek Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul **“Perusahaan Pembekuan *Fillet Ikan Kakap Merah* di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan”**, yang diajukan oleh Yoshua Wirasabda Sie (6103009003), Cynthia Dewi (610301011), Hendri Holsen Hoo (6103010129), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi,
Plan Manager



Ir. Budi Eka Prasetya
Tanggal:

Dosen Pembimbing,

M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D
Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

**“Perusahaan Pembekuan *Fillet* Ikan Kakap Merah di PT. Inti Luhur
Fuja Abadi, Beji-Pasuruan”**

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis akan 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 kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan dan 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 2009).

Surabaya, 15 April 2014

Yoshua Wirasabda Sie

Cynthia Dewi

Hendri Holsen Hoo

Yoshua Wirasabda Sie (6103009003), Cynthia Dewi (6103010011), Hendri Holsen Hoo (6103010129). **Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan Pembekuan *Fillet* Ikan Kakap Merah PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan.**

Di bawah bimbingan:

M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D.

ABSTRAK

Ikan merupakan produk perikanan yang kaya protein, mineral, lemak, dan vitamin. Kelemahan dari ikan segar mudah mengalami penurunan mutu jika tidak segera dikonsumsi atau diolah. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mempertahankan mutu ikan yaitu dengan cara pembekuan atau penyimpanan beku.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi (PT. ILUFA) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan hasil perikanan, khususnya dalam proses pembekuan ikan yang melayani kebutuhan pasar internasional maupun lokal. Produk yang ditawarkan oleh PT. ILUFA berupa *fillet* ikan kakap merah, terdiri dari *skin less* dan *skin on*. Bahan pembantu yang digunakan adalah ABT (Air Bawah Tanah) dan air PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), serta es *tube* dari PT. Es Mineral Sumber Abadi Pasuruan dan es curah dari PT. Kasrie Pandaan. Bahan pengemas primer dan sekunder berupa plastik LDPE dan pengemas tersier *master carton* yang terbuat dari *corrugated paperboard*.

Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) di PT. ILUFA bertujuan untuk memahami aplikasi teori yang telah diperoleh selama perkuliahan, mengetahui lebih jauh proses pengolahan pangan khususnya pembekuan *fillet* ikan kakap merah, mulai dari penerimaan bahan baku hingga pendistribusian, permasalahan dalam proses pengolahan dan cara pengendalian kualitas, dan mempelajari cara pengendalian mutu dan sanitasi perusahaan pembekuan *fillet* ikan.

Urutan proses pembuatan *fillet* ikan meliputi penerimaan bahan baku, pencucian I, sortasi I, penimbangan I, penyisikan (*Skin On*), pencucian II (*Skin On*), *filleting*, *skinning* (*Skin Less*), *trimming*, sortasi II, penimbangan II, pencucian III, pewadahan, pengisian gas CO₂, penyimpanan dingin, pengeluaran gas CO₂, *retouching*, pencucian IV, penimbangan III, pengemasan primer dan pelabelan, pengemasan *vakum*, *layering*, *freezing*, penimbangan IV, pengecekan logam, packing, *storing*, dan *stuffing*. Pengawasan mutu bahan baku, bahan pembantu, bahan pengemas dan proses produksi didasarkan pada HACCP.

Kata kunci: ikan Kakap merah, *fillet*, Proses Pembekuan, PT. ILUFA

Yoshua Wirasabda Sie (6103009003), Chyntia Dewi (6103010011), Hendri Holsen Hoo (6103010129). **Practical Working Experience of Frozen Red Snapper Fillet Processing at PT. Inti Luhur Fuja Abadi Company, Beji-Pasuruan.**

Advisory committee:

M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D.

ABSTRACT

Fish is a fishery product rich in protein, minerals, fat, and vitamins. The quality of fresh fish is easily decrease if not immediately consumed or processed. One of the efforts made to maintain the quality of fish is by freezing or frozen storage.

Inti Luhur Fuja Abadi Company (PT. ILUFA) is one of the fish processing industries which is engaged in freezing fish to serve the needs of international and local markets. The products which are offered by PT. ILUFA are a red snapper fillet, consisting of skin less and skin-on fillet. The supporting materials used in the process of freezing the fish fillet are ground water and PDAM water (Regional Water Company), as well as ice tube from Es Mineral Sumber Abadi Company in Pasuruan and ice bulk from Kasrie Pandaan Company. Primary and secondary packaging materials such as plastic LDPE and tertiary packaging master carton made of corrugated paperboard.

