

PROSES PENGOLAHAN BAKSO IKAN DI PT. INDO LAUTAN MAKMUR SIDOARJO

LAPORAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

SHARREN L.O. CAECILITA	(6103018007)
CHRISTINA LIMANTO	(6103018028)
ADISTY EKA SAGITA ERYANTI	(6103018158)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

**PROSES PENGOLAHAN BAKSO IKAN
DI PT.INDO LAUTAN MAKMUR SIDARJO**

**LAPORAN PRAKTIK 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:

SHARREN LAURENTIA OLIVE CAECILITA	6103018007
CHRISTINA LIMANTO	6103018028
ADISTY EKA SAGITA ERYANTI	6103018158

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2021**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama: Sharren Laurentia Olive Caecilita., Christina Limanto., dan Adisty Eka Sagita Eryanti

NRP : 6103018007, 630108028, dan 6103018158

Menyetujui makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami:

Judul: **“Proses Pengolahan Bakso Ikan 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 Juli 2021



Sharren L.O. Caecilita.

Christina Limanto

Adisty Eka S.E.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan Judul “Proses Pengolahan Bakso Ikan di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo”, yang diajukan oleh Sharren Laurentia Olive Caecilita (6103018007), Christina Limanto (6103018028), Adisty Eka Sagita Eryanti (6103018158), telah diujikan pada tanggal 30 Juni 2021 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



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

NIK/NIDN: 611.95.0238/0713047001

Tanggal: 19 Juli 2021

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dekan,



Dr. Ignatius Srianata, S.TP., MP.

NIK/NIDN: 611.00.0429/0726017402

Tanggal: 23 Juli 2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Bakso Ikan di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo”**, yang diajukan oleh Sharren Laurentia Olive Caecilita (6103018007), Christina Limanto (6103018028), Adisty Eka Sagita Eryanti (6103018158), telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.

PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo,



Cakra Laksana

Tanggal: 19 Juli 2021

Dosen Pembimbing,



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

NIDN/NIK: 0713047001/611.95.0238

Tanggal: 19 Juli 2021

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

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

“Proses Pengolahan Bakso Ikan di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo”

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk mendapatkan 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 tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenakan 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 Juli 2021



Sharren L.O.Caecilita.

Christina Limanto

Adisty Eka S.E.

Sharren Laurentia Olive Caecilita (6103018007), Christina Limanto (6103018028), dan Adisty Eka Sagita Eryanti (6103018158).

Proses Pengolahan Bakso Ikan di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo.

Di bawah bimbingan: M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D.

ABSTRAK

PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo merupakan perusahaan pengolahan hasil laut dengan salah satu produk yang dihasilkan adalah bakso ikan. Perusahaan ini berdiri sejak tahun 1996 dan sekarang berlokasi di Jalan Raya Sawocangkring Desa Sawocangkring No. 2 Kecamatan Wonoayu, Sidoarjo, Jawa Timur. Lokasi pabrik yang dekat dengan pemukiman mempermudah perusahaan dalam memperoleh sumber daya manusia. Bahan baku yang digunakan dalam proses pengolahan bakso ikan adalah surimi dan tepung tapioka, sedangkan bahan pembantu yang digunakan antara lain es batu, isolat protein kedelai, pewarna alami, bumbu serta monosodium glutamat. Proses pengolahan bakso ikan di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo terdiri dari pemeriksaan serpihan logam, pencampuran adonan, pencetakan, perebusan I, perebusan II, pendinginan, pembekuan, pengemasan dan dilanjutkan dengan penyimpanan. PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo mengemas bakso ikan dengan metode penyegelan panas tanpa vakum menggunakan plastik polietilen sebagai kemasan primer dan karton induk sebagai kemasan sekundernya. Mesin yang digunakan selama proses pengolahan bakso ikan adalah mesin pencampuran, pencetak, perebus, sabuk transpor, IQF, mesin segel dan pendeteksi logam. Sumber daya yang digunakan adalah sumber daya manusia, listrik dan air. PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo menerapkan sanitasi bahan baku, bahan pembantu, gedung, lingkungan, mesin, peralatan serta pekerjaanya. Untuk menjaga kualitas dari bakso ikan yang dihasilkan, pengendalian mutu dilakukan terhadap bahan baku, pembantu dan proses pengolahan. Pengolahan limbah PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo terdiri dari limbah padat dan cair.

Kata Kunci: PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo, Surimi, Bakso Ikan

Sharren Laurentia Olive Caecilita (6103018007), Christina Limanto (6103018028), and Adisty Eka Sagita Eryanti (6103018158).

The Process of Making Fish Meatballs in PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo.

Advisory Committee: M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D.

