

**PROSES PEMBEKUAN**  
**IKAN KAKAP MERAH (*Lujantus Sp.*) WHOLE ROUND**  
**DI PT. INTI LUHUR FUJA ABADI (ILUFA)**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**



Oleh :

**DIKKY KURNIAWAN**

**NPM. 1533010049**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**  
**SURABAYA**  
**2018**

**PROSES PEMBEKUAN  
IKAN KAKAP MERAH (*Lujantus Sp.*) *WHOLE ROUND*  
DI PT. INTI LUHUR FUKA ABADI (ILUFA)**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar  
Sarjana Teknologi Pangan

Oleh :

**DIKKY KURNIAWAN**

**NPM. 1533010049**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES PEMBEKUAN**  
**IKAN KAKAP MERAH (*Lujantus Sp.*) WHOLE ROUND**  
**DI PT. INTI LUHUR FUKA ABADI (ILUFA)**

Oleh :

**DIKKY KURNIAWAN**  
**NPM. 1533010049**

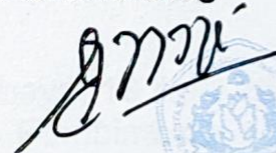
Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji  
Pada tanggal : 16 April 2018

Penguji



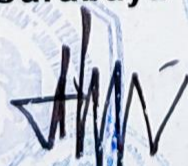
**Riski Ayu Anggreini, S.TP., M.Sc.**  
**NPT. 1721990427065**

Pembimbing



**Ir. Enny Karti Basuki, M.P.**  
**NIP. 19560213 198803 2001**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Teknik**  
**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**  
**Surabaya**



**Ir. Sutiyono, MT**  
**NIP. 19600713 198703 1001**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Dicky Kurniawan

NPM : 1533010049

Progdi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi / tidak revisi) Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan Judul :

PROSES PEMBEKUAN

IKAN KAKAP MERAH (*Lujantus Sp.*) WHOLE ROUND

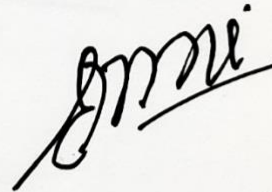
DI PT. INTI LUHUR FUKA ABADI (ILUFA)

Tim Penguji



Riski Ayu Anggreini, S.Tp., M.Sc.  
NIP. 17219900427065

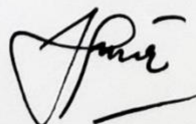
Surabaya, 16 April 2018  
Pembimbing



Ir. Enny Karti Basuki, M.P.  
NIP. 19560213 198803 2001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Pangan



Dr. Dra. Jariyah, MP.  
NIP. 19650403 199103 2001

# LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

## PROSES PEMBEKUAN

IKAN KAKAP MERAH (*Lujantus Sp.*) *WHOLE ROUND*

DI PT. INTI LUHUR FUKA ABADI (ILUFA)

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI  
PEMBIMBING LAPANGAN

 **PT INTI LUHUR FUJA ABADI**  
CANGKRINGMALANG - BEJI  
PASURUAN

Ir. Budi Ekana Prasetya

## KATA PENGANTAR

Pertama – tama penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan yang berjudul **“Proses Pembekuan Ikan Kakap Merah (*Lujantus Sp.*) *Whole Round* Di PT. Inti Luhur Fuka Abadi (ILUFA)”**.

Dalam penyusunan laporan kerja praktek lapangan ini, tidak sedikit hambatan yang penulis hadapi, namun penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunan materi ini tidak lain berkat bantuan, dorongan, dan bimbingan orang tua, sehingga kendala-kendala yang penulis hadapi teratasi.