The practical working experience in food processing industry at PT. ILUFA aims to understand the application of the theory that has been acquired during the course, learn more freezing food processing, especially red snapper fillets, ranging from raw material receipt to distribution, problems in the processing and quality control methods, and learn how to control the quality and sanitation companies freezing of fish fillets .

The manufacturing process of fish fillet includes raw material receiving, washing I, sortation I, weighing I, scaling (skin on), washing II (skin on), filleting, skinning (skin less), trimming, sortation II, weighing II, washing III, packaging in plastics, filling CO gas, curing in the chilling room, spending CO gas, retouching, washing IV, weighing III, primary plastic packaging and labeling, vacuum, seal, layering, freezing, weighing IV, metal detecting, packaging, storing and stuffing. Quality control of raw materials, supporting materials, packaging materials, and production processes are based on HACCP.

Key words: Red Snapper, Fillet, Freezing process, PT. ILUFA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan Pembekuan Fillet Ikan Kakap Merah PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan”**. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program pendidikan 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. M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D selaku dosen pembimbing yang berkenan membimbing penulisan hingga terselesaikannya Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.
2. Ir. Budi Ekana Prasetya sebagai pendamping selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis.
3. Seluruh staff dan karyawan PT. ILUFA atas pengarahan dan kerjasamanya.
4. Orang tua, saudara, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah banyak membantu, mendukung, dan memberi semangat pada penulis sehingga makalah ini tersusun dengan baik.

Penulis telah berusaha menyelesaikan makalah ini sebaik mungkin, namun penulis menyadari bahwa Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis

mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Surabaya, Maret 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan	5
2.1.1. Visi dan Misi	7
2.2. Lokasi Pabrik	7
2.3. Tata Letak Pabrik	10
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAN	14
3.1. Bentuk Perusahaan	14
3.2. Struktur Organisasi	16
3.3. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan	18
3.4. Ketenagakerjaan	25
3.4.1. Klasifikasi Tenaga Kerja	26
3.4.2. Pembagian Jam Kerja	27
3.4.3. Sistem Pengupahan	28
3.4.4. Kesejahteraan Karyawan	29
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	34
4.1. Bahan Baku	34

4.2. Bahan Pembantu	39
4.2.1. Air	39
4.2.2. Es Batu	40
4.2.3. Bahan Pengemas	41
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	42
5.1. Penerimaan Bahan Baku	42
5.2. Pencucian I, II, III, dan IV	45
5.3. Sortasi I Dan II	47
5.4. Penimbangan I, II, III, Dan IV	50
5.5. Penyisikan	52
5.6. <i>Filleting</i>	53
5.7. <i>Skinning</i>	54
5.8. <i>Trimming</i>	54
5.9. Pewadahan	55
5.10. Pengisian Gas <i>Carbon Monoxide</i> (Co)	56
5.11. Penyimpanan Dingin	58
5.12. Pengeluaran Gas <i>Carbon Monoxide</i> (Co)	59
5.13. <i>Retouching</i>	59
5.14. Pengemasan Primer dan Pelabelan	60
5.15. Pengemasan Vakum	61
5.16. <i>Layering</i>	62
5.17. <i>Freezing</i>	62
5.18. Pengecekan Logam	64
5.19. <i>Packing</i>	65
5.20. <i>Storaging</i>	67
5.21. <i>Stuffing</i>	68
BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN	71
6.1. Pengemasan	71
6.1.1. Bahan Pengemas	73
6.1.2. Metode Pengemasan	76
6.2. Penyimpanan	78
6.3. Distribusi	80
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	82
7.1. Mesin	82
7.2. Peralatan	93
7.3. Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang	101
BAB VIII. DAYA YANG DIGUNAKAN.....	103
8.1. Sumber Daya Manusia	103
8.2. Sumber Daya Listrik	104

