

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

**LAPORAN PRAKTEK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

| | |
|-------------------------|-------------------|
| STEPHEN JONG | 6103012007 |
| JOHNY SUTANTO | 6103012103 |
| SALVATOR DIVINUS | 6103012110 |

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2015**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Stephen Jong, Johny Sutanto, Salvator Divinus

NRP : 6103012007, 6103012103, 6103012110

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan kami:

Judul :

**Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan
Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu 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 05 Juni 2015

**METERAI
TEMPEL**
No. 406FDADF267921200
6000
ENAM RIBU RUPIAH
Johny Sutanto

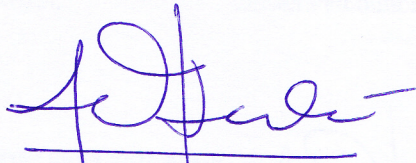
Stephen Jong

Salvator Divinus

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktek Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul "Perusahaan Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan", yang diajukan oleh Stephen Jong (6103012007), Johny Sutanto (6103012103), Salvator Divinus (6103012110), telah diujikan tanggal 23 Juni 2015 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:



Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,

Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

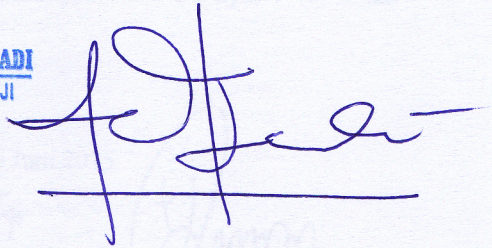
Makalah Praktek Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul "Perusahaan Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu di PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan", yang diajukan oleh Stephen Jong (6103012007), Johny Sutanto (6103012103), Salvator Divinus (6103012110), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi,
Plan Manager

Dosen Pembimbing,



PT INTI LUHUR FUJA ABADI
CANGKRINGMALANG - BEJI
PASURUAN



Ir. Budi Eka Prasetya

Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

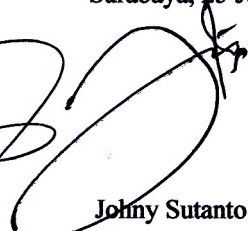
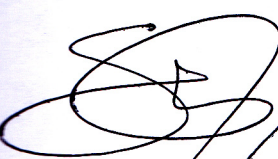
Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

“Perusahaan Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu 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, 25 Juni 2015



Stephen Jong Johny Sutanto



Salvator Divinus

Stephen Jong (6103012007), Johny Sutanto (6103012103), Salvator Divinus (6103012100). **Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan Pembekuan *Fillet* Ikan Kerapu PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan.**

Di bawah bimbingan:

Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki perairan yang luas sehingga mempunyai potensi yang cukup besar untuk sumber hayati laut. Ikan merupakan produk perikanan yang kaya protein, mineral, lemak, dan vitamin. Ikan segar mudah mengalami penurunan mutu jika tidak segera dikonsumsi atau diolah. Proses pembekuan atau penyimpanan suhu rendah merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk mempertahankan mutu ikan.

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. Salah satu produk yang ditawarkan oleh PT. ILUFA berupa *fillet* ikan kerapu macan, kertang, dan lumpur yang terdiri dari *skin less*, *skin on*, dan *portion cut*. Bahan pembantu yang digunakan adalah ABT (Air Bawah Tanah) dan air PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum), serta es *tube* yang diperoleh dari PT. Es Mineral Sumber Abadi Pasuruan dan es curah dari PT. Kasrie Pandaan. Bahan pengemas primer dan sekunder yang digunakan berupa plastik LDPE dan pengemas tersier berupa *master carton* yang terbuat dari *corrugated paperboard*.

Urutan proses pembuatan *fillet* ikan meliputi penerimaan bahan baku, pencucian I, sortasi I, penimbangan I, pencucian II, *filleting*, skinning, trimming, sortasi II, penimbangan II, pencucian II, pengemasan primer, pengemasan vakum, layering, freezing, pengecekan logam, penimbangan III, *packing*, *storing*, *stuffing*. Pengawasan mutu bahan baku, bahan pembantu, bahan pengemas dan proses produksi didasarkan pada HACCP.

Kata Kunci: ikan kerapu, *fillet*, proses pembekuan, PT. ILUFA

Stephen Jong (6103012007), Johny Sutanto (6103012103), Salvator Divinus (6103012100). **Practical Working Experience of Frozen Grouper Fillet Processing at PT. IntiLuhurFujaAbadi Company, Beji-Pasuruan.**

Advisory committee:

Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

ABSTRACT

Indonesia is an archipelago that has the great waters that have considerable potential for marine biological resources. Fish is rich in protein fishery products, minerals, fats, and vitamins. Fresh fish is severely degraded, if not immediately consumed or processed. The process of freezing or low temperature storage is one of the efforts made to maintain the quality of the fish.

