

**PEMBEKUAN SIMPING  
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI  
BEJI-PASURUAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI  
PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH:**

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>ALVIAN KISIMA</b>   | <b>6103014063</b> |
| <b>IVAN WILLIAM</b>    | <b>6103014081</b> |
| <b>MELITTA LEILANY</b> | <b>6103014129</b> |

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2018**

**PEMBEKUAN SIMPING  
DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI  
BEJI-PASURUAN**

**PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**

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

**OLEH:**

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| <b>ALVIAN KISIMA</b>   | <b>6103014063</b> |
| <b>IVAN WILLIAM</b>    | <b>6103014081</b> |
| <b>MELITTA LEILANY</b> | <b>6103014129</b> |

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2018**

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Alvian Kisima, Ivan William, Melitta Leilany

NRP : 6103014063, 6103014081, 6103014129

Menyetujui Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul:

**Pembekuan Simping di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan**

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

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

Yang menyatakan,

  
Alvian Kisima      Ivan William      Melitta Leilany



## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Pembekuan Simping di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan”** yang diajukan oleh Alvian Kisima (6103014063), Ivan William (6103014081), Melitta Leilany (6103014129) telah diujikan pada tanggal 31 Januari 2018 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Tim Penguji,



Dr. rer.nat. Ignasius Radix Astadi Praptono Jati, MP.  
Tanggal:

Mengetahui  
Fakultas Teknologi Pertanian  
Dekan,



Jr. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. IPM.  
Tanggal:

## LEMBAR PERSETUJUAN

laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "Pembekuan Simping di PT. Inti Luhur Fuja Abadi Beji-Pasuruan" yang diajukan oleh Alvian Kisima (6103014063), Ivan William (6103014081), Melitta Leilany (6103014129) telah diujikan pada tanggal 31 Januari 2018 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi,  
Plant Manager



Dosen Pembimbing,  
**PT INTI LUHUR FUJA ABADI**  
CANGKRINGMALANG - BEJI  
**PASURUAN**

Ir. Budi Eka Prasetya

Dr.rer.nat. Ign. Radix A. P. J., MP.

Tanggal:

Tanggal:

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

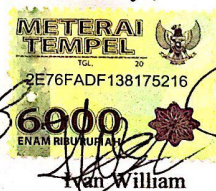
Dengan ini saya menyatakan bahwa Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

**PEMBEKUAN SIMPING  
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 (c) tahun 2010).

Surabaya,



Alvian Kisima

Ivan William

Melitta Leilany

Alvian Kisima (6103014063), Ivan William (6103014129), dan Melitta Leilany (6103014129). **Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan Pembekuan Simping PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan.**

Di bawah bimbingan:

Dr.rer.nat. Ign. Radix Astadi P.J., S.TP., M.P.

## ABSTRAK

Sebagai negara maritim, Indonesia memiliki sumber daya laut yang sangat berlimpah. Simping adalah salah satu sumber daya laut yang bernutrisi tinggi. Tingginya kandungan nutrisi membuat simping mudah mengalami penurunan kualitas sehingga simping membutuhkan penanganan pasca panen yang tepat. Salah satu upaya untuk mencegah penurunan kualitas dapat dilakukan dengan memperpanjang umur simpan simping dengan mengolah simping menjadi produk simping beku.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi (PT. ILUFA) adalah perusahaan yang bergerak dalam pengolahan hasil perikanan dengan cara pembekuan ke manca negara. Produk yang ditawarkan oleh PT. ILUFA berupa produk pembekuan simping dan lainnya.

Proses pembekuan simping meliputi tahap yaitu penerimaan bahan baku, serta penanganan seperti sortasi, pembukaan cangkang, pemisahan organ, pencucian, penataan, pembekuan, *glazing*, pengemasan, *metal detecting*, dan pemberian label. Bahan tambahan yang digunakan dalam proses pembekuan simping adalah es batu dan air. Hasil produksi simping beku menghasilkan limbah cair dan padat.

Kata Kunci: simping, proses pembekuan, PT. ILUFA, simping beku

Alvian Kisima (6103014063), Ivan William (6103014129), dan Melitta Leilany (6103014129). **Practice Reports on the Company's Food Processing Industry Freezing of Scallop at PT. Inti Luhur Fuja Abadi, Beji-Pasuruan.**

Advisory committee:

Dr.rer.nat. Ign. Radix Astadi P.J., S.TP., M.P.

