

**PROSES PENGOLAHAN BAKSO IKAN
BANDENG (*Chanos chanos*) BEKU DI PT INDO
LAUTAN MAKMUR SIDOARJO**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH:

NATHANIELA EASTER SERULLO	6103021004
REBECCA IVANA	6103021008
CECILIA LIAMRI	6103021051

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

2024

**PROSES PENGOLAHAN BAKSO IKAN
BANDENG (*Chanos chanos*) BEKU DI PT INDO
LAUTAN MAKMUR SIDOARJO**

**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:

NATHANIELA EASTER SERULLO 6103021004
REBECCA IVANA 6103021008
CECILIA LIAMRI 6103021051

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Bakso Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Beku di PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo”**, yang diajukan oleh Nathaniela Easter Serullo (6103021004), Rebecca Ivana (6103021008), dan Cecilia Liamri (6103021051) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

PT Indo Lautan Makmur
Sidoarjo
Pembimbing Lapangan,

Dosen Pembimbing,




PT. INDO LAUTAN MAKMUR

Jl. Raya Sawocangkring No.2, Wonoayu

SIDOARJO

Cakra Laksana Margi Putra

Tanggal: 25 Juni 2024


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

Ph.D.

NIK: 611.95.0238

NIDN: 0713047001

Tanggal: 24 Juni 2024

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Bakso Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Beku di PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo**”, yang diajukan oleh Nathaniela Easter Serullo (6103021004), Rebecca Ivana (6103021008), dan Cecilia Liamri (6103021051) telah diujikan pada tanggal 10 Juni 2024 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



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

NIK/NIDN: 611.95.0238/0713047001

Tanggal: 24 Juni 2024

Mengetahui,



NIK: 611.99.0155

NIDN: 0004066401

Tanggal: 9-7-2024



NIK: 611.06.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 9-7-2024.

SUSUNAN TIM PENGUJI

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

Sekretaris : Cakra Laksana Margi Putra

LEMBAR PERYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

Proses Pengolahan Bakso Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Beku di PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo

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 atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata ditulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai 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, 10 Juni 2024

Yang menyatakan,



Nathaniela Easter Serullo

Rebecca Ivana

Cecilia Liamri

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Nathaniela Easter Serullo, Rebecca Ivana, Cecilia Liamri
NRP : 6103021004, 6103021008, 6103021051

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

Proses Pengolahan Bakso Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Beku di PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo

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, 10 Juni 2024

Yang menyatakan,



Nathaniela Easter Serullo

Rebecca Ivana

Cecilia Liamri

Nathaniela Easter Serullo (6103021004), Rebecca Ivana (6103021008), Cecilia Liamri (6103021051). **Proses Pengolahan Bakso Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Beku di PT Indo Lautan Makmur.**

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

ABSTRAK

PT Indo Lautan Makmur yang terletak di Jalan Raya Sawocangkring No. 2, Sawo, Sawocangkring, Kecamatan Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai jenis produk olahan ikan beku, salah satunya adalah bakso ikan bandeng beku. Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan bakso ikan bandeng beku berupa ikan bandeng *fillet* dan surimi. Bahan pembantu yang digunakan berupa tepung kanji, pati kentang, garam, gula pasir, bawang putih, monosodium glutamat, air, dan es batu. Pengolahan bakso ikan bandeng beku meliputi preparasi bahan baku, penimbangan bahan baku dan pembantu, pencampuran, pencetakan adonan berbentuk bulat, perebusan, pendinginan, penirisan, dan pembekuan. Setelah diperoleh bakso ikan bandeng dalam keadaan beku, dilakukan pengemasan, pengecekan serpihan logam, penyimpanan beku dalam *cold storage*, dan pendistribusian yang menerapkan sistem *cold chain* ke beberapa kota dan provinsi di Indonesia. Perusahaan menjaga kualitas bakso ikan bandeng beku dengan menerapkan *Standard Sanitation Operational Procedure* (SSOP) dan *Good Manufacturing Practice* (GMP) selama proses produksi bakso ikan bandeng beku sampai ke tangan konsumen.