BAB IX. SANITASI PABRIK	105
9.1. Sanitasi Pabrik	106
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan	107
9.2.1. Sanitasi Mesin	108
9.2.2. Sanitasi Peralatan	108
9.3. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu	109
9.3.1. Sanitasi Bahan Baku	109
9.3.2. Sanitasi Bahan Pembantu	111
9.3.2.1. Air	111
9.3.2.2. Es Batu	113
9.4. Sanitasi Pekerja	114
BAB X. PENGAWASAN MUTU	117
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku	118
10.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu	121
10.3. Pengawasan Mutu Bahan Pengemas.....	122
10.4. Pengawasan Mutu Proses Produksi	123
10.5. Pengawasan Mutu Produk Akhir	125
BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH	127
11.1. Karakteristik Limbah	128
11.1.1. Limbah Padat	128
11.1.2. Limbah Cair	130
11.1.3. Limbah Gas	130
11.2. Cara Pengolahan Limbah	130
11.2.1. Limbah Padat	130
11.2.2. Limbah Cair	132
11.2.3. Limbah Gas	137
BAB XII. TUGAS KHUSUS	138
12.1. Penerapan HACCP pada Proses Pengolahan <i>Fillet</i> Ikan Kakap Merah di PT. ILUFA. (Oleh: Yoshua Wirasabda Sie, 6103009003)	138
12.1.1. CCP/ <i>Critical Control Point</i> (Titik Kontrol Kritis)	147
12.2. Pengendalian Mutu Bahan Baku (Ikan Kakap), (Oleh: Cynthia Dewi, 6103010011)	148
12.2.1. Ikan Kakap	148
12.2.2. Fase Kemunduran Mutu Ikan	150
12.2.3. Pasokan Bahan Baku PT. ILUFA	151
12.2.4. Penanganan Bahan Baku PT. ILUFA	152
12.2.4.1. Pengukuran Suhu Ikan	152
12.2.4.2. Sortasi	153
12.2.4.3. Pengujian Mikrobiologi.....	153

12.2.4.4. Pengujian Kimia	154
12.2.5. Pengendalian Mutu Pasokan Ikan.....	154
12.2.5.1. Sistem Rantai Dingin	155
12.2.5.2. Persyaratan Pemasok Bahan Baku.....	157
12.3. Aplikasi Pengolahan Limbah Padat Basah di PT. ILUFA. (Oleh: Hendri Holsen Hoo, 6103010129)	158
12.3.1. Limbah Padat Basah	159
12.3.2. Proses Pembuatan Kerupuk Tulang Ikan Kakap Merah	160
12.3.2.1. Bahan dan Alat	160
12.3.2.2. Proses Pengolahan kerupuk Tulang Ikan Kakap Merah	160
BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	166
13.1. kesimpulan	166
13.2. Saran	167
DAFTAR PUSTAKA	168
LAMPIRAN	172

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Denah Lokasi PT. ILUFA	8
Gambar 2.2. Tata Letak Pabrik Dan Alur Proses Produksi Fillet Ikan Kakap Merah di PT. ILUFA.	12
Gambar 4.1. <i>Lutjanus sebae</i> (red snaper A).....	36
Gambar 4.2. <i>Lutjanus malabaricus</i> (red snaper B)	36
Gambar 4.3. <i>Lutjanus sanguienus</i> (red snaper C)	37
Gambar 4.4. <i>Lutjanus altifrontalis</i> Chan (red snaper D) ..	37
Gambar 4.5. <i>Natural Fillet</i>	38
Gambar 4.6. <i>On Cut Fillet</i>	38
Gambar 4.7. <i>Portion Cut Fillet</i> ..	38
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi <i>Fillet</i> Ikan Kakap Merah.....	43
Gambar 5.2. Penerimaan Bahan Baku.....	44
Gambar 5.3. Ruang Penampungan Sementara Ikan.....	45
Gambar 5.4. Proses Pencucian.....	45
Gambar 5.5. Proses Pengeringan <i>Fillet</i> dengan <i>Tissue</i> Steril.....	46
Gambar 5.6. Proses Sortasi I.....	49
Gambar 5.7. Proses Sortasi II	50
Gambar 5.8. Proses Penimbangan I.....	50
Gambar 5.9. Proses Penimbangan II	51
Gambar 5.10. Proses Penimbangan III	51
Gambar 5.11. Proses Penimbangan IV	52
Gambar 5.12. Proses Penyisikan.....	52
Gambar 5.13. Proses <i>Filleting</i>	54
Gambar 5.14. Proses <i>Skinning</i>	54
Gambar 5.15. Proses <i>Trimming</i>	55