Laporan praktek kerja lapang ini disusun agar pembaca dapat memperluas ilmu yang kami sajikan berdasarkan ilmu yang penulis dapatkan selama menempuh kuliah. Laporan ini di susun oleh penulis dengan berbagai rintangan, baik itu yang datang dari diri penulis maupun yang datang dari luar. Namun dengan penuh kesabaran dan terutama pertolongan dari Allah SWT akhirnya laporan ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
2. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
3. Ir. Enny Karti Basuki S.,MP selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran, bantuan dan motivasi selama ini.
4. Riski Ayu Anggreini, S.Tp., M.Sc selaku Dosen Penguji seminar proposal dan hasil penelitian yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
5. Kedua orang tua tercinta dan saudara - saudara yang telah memberikan dukungan secara moral dan spiritual, terima kasih doanya. Jasa – jasa kalian tak terbalas emas permata. Terima kasih.
6. Teman – teman seperjuangan (Teknologi Pangan angkatan 2015) yang selama ini telah memberikan semangat, dorongan, serta dukungan.

7. Manajemen PT. Inti Luhur Fuja Abadi yang telah memberikan waktu dan tempat untuk melaksanakan kerja paktek dan telah selalu menyediakan waktu untuk menjawab semua pertanyaan kami.

Penulis mengharapkan dengan adanya laporan ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang lebih maju di masa mendatang serta bermanfaat bagi yang berkepentingan. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 16 April 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
1. Tujuan .....	2
2. Manfaat .....	2
B. Sejarah Perusahaan .....	2
C. Jumlah Produksi.....	3
D. Pemasaran .....	3
E. Lokasi dan Tata Letak.....	4
1. Lokasi Perusahaan .....	4
2. Layout Perusahaan.....	5
F. Struktur Organisasi .....	9
G. Ketenagakerjaan .....	15
1. Jumlah Karyawan.....	15
2. Sistem Pengupahan.....	16
3. Pembagian Jam Kerja.....	17
4. Kesejahteraan Karyawan.....	17
<b>BAB II. PROSES PRODUKSI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	21
1. Ikan.....	21
2. Ikan Kakap Merah .....	21
3. Komposisi Ikan Kakap Merah .....	22
4. Kemunduran Mutu Ikan.....	23
5. Standart Mutu Ikan.....	23
6. Penanganan Ikan .....	25
7. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mutu Ikan Segar.....	26
8. Air Unit Industri.....	27
9. Air Ozon .....	27
10. Proses Pembekuan.....	28
11. Pengaruh Pembekuan Terhadap Kualitas Ikan .....	30
12. Pengemasan .....	32
13. Penyimpanan .....	32



B. Proses Pembekuan Ikan Secara Umum .....	33
1. Penerimaan Bahan Baku .....	33
2. Penimbangan .....	33
3. Pencucian I.....	33
4. Pencucian II.....	33
5. Penimbangan II .....	34
6. Penyusunan .....	34
7. Pembekuan .....	34
8. Glazing .....	34
9. Pengemasan .....	34
10. Penyimpanan .....	34
C. Uraian Proses Pembekuan Ikan di PT. Inti Luhur Fuja Abadi.....	35
1. Penerimaan Bahan Baku .....	36
2. Sortasi .....	37
3. Pencucian I.....	39
4. Pengambilan Sisik/ Insang/ Isi Perut.....	40
5. Pencucian II.....	41
6. Penataan dalam <i>Long pan</i> .....	41
7. Pembekuan .....	42
8. <i>Metal Dettecting</i> .....	43
9. Penimbangan .....	44
10. <i>Gllazing</i> .....	44
11. Packing dan Labelling.....	45
12. Penyimpanan .....	46
13. Stuffing .....	46

### **BAB III. PERALATAN DAN SPESIFIKASI**

A. Ruang Pembekuan (ABF) .....	49
B. Ruang Penyimpanan Dingin.....	49
C. Timbangan Duduk (digital) .....	51
D. Keranjang.....	52
E. Bak Pencucian .....	52
F. Meja Proses .....	53
G. Bak Glazing.....	53
H. Rak Dorong.....	54
I. Nampan.....	54
J. Hand Pallet Manual .....	55
K. Metal Detector.....	55