## **ABSTRACT**

Indonesia as maritime nation, has an abundant of sea resources. Scallop as an example of one of the resources is highly nutritious. High nutritional value of scallop causes quality drop, therefore a proper post harvest handling is needed to maintain its quality. One attempt to prevent degradation in order to extend its shelf life is to process it into a frozen scallop.

PT. Inti Luhur Fuja Abadi (PT. ILUFA) is a company which moves in the processing of fish product through freezing and export to foreign countries. One of the products PT. ILUFA offers is frozen scallop and others.

Scallop freezing practices are raw materials handling, as well as sortation, shell opening, organs separating, washing, arrangements, freezing, glazing, packing, metal detecting, and labeling. Ice and water are used as added materials in the practices. This production results in solid and liquid waste.

Keywords: scallop, freezing process, PT. ILUFA, frozen scallop

## 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 Pembekuan Simping 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: Dr.rer.nat Ignasius Radix A.P. Jati, MP. selaku dosen pembimbing yang berkenan membimbing penulisan hingga terselesaikannya Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini.

1. Ir. Budi Ekana Prasetya, *staff* dan jajaranya sebagai pendamping selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis.
2. Orang tua, saudara, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah banyak membantu, mendukung, dan memberi semangat sehingga makalah ini tersusun baik.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Makalah Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini sebaik mungkin, namun menyadari masih ada kekurangan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Surabaya, Februari 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                    | Halaman |
|----------------------------------------------------|---------|
| ABSTRAK.....                                       | i       |
| <i>ABSTRACT</i> .....                              | ii      |
| KATA PENGANTAR.....                                | iii     |
| DAFTAR ISI.....                                    | iv      |
| DAFTAR GAMBAR.....                                 | vii     |
| DAFTAR TABEL.....                                  | ix      |
| BAB I. PENDAHULUAN.....                            | 1       |
| 1.1. Latar Belakang.....                           | 1       |
| 1.2. Tujuan .....                                  | 3       |
| 1.3. Metode Pelaksanaan.....                       | 4       |
| 1.4. Waktu dan Tempat.....                         | 4       |
| BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....             | 5       |
| 2.1. Riwayat singkat perusahaan.....               | 5       |
| 2.1.1. Visi dan Misi.....                          | 6       |
| 2.2. Lokasi Pabrik.....                            | 7       |
| 2.3. Tata Letak Pabrik.....                        | 8       |
| BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN.....       | 12      |
| 3.1. Bentuk perusahaan.....                        | 12      |
| 3.2. Struktur Organisasi.....                      | 14      |
| 3.3. Deskripsi Tugas Dan Kualifikasi Karyawan..... | 15      |
| 3.4. Ketenagakerjaan.....                          | 22      |
| 3.4.1. Klasifikasi Tenaga Kerja.....               | 22      |
| 3.4.2. Pembagian Jam Kerja.....                    | 24      |
| 3.4.3. Sistem Upah.....                            | 24      |
| 3.4.4. Kesejahteraan Karyawan.....                 | 26      |
| BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU.....         | 30      |
| 4.1. Bahan Baku.....                               | 30      |
| 4.1.1. Simping.....                                | 31      |
| 4.2. Bahan Pembantu.....                           | 32      |
| 4.2.1. Air.....                                    | 33      |
| 4.2.2. Es Batu.....                                | 34      |