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. One of the products offered by the PT. ILUFA such as tiger grouper fillet, kertang, and lumpur consisting of less skin, skin on, and the cut portion. The supporting materials used in process are ABT (ground water) and water PDAM (Regional Water Company), as well as ice tube obtained from Es Mineral Sumber Abadi Company in Pasuruan and ice bulk from Kasrie Pandaan Company. Primary and secondary packaging materials that are used in the form of LDPE plastic and tertiary packaging in the form of master carton made from corrugated paperboard.

Fish fillets manufacturing process sequence includes the receiving of raw materials, the first washing, sortation I, weighing I, washing II, filleting, skinning, trimming, sortation II, weighing II, washing III, primary packaging and labeling, vacuum packaging, layering, freezing, metal detecting, weighing III, packing, storing, and stuffing. Quality control of raw materials, auxiliary materials, packaging materials and production processes are based on HACCP.

Keywords: grouper, 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 Kerapu 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. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP. 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, 25 Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| ABSTRAK..... | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan..... | 3 |
| 1.3. Metode Pelaksanaan | 5 |
| 1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan..... | 5 |
| BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN | 6 |
| 2.1. Riwayat Singkat Perusahaan | 6 |
| 2.1.1. Visi dan Misi | 7 |
| 2.2. Lokasi Pabrik..... | 8 |
| 2.3. Tata Letak Pabrik | 11 |
| BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAN | 18 |
| 3.1. Bentuk Perusahaan | 18 |
| 3.2. Struktur Organisasi | 19 |
| 3.3. Deskripsi Tugas dan Kualifikasi Karyawan | 22 |
| 3.4. Ketenagakerjaan | 30 |
| 3.4.1. Klasifikasi Tenaga Kerja | 30 |
| 3.4.2. Pembagian Jam Kerja | 32 |
| 3.4.3. Sistem Pengupahan..... | 33 |
| 3.4.4. Kesejahteraan Karyawan | 34 |
| BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU..... | 39 |
| 4.1. Bahan Baku | 39 |
| 4.2. Bahan Pembantu..... | 42 |

| | |
|---|-----------|
| 4.2.1. Air..... | 42 |
| 4.2.2. Es Batu | 44 |
| BAB V. PROSES PENGOLAHAN | 45 |
| 5.1. Penerimaan Bahan Baku..... | 46 |
| 5.2. Pencucian I, II, III..... | 49 |
| 5.3. Sortasi I dan II | 50 |
| 5.4. Penimbangan I, II, III | 52 |
| 5.5. <i>Filleting</i> | 53 |
| 5.6. <i>Skinning</i> | 55 |
| 5.7. <i>Trimming</i> | 56 |
| 5.8. Pengemasan Primer | 56 |
| 5.9. Pengemasan Vakum | 58 |
| 5.10. <i>Layering</i> | 58 |
| 5.11. <i>Freezing</i> | 59 |
| 5.12. Pengecekan Logam..... | 60 |
| 5.13. <i>Packing</i> | 61 |
| 5.14. <i>Storaging</i> | 62 |
| 5.15. <i>Stuffing</i> | 63 |
| BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN | 66 |
| 6.1. Pengemasan | 66 |
| 6.1.1. Bahan Pengemas..... | 68 |
| 6.1.2. Metode Pengemasan | 70 |
| 6.2. Penyimpanan | 70 |
| 6.3. Distribusi | 72 |
| BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN | 73 |
| 7.1. Mesin | 75 |
| 7.2. Peralatan | 84 |
| 7.3. Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadan | 92 |
| BAB VIII. DAYA YANG DIGUNAKAN | 94 |
| 8.1. Sumber Daya Manusia | 94 |
| 8.2. Sumber Daya Listrik..... | 94 |
| BAB IX. SANITASI PABRIK | 96 |
| 9.1. Sanitasi Pabrik | 97 |
| 9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan..... | 99 |
| 9.2.1. Sanitasi Mesin | 99 |