Kata kunci: PT Indo Lautan Makmur, Proses Pengolahan, Bakso Ikan Bandeng Beku

Nathaniela Easter Serullo (6103021004), Rebecca Ivana (6103021008), Cecilia Liamri (6103021051). **The Process of Frozen Milkfish (*Chanos chanos*) Meatballs at PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo.**

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

ABSTRACT

PT Indo Lautan Makmur which is located on Raya Sawocangkring Road Number 2, Sawo, Sawocangkring, Wonoayu District, Sidoarjo Regency, East Java, is a company that produces various types of processed frozen fish products, one of them is frozen milkfish meatballs. The raw materials used to make frozen milkfish meatballs are milkfish *fillets* and surimi. The auxiliary ingredients are tapioca, potato starch, salt, sugar, garlic, monosodium glutamate, water, and ice cubes. Processing frozen milkfish meatballs include preparing raw materials, weighing raw and auxiliary materials, mixing, molding into a ball shape, boiling, cooling, draining, and freezing. After that, frozen milkfish meatballs were being packaged and stored in cold storage before distribution was carried out using a cold chain system to numerous cities and provinces in Indonesia. The company ensures the quality of frozen milkfish meatballs by using Standard Sanitation Operational Procedures (SSOP) and Good Manufacturing Practices (GMP) throughout the production process until they are accepted by customers.

Keywords: PT Indo Lautan Makmur, Processing, Frozen Milkfish Meatballs

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) dengan judul “**Proses Pengolahan Bakso Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Beku di PT Indo Lautan Makmur**” dengan baik. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Strata-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, S.TP., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan laporan ini,
2. PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan di Perusahaan tersebut,
3. Bapak Cakra Laksana Margi Putra dan Ibu Anggia Ayu selaku pembimbing lapangan, seluruh karyawan, dan staf PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo yang telah memberikan informasi selama Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan, serta
4. Keluarga, teman-teman, dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis telah berusaha menyelesaikan tulisan ini dengan baik namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 10 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Pelaksanaan	3
1.3. Metode Pelaksanaan	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	7
2.1. Sejarah Umum Perusahaan	7
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	7
2.3. Lokasi dan Tata Letak Pabrik	8
III. STRUKTUR ORGANISASI	12
3.1. Struktur Organisasi	12
3.2. Ketenagakerjaan	17
3.3. Waktu Kerja.....	18
IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	19
4.1. Bahan Baku	19
4.2. Bahan Pembantu.....	22
V. PROSES PENGOLAHAN	26
5.1. Proses Pengolahan Bakso Ikan Bandeng Beku.....	26
VI. PENGEMASAN, PENYIMPANAN DAN DISTRIBUSI	33
6.1. Bahan Pengemas.....	33
6.2. Cara Pengemasan.....	36
6.3. Penyimpanan Dingin	37
6.4. Metode dan Wilayah Distribusi	38

	Halaman
VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	39
7.1. Mesin	39
7.2. Alat	44
7.3. Perawatan, Perbaikan, dan Penyediaan Suku Cadang	52
VIII. SUMBER DAYA	54
8.1. Sumber Daya Air	54
8.2. Sumber Daya Manusia (SDM)	55
8.3. Sumber Daya Listrik	55
IX. SANITASI INDUSTRI PANGAN	57
9.1. Sanitasi Gedung dan Lingkungan	57
9.2. Sanitasi Mesin dan Peralatan	59
9.3. Sanitasi Pekerja	60
X. PENGOLAHAN LIMBAH	61
10.1. Limbah Padat	61
10.2. Limbah Cair	62
XI. PENGENDALIAN MUTU	65
11.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku	65
11.2. Pengendalian Mutu Bahan Pembantu	68
11.3. Pengendalian Mutu Proses Pengolahan	70
XII. TUGAS KHUSUS	72
12.1. Penerapan HACCP pada Produksi Bakso Ikan Bandeng Beku di PT Indo Lautan Makmur (Oleh: Nathaniela Easter Serullo/6103021004)	72
12.2. Penanganan Produk Cacat pada Produksi Bakso Ikan Bandeng Beku di PT Indo Lautan Makmur (Oleh: Rebecca Ivana/6103021008)	89
12.3. Manajemen Pergudangan Bahan Baku di PT Indo Lautan Makmur (Oleh: Cecilia Liamri/6103021051)	93
XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	98
13.1. Kesimpulan	98
13.2. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	109