ABSTRACT

PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo is a seafood processing company with one of the products produces is fish meatballs. This company was founded in 1996 and now located at Raya Sawocangkring Street, Sawocangkring Village 2, Wonoayu Subdistrict, Sidoarjo, East Java. The location which is close to the settlement makes it easier for the company to obtain human resources. The raw materials that were used in the processing of fish meatballs are surimi and tapioca flour, while the supporting materials that were used are ice cubes, soy protein isolate, natural dyes, spices and monosodium glutamate. The processing of fish meatballs at PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo consists of checking metal flakes, mixing dough, molding, boiling I, boiling II, cooling, freezing, packaging and storage. PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo packaged fish meatballs using the heat sealing method without vacuum with polyethylene plastic as the primary packaging and master cartons as the secondary packaging. Machines that were used during the processing of fish meatballs are mixing machines, printers, boilers, transport belts, IQF, seal machines and metal detectors. The resources that were used are human, electricity and water. PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo applies sanitation of raw materials, supporting materials, building, environment, machine, equipment and workers. To maintain the quality of the fish meatballs produced, quality control is carried out on raw materials, supporting materials and processing process. Waste treatment of PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo consist of solid and liquid waste.

Keywords: PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo, Surimi, Fish 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 di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo”** ini dengan baik. Penyusunan Laporan PKIPP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana 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. Ibu M. Indah Epriliati, S.TP., M.Si., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan Laporan PKIPP.
2. Bapak Cakra selaku pembimbing lapangan yang telah mengarahkan dan membimbing penulis, serta seluruh staf dan karyawan PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo yang telah membantu memberikan banyak informasi serta ilmu kepada penulis.
3. Orangtua, teman-teman penulis, dan semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara material maupun moril.

Penulis telah berusaha menyelesaikan Laporan PKIPP ini dengan sebaik mungkin, tetapi kami menyadari dalam penulisan ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga kami mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 19 Juli 2021

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Pelaksanaan	3
1.2.1. Tujuan Umum.....	3
1.2.2. Tujuan Khusus	3
1.3. Metode Pelaksanaan.....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	4
BAB II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	6
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	7
2.2.1. Visi Perusahaan	7
2.2.2. Misi Perusahaan.....	7
2.3. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	8
2.4. Tata Letak Pabrik.....	9
BAB III. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	14
3.1. Struktur Organisasi.....	14
3.2. Tugas dan Wewenang.....	14
3.3. Ketenagakerjaan.....	19
BAB IV. BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	22
4.1. Bahan Baku	22
4.1.1. Surimi	22
4.1.2. Tepung Tapioka	24
4.2. Bahan Pembantu.....	26
4.2.1. Es Batu.....	26
4.2.2. Isolat Protein Kedelai	28

4.2.3. Pewarna Alami	28
4.2.4. Bumbu	29
4.2.5. Monosodium Glutamat	30
BAB V. PROSES PENGOLAHAN	32
5.1. Proses Pengolahan Bakso Ikan	32
5.1.1. Pemeriksaan Serpihan Logam.....	33
5.1.2. Pencampuran Adonan	34
5.1.3. Pencetakan	35
5.1.4. Perebusan.....	35
5.1.5. Pendinginan	36
5.1.6. Pembekuan.....	36
5.1.7. Pengemasan	37
5.1.8. Penyimpanan.....	37
BAB VI. PENGEMASAN, PENYIMPANAN DAN DISTRIBUSI	38
6.1. Bahan Pengemas.....	39
6.1.1. Plastik Polietilen (PE).....	39
6.1.2. Karton Induk.....	41
6.2. Metode Pengemasan	41
6.3. Penyimpanan Dingin	42
6.4. Metode dan Wilayah Distribusi.....	43
BAB VII. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	44
7.1. Mesin.....	44
7.2. Alat.....	52
7.3. Perawatan, Perbaikan dan Penyediaan Suku Cadang	63
BAB VIII. SUMBER DAYA	66
8.1. Sumber Daya Manusia.....	66
8.2. Sumber Daya Listrik.....	66
8.3. Sumber Daya Air.....	67
BAB IX. SANITASI INDUSTRI PANGAN.....	68
9.1. Sanitasi Bahan Baku.....	69
9.2. Sanitasi Bahan Pembantu	69
9.2.1. Es Batu.....	69
9.2.2. Bumbu dan Pewarna Alami	70
9.3. Sanitasi Gedung dan Lingkungan.....	70
9.4. Sanitasi Mesin dan Peralatan	72
9.5. Kebersihan Perorangan	73
BAB X. PENGOLAHAN LIMBAH	76
10.1. Limbah Padat.....	76
10.2. Limbah Cair	77

10.2.1. Penampungan.....	79
10.2.2. Pemisahan	80
10.2.3. Penambahan Bakteri Pengurai	80
10.2.4. Aerasi	80
10.2.5. Fermentasi.....	80
10.2.6. Pengendapan dan Penyaringan	81
10.2.7. Pengujian	81
10.2.8. Daur Ulang Air Hasil Pengolahan Limbah Cair	81
BAB XI. PENGENDALIAN MUTU	82
11.1. Pengendalian Mutu Bahan Baku	82
11.2. Pengendalian Mutu Bahan Pembantu.....	83
11.3. Pengendalian Mutu Proses Pengolahan.....	84
BAB XII. TUGAS KHUSUS	87
12.1. Efisiensi Pengolahan untuk Meningkatkan <i>Zero Waste</i> dan Mengurangi Kuantitas Sampah	87
12.2. Rancang Bangun Teknologi Kemasan Makanan Laut Beku	92
12.3. Manajemen Persediaan Bahan Baku PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo.....	97
BAB XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	101
13.1. Kesimpulan	101
13.2. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	116