| | |
|--|-----|
| 9.2.2. Sanitasi Peralatan..... | 100 |
| 9.3. Sanitasi Bahan Baku dan Bahan Pembantu | 101 |
| 9.3.1. Sanitasi Bahan Baku..... | 101 |
| 9.3.2. Sanitasi Bahan Pembantu | 102 |
| 9.3.2.1. Air..... | 102 |
| 9.3.2.2. Es Batu | 103 |
| 9.4. Sanitasi Pekerja | 104 |
| | |
| BAB X. PENGAWASAN MUTU..... | 109 |
| 10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku | 110 |
| 10.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu..... | 112 |
| 10.3. Pengawasan Mutu Bahan Pengemas | 113 |
| 10.4. Pengawasan Mutu Proses Produksi | 114 |
| 10.5. Pengawasan Mutu Produk Akhir | 117 |
| | |
| BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH | 119 |
| 11.1. Definisi Limbah..... | 119 |
| 11.2. Macam-macam Limbah..... | 120 |
| 11.2.1. Limbah Padat..... | 120 |
| 11.2.2. Limbah Cair..... | 121 |
| 11.3. Parameter Keberhasilan IPAL | 126 |
| | |
| BAB XII. TUGAS KHUSUS | 128 |
| 12.1. Distribusi produk di PT. Inti Luhur Fuja Abadi (ILUFA) Oleh: Stephen Jong (6103012007)..... | 128 |
| 12.2. Manajemen Pengemasan <i>Fillet</i> Ikan Kerapu Beku Oleh: Johny Sutanto (6103012103)..... | 132 |
| 12.3. Aplikasi Pengolahan Limbah di PT. ILUFA Oleh: Salvator Divinus (6103012110) | 143 |
| 12.3.1. Limbah Padat Basah | 145 |
| 12.3.1.1. Pengolahan Limbah Padat Basah Ikan Kerapu..... | 146 |
| | |
| BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN | 150 |
| 13.1. Kesimpulan..... | 150 |
| 13.2. Saran..... | 151 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 153 |
| | |
| DAFTAR LAMPIRAN | 156 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 2.1. <i>Straight Line</i> | 14 |
| Gambar 2.2. <i>U-Shaped</i> | 15 |
| Gambar 2.3. <i>Odd angle</i> | 15 |
| Gambar 2.4. <i>S-Shaped</i> | 16 |
| Gambar 2.5. <i>O-Shaped</i> | 16 |
| Gambar 4.1. Morfologi Ikan Kerapu | 40 |
| Gambar 4.2. Kerapu Macan (<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>) | 41 |
| Gambar 4.3. Kerapu Kertang (<i>Epinephelus lanceolatus</i>) | 41 |
| Gambar 4.4. Kerapu Lumpur (<i>Epinephelus coioides</i>) | 42 |
| Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi <i>Fillet</i> Ikan Kerapu | 46 |
| Gambar 5.2. Truk Berpendingin Es | 47 |
| Gambar 5.3. Penerimaan Bahan Baku | 47 |
| Gambar 5.4. Ruang Penampungan Sementara..... | 48 |
| Gambar 5.5. Proses Pencucian I | 149 |
| Gambar 5.6. Proses Pencucian II | 49 |
| Gambar 5.7. Proses Pencucian III..... | 50 |
| Gambar 5.8. Proses Sortasi I..... | 50 |
| Gambar 5.9. Proses Sortasi II | 51 |
| Gambar 5.10. Proses Penimbangan I..... | 52 |
| Gambar 5.11. Proses Penimbangan II..... | 53 |
| Gambar 5.12. Proses Penimbangan III | 54 |
| Gambar 5.13. Proses <i>Filleting</i> | 55 |
| Gambar 5.14. Proses <i>Skinning</i> | 55 |
| Gambar 5.15. Proses <i>Trimming</i> | 56 |
| Gambar 5.16. Proses Pengemasan | 57 |
| Gambar 5.17. Proses pemvakuman..... | 58 |
| Gambar 5.18. <i>Layering</i> | 59 |
| Gambar 5.20. Proses Pengecekan Logam..... | 61 |
| Gambar 5.21. Proses <i>Packing</i> | 62 |
| Gambar 5.22. <i>Storaging</i> | 62 |
| Gambar 5.23. Alat Pengecek Suhu | 63 |
| Gambar 5.24. <i>Stuffing</i> dan pemasangan <i>delta track</i> | 64 |
| Gambar 6.1. Proses Distribusi di PT. ILUFA | 74 |
| Gambar 7.1. <i>Air Blast Freezer</i> | 76 |
| Gambar 7.2. <i>Cold Storage</i> | 77 |
| Gambar 7.3. <i>Chilling Room</i> | 78 |