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Jadwal pelaksanaan PKIPP.....	4
Tabel 3.1. Pembagian waktu kerja.....	18
Tabel 4.1. Kandungan gizi ikan bandeng per 100 g	20
Tabel 8.1. Sumber daya manusia PT Indo Lautan Makmur	55
Tabel 10.1. Standar mutu air limbah berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013	64
Tabel 11.1. Standar mutu ikan bandeng PT Indo Lautan Makmur...	66
Tabel 11.2. Mutu surimi PT Indo Lautan Makmur berdasarkan tingkat kekerasan.....	68
Tabel 11.3. Pengendalian mutu air dan es	69
Tabel 11.4. Standar mutu air produksi PT Indo Lautan Makmur	69
Tabel 11.5. Pengendalian mutu selama proses pengolahan	70
Tabel 12.1. Signifikansi bahaya	73
Tabel 12.2. Analisis HACCP proses produksi bakso ikan bandeng beku di PT Indo Lautan Makmur.....	78
Tabel 12.3. Penentuan CCP proses produksi bakso ikan bandeng PT Indo Lautan Makmur	83
Tabel 12.4. Prosedur <i>monitoring</i> serpihan logam pada proses pembuatan bakso ikan bandeng beku	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Logo PT Indo Lautan Makmur	7
Gambar 2.2. Lokasi PT Indo Lautan Makmur Sidoarjo	9
Gambar 2.3. Tata letak pabrik PT Indo Lautan Makmur.....	11
Gambar 3.1. Bagan struktur organisasi PT Indo Lautan Makmur....	13
Gambar 4.1. Ikan bandeng.....	19
Gambar 4.2. Surimi	21
Gambar 5.1. Diagram alir pembuatan bakso ikan bandeng beku PT Indo Lautan Makmur	27
Gambar 5.2. Mesin pengadon bakso ikan bandeng beku	29
Gambar 5.3. Proses pencetakan bakso ikan bandeng	29
Gambar 5.4. Proses perebusan I (kiri) dan perebusan II (kanan) bakso ikan bandeng.....	30
Gambar 5.5. Proses pendinginan bakso ikan bandeng.....	31
Gambar 5.6. Bakso ikan bandeng dalam keranjang.....	31
Gambar 5.7. Proses pembekuan bakso ikan bandeng	32
Gambar 6.1. Kemasan primer bakso ikan bandeng beku	35
Gambar 6.2. Karton induk PT Indo Lautan Makmur	36
Gambar 6.3. Proses pengemasan bakso ikan bandeng beku	37
Gambar 6.4. <i>Cold storage</i>	37
Gambar 7.1. <i>Ice cube maker machine</i> di PT Indo Lautan Makmur.	39
Gambar 7.2. <i>Meat slicer</i>	40
Gambar 7.3. <i>Meat grinder</i>	41
Gambar 7.4. <i>Bowl cutter</i>	41
Gambar 7.5. Mesin pencetak bakso	42
Gambar 7.6. Mesin perebus.....	43
Gambar 7.7. IQF.....	43
Gambar 7.8. Keranjang.....	44
Gambar 7.9. Timbangan platform	45
Gambar 7.10. Timbangan duduk kapasitas 2 kg.....	45
Gambar 7.11. Bak <i>fiberglass</i>	46
Gambar 7.12. Bak <i>stainless steel</i>	46
Gambar 7.13. Bak pendingin.....	47
Gambar 7.14. <i>Scraper</i> /pemotong adonan	47
Gambar 7.15. Karung plastik.....	48
Gambar 7.16. Saringan	48
Gambar 7.17. Tong plastik	49
Gambar 7.18. <i>Forklift</i>	49

	Halaman
Gambar 7.19. <i>Hand pallet</i>	50
Gambar 7.20. <i>Pallet kayu</i>	50
Gambar 7.21. <i>Lifting conveyer belt</i>	51
Gambar 7.22. <i>Continuous band sealer</i>	51
Gambar 7.23. <i>Metal detector</i>	52
Gambar 10.1. Diagram alir pengolahan limbah cair di PT Indo Lautan Makmur	63
Gambar 12.1. <i>Decision tree/pohon keputusan HACCP</i>	82
Gambar 12.2. Ilustrasi <i>sphericity</i> dan <i>roundness</i>	91

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Sertifikasi HACCP <i>Frozen Value Added Fish Product</i> PT Indo Lautan Makmur	109
Lampiran 2. Sertifikasi GMP <i>Frozen Value Added Fish Product</i> (<i>Fish Ball</i>).....	110
Lampiran 3. Sertifikasi GMP Surimi Beku	111
Lampiran 4. Sertifikasi Halal	112
Lampiran 5. Dokumentasi PKIPP di PT Indo Lautan Makmur	113