Gambar 5.16. Proses Pewadahan	56
Gambar 5.17. Proses Pengisian Gas <i>Carbon Monoxide</i> (CO)	57
Gambar 5.18. Proses Penyimpanan Dingin	59
Gambar 5.19. Proses Pengeluaran Gas <i>Carbon Monoxide</i> (CO)	59
Gambar 5.20. Proses <i>Retouching</i>	60
Gambar 5.21. Proses Pengemasan Plastik Primer dan Pelabelan	61
Gambar 5.22. Proses Vakum dan <i>Seal</i>	62
Gambar 5.23. Proses Penataan dalam <i>Long Pan</i>	62
Gambar 5.24. Proses Pembekuan	64
Gambar 5.25. Proses Pengecekan Logam dengan <i>Metal Detecting</i>	64
Gambar 5.26. Proses Penataan <i>Fillet</i> dalam Kemasan Tersier	65
Gambar 5.27. Contoh Label Kemasan Tersier	67
Gambar 5.28. Proses <i>Storing</i>	68
Gambar 5.29. Mesin Pencatat Suhu <i>Container</i>	69
Gambar 5.30. Penataan Karton Tersier dalam <i>Container</i>	69
Gambar 5.31. Alat <i>Delta Track Record</i>	70
Gambar 5.32. Segel pada <i>Container</i>	70
Gambar 6.1. Jenis Kemasan Primer	75
Gambar 6.2. Pengemas Sekunder (Plastik <i>Polyethilen</i>)	75
Gambar 6.3. Pengemas Tersier	76
Gambar 7.1. <i>Air Blast Freezer</i>	83
Gambar 7.2. <i>Cold Storage</i>	85
Gambar 7.3. <i>Chilling Room</i>	86
Gambar 7.4. <i>Ante Room</i>	87
Gambar 7.5. <i>Strapping Band Machine</i>	88
Gambar 7.6. <i>Ice Crusher Machine</i>	88
Gambar 7.7. <i>Metal Detector</i>	89
Gambar 7.8. <i>Generator Set</i>	90

Gambar 7.9. Kompresor dan Motor	91
Gambar 7.10. Kondensator	92
Gambar 7.11. Evaporator.....	92
Gambar 7.12. <i>Receiver</i>	93
Gambar 7.13. Timbangan Digital Kecil	94
Gambar 7.14. Timbangan Digital Besar (Duduk).....	95
Gambar 7.15. Bak Plastik	95
Gambar 7.16. Meja Proses.....	96
Gambar 7.17. Kereta Dorong.....	96
Gambar 7.18. Rak Dorong.....	97
Gambar 7.19. Pengasah Pisau	97
Gambar 7.20. Pisau <i>Skinning</i>	97
Gambar 7.21. Pisau <i>Trimming</i>	98
Gambar 7.22. Pisau <i>Fillet</i>	98
Gambar 7.23. Gunting Pencabut Duri.	98
Gambar 7.24. Sikat Sisik.	99
Gambar 7.25. keranjang Plastik kecil.....	99
Gambar 7.26. keranjang Plastik Besar	100
Gambar 7.27. Telenan	100
Gambar 7.28. Wadah Duri Ikan	101
Gambar 7.29. <i>long Pan</i>	101
Gambar 11.1. Jenis-Jenis Limbah Padat Basah yang Dihasilkan PT.ILUFA	129
Gambar 11.2. Limbah Padat Kering.....	129
Gambar 11.3. Tempat Pembakaran Limbah Padat Kering	131
Gambar 11.4. Diagram Alir Pengolahan Limbah Cair di PT. ILUFA	133
Gambar 12.1. Hasil Uji Mikrobiologi Bahan Baku	154

Gambar 12.2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Tulang Ikan Kakap Merah.....	160
Gambar 12.3. Diagram Alir Pembuatan Krupuk Tulang Ikan Kakap Merah.....	161

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Surat Ijin dan Legalitas PT. ILUFA.....	6
Tabel 3.1. Pembagian Jam Kerja di PT. ILUFA	28
Tabel 4.1. Kriteria Penerimaan Bahan Baku Ikan.....	35
Tabel 5.1. Perbedaan Kualitas Ikan.....	49
Tabel 6.1. Klasifikasi Ukuran Berat <i>Fillet</i> Ikan <i>Natural Fillet</i>	77
Tabel 9.1. Persyaratan Air untuk Industri Pengolahan Pangan	112
Tabel 12.1. Standar Bahan Baku dan Produk Akhir	139
Tabel 12.2. Komposisi Ikan Kakap	148
Tabel 12.3. Presentase Limbah Padat Basah dalam Satu Ekor Ikan Kakap Merah.....	159

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Perusahaan PT. ILUFA.....	172
Lampiran 2. Denah Desa Cangkringmalang, Beji-Pasuruan	173
Lampiran 3. Bagan Struktur Organisasi PT. ILUFA.....	174
Lampiran 5. Jumlah Karyawan PT. ILUFA	175
Lampiran 6. Formulir Pengambilan Air Bawah Tanah (Abt).....	177
Lampiran 7. Sertifikasi Analisis Es <i>tube</i> PT. Es Mineral Sumber Abadi	178
Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Air di PT. ILUFA.....	179
Lampiran 9. Hasil Pemeriksaan Limbah Cair.....	180
Lampiran 10. Hasil Pengujian Organoleptik Ikan.....	181
Lampiran 11. <i>Letter Of Guarantee</i>	182
Lampiran 11. Tabel Analisa Bahaya	183
Lampiran 12. Tabel Strategi Pengendalian dan Tindakan Koreksi.....	184