| Gambar 7.4. <i>Ante Room</i> | 80 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 7.5. <i>Strapping Band Machine</i> | 81 |
| Gambar 7.6. <i>Metal Detector</i> | 82 |
| Gambar 7.7. Timbangan Digital Kecil | 85 |
| Gambar 7.8. Bak Plastik | 86 |
| Gambar 7.9. Meja Proses | 87 |
| Gambar 7.10. Rak Dorong | 88 |
| Gambar 7.11. Pengasah Pisau | 88 |
| Gambar 7.12. Pisau <i>Skinning</i> | 88 |
| Gambar 7.13. Pisau <i>Trimming</i> | 88 |
| Gambar 7.14. Pisau <i>Fillet</i> | 89 |
| Gambar 7.15. Gunting Pencabut Duri | 89 |
| Gambar 7.16. Sikat Sisik | 90 |
| Gambar 7.17. Keranjang Plastik kecil | 90 |
| Gambar 7.18. <i>Long Pan</i> | 92 |
| Gambar 9.1. Atap Asbes di PT. ILUFA | 98 |
| Gambar 9.2. Alat Pembunuh Bolongan Serangga Elektrik | 98 |
| Gambar 9.3. Lampu di PT. ILUFA | 99 |
| Gambar 9.4. Bak Pencucian Tangan dengan 50 ppm Klorin | 106 |
| Gambar 9.5. Loker Karywan | 106 |
| Gambar 9.6. Tempat Sepatu <i>Boot</i> | 106 |
| Gambar 10.1. Alat Pengecek Suhu Ikan | 112 |
| Gambar 10.2. Alat Pengukur Suhu Ruang Proses Pengolahan | 115 |
| Gambar 10.3. Proses Pengecekan Air | 115 |
| Gambar 10.4. Penyimpanan Peralatan | 116 |
| Gambar 10.5. Termometer Pengukur Suhu <i>Cold Storage</i> | 116 |
| Gambar 10.2. Alat Pengukur Suhu Ruang Proses Pengolahan | 116 |
| Gambar 11.1. Tahap Pengolahan Limbah Cair di PT. ILUFA | 125 |
| Gambar 12.1. Contoh Label Kemasan Tersier | 139 |
| Gambar 12.2. Macam Limbah Padat Basah | 145 |
| Gambar 12.3. Diagram Alir Proses Pengolahan Tepung Tulang Ikan | 147 |
| Gambar 12.4. Diagram Alir Pembuatan Kerupuk Ikan | 148 |
| Gambar 12.5. Diagram Alir Pembuatan Rambak Kerapu | 145 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1. Surat Izin dan Legalitas PT. ILUFA | 7 |
| Tabel 3.1. Jadwal Jam Kerja di PT. ILUFA..... | 33 |
| Tabel 4.1. Kriteria Penerimaan Bahan Baku Ikan | 42 |
| Tabel 10.1. Standar Bahan Baku Ikan Segar | 112 |
| Tabel 11.1. Persyaratan Limbah Cair | 126 |
| Tabel 12.1. Standar Produk Akhir | 131 |
| Tabel 12.2. Toleransi berat Berdasarkan <i>Size</i> Ikan..... | 134 |
| Tabel 12.3. Ukuran Kemasan Plastik Lembaran..... | 140 |
| Tabel 12.4. Ukuran Kemasan Plastik Vakum | 140 |
| Tabel 12.5. Ukuran Plastik Kantong dan Plastik <i>Bubble</i> | 141 |
| Tabel 12.6. Presentase Limbah Padat Basah dalam Satu Ekor Ikan Kerapu..... | 141 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|-----|
| Lampiran 1. Peta PT. ILUFA..... | 156 |
| Lampiran 2. Tata Letak Pabrik dan Alur Proses Produksi <i>Fillet</i> Ikan Kerapu di PT. ILUFA..... | 157 |
| Lampiran 3. Bagan Struktur Organisasi dari PT. ILUFA | 158 |
| Lampiran 4. Data Jumlah Karyawan Perbagian di PT. ILUFA | 159 |
| Lampiran 5. Data Upah UMR Tahun 2010 Sampai 2015..... | 160 |
| Lampiran 6. Foto Aneka Potongan <i>Fillet</i> | 161 |
| Lampiran 7. Foto Aneka Jenis <i>Fillet</i> | 163 |
| Lampiran 8. Data Karyawan PT. ILUFA Tahun 2015..... | 165 |
| Lampiran 9. Sertifikat HACCP..... | 167 |
| Lampiran 10. <i>Letter of Guarantee</i> | 168 |
| Lampiran 11. Sertifikat Analisa <i>S-Tube</i> | 169 |
| Lampiran 12. Grafik Pencatat Suhu Ruang Pendingin | 170 |
| Lampiran 13. Sertifikat Kesehatan Produk Perikanan | 171 |
| Lampiran 14. Hasil Pengujian Limbah Cair PT. ILUFA..... | 172 |
| Lampiran 15. Standar Ketentuan Kontainer | 173 |