<b>BAB IV. UNIT PENUNJANG PRODUKSI</b>	
A. Sumber Air .....	57
B. Sumber Tenaga Listrik.....	57
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah .....	58
1. Sanitasi .....	58
2. Pengolahan Limbah.....	62
D. Pengendalian Mutu .....	63
1. Pengendalian Mutu Bahan Baku.....	63
2. Pengendalian Mutu Bahan Pembantu .....	65
3. Pengendalian Mutu Proses Pembekuan.....	67
4. Pengendalian Mutu Produk Akhir.....	69
5. Pengendalian Mutu Pengemas, Pendingin, dan Desinfektan .....	69
E. Gudang .....	71
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b> .....	73
<b>BAB VI. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran .....	78
<b>BAB VII. TUGAS KHUSUS</b>	
A. Pendahuluan.....	79
1. Latar Belakang.....	79
2. Tujuan .....	80
3. Manfaat .....	80
B. Tinjauan Pustaka .....	80
1. Air unit Industri .....	80
2. Ozon.....	81
3. Air Terozonisasi .....	81
4. Mekanisme Kematian Mikroba oleh Ozon .....	82
5. Pengendalian Mutu .....	83
6. Peta Kendali Mutu .....	85
7. Macam-macam Peta Kendali .....	86
C. Pelaksanaan .....	89
D. Hasil dan Pembahasan.....	90
E. Kesimpulan .....	95
F. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	96

## DAFTAR GAMBAR

Tabel 1.	Denah PT. Inti Luhur Fuja Abadi .....	7
Tabel 2.	Layout PT. Inti Luhur Fuja Abadi .....	8
Tabel 3.	Struktur Organisasi PT. Inti Luhur Fuja Abadi.....	10
Tabel 4.	Ikan Kakap Merah ( <i>Lutjanus Sp.</i> ) .....	22
Tabel 5.	Diagram Alir Proses Pembekuan Ikan.....	35
Tabel 6.	Penerimaan Bahan Baku .....	36
Tabel 7.	Pengecekan Suhu Ikan.....	37
Tabel 8.	Pengecekan Organoleptik.....	37
Tabel 9.	Sortasi .....	38
Tabel 10.	Pencucian I.....	40
Tabel 11.	Pencucian II.....	41
Tabel 12.	Penataan dalam Long Pan .....	42
Tabel 13.	Pembekuan Ikan Kakap Merah .....	43
Tabel 14.	<i>Metal Detecting</i> .....	43
Tabel 15.	Penimbangan Berat Ikan Kakap Merah.....	44
Tabel 16.	Proses Glazing .....	45
Tabel 17.	Pengemasan dan Pelabelan.....	46
Tabel 18.	Penyimpanan dalam Cold Storage.....	47
Tabel 19.	Proses Stuffing.....	47
Tabel 20.	Preses Pembekuan Ikan Kakap Merah di PT. Inti Luhur Fuja Abadi .....	48
Tabel 21.	Ruang <i>Air Blast Freezer</i> .....	49
Tabel 22.	Ruang <i>Cool Storage</i> .....	50
Tabel 23.	Timbangan duduk .....	51
Tabel 24.	Keranjang .....	51
Tabel 25.	Bak Pencucian .....	52
Tabel 26.	Meja Proses .....	53
Tabel 27.	Bak <i>glazing</i> .....	53
Tabel 28.	Rak dorong.....	54
Tabel 29.	<i>Long Pan</i> .....	54
Tabel 30.	<i>Hand Pallet Manual</i> .....	55
Tabel 31.	<i>Metal detector</i> .....	56
Tabel 32.	Instansi Pengolahan Air Limbah .....	63
Tabel 33.	Water Treatment .....	65
Tabel 34.	Contoh grafik kendali mutu .....	85

Tabel 35.	Diagram R-Chart.....	91
Tabel 36.	Diagram Xbar-Chart.....	92
Tabel 37.	Diagram perbandingan kadar ozon .....	94

## DAFTAR TABEL

Tabel 38. Data Jumlah Pekerja di PT. Inti Luhur Fuja Abadi.....	16
Tabel 39. Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	17
Tabel 40. Komposisi Kimia Ikan Kakap Merah (Lutjanus Sp.) .....	23
Tabel 41. Persyaratan Mutu dan Keamanan Pangan Ikan Beku .....	24
Tabel 42. Persyaratan Standart Mutu Ikan Segar.....	24
Tabel 43. Data Kadar Ozon Air Proses di PT. Inti Luhur Fuja Abadi .....	89