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Lokasi PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo Berdasarkan Google Map	8
Gambar 2.2. Denah Ruang Produksi PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo....	11
Gambar 2.3. Tata Letak Ruang Produksi Bakso Ikan PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	12
Gambar 2.4. Tata Letak Ruang Pengemasan dan Penyimpanan Bakso Ikan PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	13
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	15
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Bakso Ikan	32
Gambar 6.1. Kemasan Plastik Polietilen Bakso Ikan.....	40
Gambar 6.2. Karton Induk	41
Gambar 7.1. Ilustrasi Mesin Pencampuran Adonan Bakso Ikan.....	45
Gambar 7.2. Ilustrasi Mesin Pencetak Adonan Bakso Ikan	46
Gambar 7.3. Ilustrasi Mesin Perebus Adonan Bakso Ikan.....	48
Gambar 7.4. Ilustrasi Sabuk Transpor	49
Gambar 7.5. Ilustrasi IQF	50
Gambar 7.6. Ilustrasi Mesin Segel	51
Gambar 7.7. Ilustrasi Pendeteksi Logam Surimi	52
Gambar 7.8. Timbangan Digital Kecil.....	53
Gambar 7.9. Timbangan Digital Besar	54
Gambar 7.10. Kereta Pengangkut Adonan dan Bakso Ikan	55
Gambar 7.11. Tirisan	56
Gambar 7.12. Ilustrasi Meja Pengemasan.....	56
Gambar 7.13. Keranjang Plastik Penyimpanan	57
Gambar 7.14. Ilustrasi Palet.....	58
Gambar 7.15. Ilustrasi ABF	59

Gambar 7.16. Ilustrasi Ruang Penyimpanan Dingin	60
Gambar 7.17. <i>Forklift</i>	62
Gambar 7.18. <i>Hand Pallet</i>	62
Gambar 7.19. Ilustrasi Bak Pendingin Bakso Ikan	63
Gambar 10.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	79
Gambar 12.1. Ilustrasi Material Dinding Tunggal	95
Gambar 12.2. Karton Induk untuk Mengemas Produk	96

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Jadwal Pelaksanaan PKIPP.....	5
Tabel 2.1. Surat Izin dan legalitas PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo.....	7
Tabel 4.1. Syarat Mutu Surimi.....	23
Tabel 4.2. Komposisi Kimia Tepung Tapioka per 100 g Bahan.....	24
Tabel 4.3. Syarat Mutu Tepung Tapioka	25
Tabel 4.4. Syarat Mutu Air Minum dalam Kemasan	27
Tabel 10.1. Standar Limbah Cair Berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur	78
Tabel 11.1. Mutu Surimi PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo.....	83
Tabel 11.2. Pengendalian Mutu Bahan Baku.....	83
Tabel 11.3. Pengendalian Mutu Bahan Pembantu	84
Tabel 11.4. Pengendalian Mutu Proses Pengolahan	84
Tabel 12.1. Karakteristik HDPE dan LDPE	94
Tabel 12.2. Jenis Ikan dan Nama Dagang Surimi	98
Tabel 12.3. Klasifikasi <i>Grade</i> Tepung Tapioka.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Absensi Pertemuan dengan Zoom	116
Lampiran 2. Daftar Hadir.....	117
Lampiran 3. Sertifikat HACCP Produk Bakso Ikan PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	119
Lampiran 4. Sertifikat HACCP Surimi Beku PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	120
Lampiran 5. Sertifikat Halal Ikan Olahan PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	121
Lampiran 6. Deskripsi Produk Bakso Ikan	122
Lampiran 7. Analisa Bahaya dan Identifikasi CCP Bakso Ikan	123
Lampiran 8. Good Manufacturing Practices (GMP).....	126
Lampiran 9. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Keamanan Air	129
Lampiran 10. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Keamanan Es.....	130
Lampiran 11. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Permukaan yang Kontak dengan produk.....	132
Lampiran 12. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Kontaminasi	133
Lampiran 13. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Kontaminasi Silang	135
Lampiran 14. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Kebersihan Karyawan	136
Lampiran 15. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Limbah dan Air Limbah	137
Lampiran 16. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Penyimpanan dan Penggunaan Bahan Kimia.....	138
Lampiran 17. <i>Standard Sanitation Operating Procedure</i> (SSOP) untuk Penggunaan dan Penyimpangan Bahan Pengemas.....	140

Lampiran 18. <i>Standard Sanitation Operating Procedure (SSOP)</i> untuk Pengendalian Hama Pengerat	141
Lampiran 19. Dokumentasi Selama PKIPP di PT. Indo Lautan Makmur Sidoarjo	143