|                                                            |        |
|------------------------------------------------------------|--------|
| BAB V. PROSES PRODUKSI.....                                | 36     |
| 5.1. Pengertian dan Proses Produksi.....                   | 36     |
| 5.2. Urutan Proses Produksi dan Fungsinya.....             | 36     |
| 5.2.1. Sortasi I.....                                      | 38     |
| 5.2.2. Pembukaan Cangkang.....                             | 38     |
| 5.2.3. Pemisahan Organ Dalam.....                          | 38     |
| 5.2.4. Sortasi II.....                                     | 39     |
| 5.2.4.1. Daging dan Cangkang Menempel.....                 | 39     |
| 5.2.4.2. Daging dan Cangkang Terpisah.....                 | 40     |
| 5.2.5. Pencucian.....                                      | 40     |
| 5.2.6. Penataan.....                                       | 41     |
| 5.2.7. Pembekuan ABF ( <i>Air Blast Freezer</i> ).....     | 41     |
| 5.2.8. <i>Glazing</i> .....                                | 42     |
| 5.2.9. Pengemasan I.....                                   | 43     |
| 5.2.10. Metal Detecting.....                               | 44     |
| 5.2.11. Pengemasan II.....                                 | 44     |
| <br>BAB VI. PENGEMASAN DAN PENYIMPANAN.....                | <br>46 |
| 6.1. Pengemasan .....                                      | 46     |
| 6.1.1. Bahan Pengemas.....                                 | 46     |
| 6.1.2. Metode Pengemasan .....                             | 47     |
| 6.2. Penyimpanan.....                                      | 48     |
| 6.3. Distribusi.....                                       | 49     |
| <br>BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN.....          | <br>50 |
| 7.1. Mesin.....                                            | 50     |
| 7.2. Peralatan .....                                       | 62     |
| 7.3. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang..... | 67     |
| <br>BAB VIII. DAYA YANG DIGUNAKAN.....                     | <br>69 |
| 8.1. Sumber Daya Manusia.....                              | 69     |
| 8.2. Sumber Daya Listrik.....                              | 70     |
| <br>BAB IX. SANITASI PABRIK.....                           | <br>72 |
| 9.1. Sanitasi Pabrik.....                                  | 73     |
| 9.2. Sanitasi Mesin Dan Peralatan.....                     | 74     |
| 9.2.1. Sanitasi Mesin.....                                 | 75     |
| 9.2.2. Sanitasi Peralatan.....                             | 75     |
| 9.3. Sanitasi Bahan Baku Dan Bahan Pembantu.....           | 75     |
| 9.3.1. Sanitasi Bahan Baku.....                            | 75     |
| 9.3.2. Sanitasi Bahan Pembantu .....                       | 76     |

|                                                                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9.3.2.1. Air.....                                                                                                                   | 76         |
| 9.3.2.2. Es Batu.....                                                                                                               | 77         |
| 9.4. Sanitasi Pekerja .....                                                                                                         | 78         |
| <b>BAB X. PENGENDALIAN MUTU.....</b>                                                                                                | <b>80</b>  |
| 10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku.....                                                                                               | 80         |
| 10.2. Pengawasan Mutu Bahan Pembantu.....                                                                                           | 80         |
| 10.2.1. Air.....                                                                                                                    | 80         |
| 10.2.2. Es Batu.....                                                                                                                | 81         |
| 10.3. Pengawasan Mutu Proses Produksi.....                                                                                          | 81         |
| 10.3.1. Pencucian Bahan Baku.....                                                                                                   | 81         |
| 10.3.2. Sortasi.....                                                                                                                | 81         |
| 10.3.3. Pembukaan Cangkang dan Pemisahan Organ Dalam.                                                                               | 82         |
| 10.3.4. Pembekuan <i>Air Blast Freezer</i> (ABF).....                                                                               | 82         |
| 10.3.5. <i>Glazing</i> (pelapisan).....                                                                                             | 82         |
| 10.3.6. <i>Metal Detecting</i> .....                                                                                                | 82         |
| 10.3.7. <i>Packing and Labeling</i> .....                                                                                           | 83         |
| 10.3.8. Penyimpanan Beku.....                                                                                                       | 83         |
| 10.3.9. <i>Stuffing</i> .....                                                                                                       | 83         |
| <b>BAB XI. PENGOLAHAN LIMBAH.....</b>                                                                                               | <b>85</b>  |
| 11.1. Limbah Padat.....                                                                                                             | 86         |
| 11.1.1. Cara Pengolahan Limbah Padat.....                                                                                           | 86         |
| 11.1.1.1. Cara Pengolahan Limbah Padat Basah.....                                                                                   | 86         |
| 11.1.1.2. Cara Pengolahan Limbah Padat Kering.....                                                                                  | 87         |
| 11.2. Limbah Cair.....                                                                                                              | 88         |
| 11.2.1. Cara Pengolahan Limbah Cair.....                                                                                            | 88         |
| <b>BAB XII. TUGAS KHUSUS.....</b>                                                                                                   | <b>94</b>  |
| 12.1. Rantai Dinding Usaha Pembekuan Simping<br>(Oleh : Ivan William., 6103014081).....                                             | 94         |
| 12.2. Pengolahan <i>By-product</i> Simping<br>(Oleh : Alvian Kisima., 6103014063).....                                              | 96         |
| 12.3. Jenis Simping, Sumber, Pasar Penjualan, dan Potensi Olahan<br>Simping PT. ILUFA<br>(Oleh : Melitta Leilany., 6103014129)..... | 102        |
| <b>BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>                                                                                          | <b>106</b> |
| 13.1. Kesimpulan.....                                                                                                               | 106        |
| 13.2. Saran .....                                                                                                                   | 107        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                                          | <b>108</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                             | Halaman |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 4.1. Organ dan Cangkang Simping.....                 | 32      |
| Gambar 4.2. Struktur Anatomi Simping.....                   | 32      |
| Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi Simping Beku.....  | 36      |
| Gambar 5.2. Pembukaan Cangkang.....                         | 38      |
| Gambar 5.3. Pemisahan Organ Dalam.....                      | 39      |
| Gambar 5.4. Daging dan Cangkang Menempel.....               | 40      |
| Gambar 5.5. Pencucian.....                                  | 41      |
| Gambar 5.6. Penataan pada <i>Pan</i> .....                  | 41      |
| Gambar 5.7. Pembekuan ABF ( <i>Air Blast Freezer</i> )..... | 41      |
| Gambar 5.8. <i>Glazing</i> .....                            | 42      |
| Gambar 5.9. Pengemasan I.....                               | 43      |
| Gambar 5.10. <i>Metal Detecting</i> .....                   | 44      |
| Gambar 5.11. Pengemasan II.....                             | 45      |
| Gambar 7.1. <i>Air Blast Freezer</i> .....                  | 51      |
| Gambar 7.2. <i>Cold Storage</i> .....                       | 53      |
| Gambar 7.3. <i>Chilling Room</i> .....                      | 54      |
| Gambar 7.4. <i>Ante Room</i> .....                          | 55      |
| Gambar 7.5. <i>Strapping Band Machine</i> .....             | 56      |
| Gambar 7.6. <i>Ice Crusher Machine</i> .....                | 56      |
| Gambar 7.7. <i>Metal Detector</i> .....                     | 57      |
| Gambar 7.8. <i>Generator Set</i> .....                      | 59      |
| Gambar 7.9. Kompresor dan Motor.....                        | 59      |
| Gambar 7.10. Kondensor.....                                 | 60      |
| Gambar 7.11. Evaporator.....                                | 61      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                    | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar 7.12. <i>Receiver</i> .....                                                 | 61      |
| Gambar 7.13. Timbangan Digital Kecil.....                                          | 63      |
| Gambar 7.14. Timbangan Digital Besar (duduk).....                                  | 63      |
| Gambar 7.15. Bak Plastik.....                                                      | 64      |
| Gambar 7.16. Meja Proses.....                                                      | 64      |
| Gambar 7.17. Kereta Dorong.....                                                    | 65      |
| Gambar 7.18. Rak Dorong.....                                                       | 65      |
| Gambar 7.19. Keranjang Plastik Kecil.....                                          | 66      |
| Gambar 7.20. Keranjang Plastik Besar.....                                          | 66      |
| Gambar 7.21. <i>Long Pan</i> .....                                                 | 67      |
| Gambar 9.1. Grafik Perbandingan antara ORP dengan Jumlah Bakter                    | 76      |
| Gambar 11.1. Tungku Pembakaran Limbah Padat Kering PT.ILUFA                        | 87      |
| Gambar 11.2. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair Industri<br>PT. ILUFA..... | 88      |
| Gambar 12.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair Industri PT.<br>ILUFA..... | 98      |
| Gambar 12.2. Anatomi dari Simping.....                                             | 102     |
| Gambar 12.3. Spesies Simping <i>Amusium pleuronectes</i> .....                     | 103     |
| Gambar 12.4. Lokasi Ambunten, Madura.....                                          | 104     |

## DAFTAR TABEL

|                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------|---------|
| Tabel 1.1. Kandungan Nutrisi Simping.....     | 1       |
| Tabel 3.1. Pembagian Jam Kerja PT. ILUFA..... | 24      |
| Tabel 11.1. Persyaratan Limbah Cair.....      | 89      |
| Tabel 12.1. Persyaratan Limbah Cair.....      | 97      |