

**PROSES PENGOLAHAN PRODUK IKAN KAKAP
MERAH *WHOLE GATTED SKIN* (WGS) DI PT.
ALAM JAYA-SURABAYA**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA
INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

TIMOTIUS WILLIAM P.	(6103019021)
CHRISTOPHER HERLIANTO	(6103019034)
KENNETH ASALI	(6103019070)

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

2022

**PROSES PENGOLAHAN PRODUK IKAN KAKAP
MERAH *WHOLE GATTED SKIN* (WGS) DI PT.
ALAM JAYA-SURABAYA**

**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 :

TIMOTIUS WILLIAM P. (6103019021)
CHRISTOPHER HERLIANTO (6103019034)
KENNETH ASALI (6103019070)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Produk Ikan Kakap Merah *Whole Gatted Skin* (WGS) di PT. Alam Jaya-Surabaya”**, yang diajukan oleh Timotius William P. (6103019021), Christopher Herlianto (6103019034), Kenneth Asali (6103019070), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing Lapangan,



Fermanto, S.Pi

Tanggal: 11 Juli 2022

Dosen Pembimbing,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

NIK: 611.92.0187

Tanggal: 12 Juli 2022

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul **“Proses Pengolahan Produk Ikan Kakap Merah *Whole Gatted Skin* (WGS) di PT. Alam Jaya-Surabaya”**, yang diajukan oleh Timotius William P. (6103019021), Christopher Herlianto (6103019034), Kenneth Asali (6103019070), telah diujikan pada tanggal 7 Juli 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

NIK: 611.92.018

Tanggal: 12 Juli 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pangan,
Ketua Dekan



Dr. Ir. Susana Ristiari, M.Si.

NIK: 611.89.0155

Tanggal: 12 Juli 2022



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., M.P.

NIK: 611.00.0429

Tanggal: 12 Juli 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP
Anggota : Fermanto, S.Pi

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan kami yang berjudul:

Proses Pengolahan Produk Ikan Kakap Merah *Whole Gatted Skin* (WGS) di PT. Alam Jaya-Surabaya

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di 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 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, 12 Juli 2022



Kenneth
Asali

Christopher
Herlianto

Timotius William
Prayogo

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Timotius William P., Christopher Herlianto, Kenneth
Asali
NRP : 6103019021, 6103019034, 6103019070

Menyetujui karya ilmiah kami :

Judul :
Proses Pengolahan Produk Ikan Kakap Merah *Whole Gatted Skin* (WGS) di PT. Alam Jaya-Surabaya

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, 12 Juli 2022
Yang menyatakan,

		
Kenneth Asali	Christopher Herlianto	Timotius William Prayogo



Timotius William (6103019021), Christopher Herlianto (6103019034), dan Kenneth Asali (6103019070). **Proses Pengolahan Produk Ikan Kakap Merah *Whole Gatted Skin* (WGS) di PT. Alam Jaya-Surabaya.**
Pembimbing: Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

ABSTRAK

Ikan merupakan salah satu bahan pangan hewani yang sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia karena mudah didapatkan mengingat Indonesia memiliki potensi laut yang luas. Selain itu, ikan memiliki kandungan protein yang tinggi sehingga tingkat penerimaan yang sangat tinggi. PT. Alam Jaya adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan ikan beku. PT. Alam Jaya berlokasi di jalan Rungkut Industri II/25, Surabaya, Jawa Timur, memproduksi dan mengolah beberapa produk hasil perikanan. PT. Alam Jaya telah berdiri sejak 1998 dan distribusi produknya telah tersebar ke berbagai negara. Hal ini menjadikan PT. Alam Jaya sesuai sebagai tempat Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) yang dapat memberikan wawasan dan pengalaman yang berguna untuk kedepannya. Proses pengolahan ikan kakap merah segar meliputi penerimaan bahan baku, sortasi, penimbangan I, penimbangan II, penyisikan, penyiangan, pencucian I, penimbangan III, pencucian II, penyusunan, pembekuan, penimbangan IV, *glazing*, penimbangan V, pengemasan, penyimpanan, dan pendistribusian. Bahan baku yang digunakan adalah ikan kakap merah yang diperoleh dari *supplier* atau nelayan dari berbagai wilayah Indonesia. Selain bahan baku, terdapat beberapa bahan tambahan seperti air dan es. Sumber daya yang menunjang kegiatan di PT. Alam Jaya adalah sumber daya manusia, listrik, dan air. Sanitasi yang diterapkan oleh PT. Alam Jaya meliputi sanitasi pabrik, mesin dan peralatan, bahan baku, dan pekerja. Pengendalian mutu dilakukan pada bahan baku, pembantu, selama proses produksi, produk akhir, dan selama proses penyimpanan. Limbah yang dihasilkan oleh PT. Alam Jaya meliputi limbah padat dan limbah cair yang diolah sendiri oleh perusahaan dan dengan bantuan pihak luar.

Kata kunci: PT. Alam Jaya, ikan kakap merah, pembekuan

Timotius William (6103019021), Christopher Herlianto (6103019034), and Kenneth Asali (6103019070). **Processing of Whole Gatted Skin (WGS) Red Snapper in PT Alam Jaya Surabaya.**

Advisor Committee: Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., IPM.

ABSTRACT

Fish is one of the animal-based food products that are commonly consumed by Indonesian people because it is easy to obtain considering that Indonesia has vast marine potential. Furthermore, fish has a high protein content so the level of acceptance is also very high. PT. Alam Jaya is one of the companies engaged in the processing of frozen fish. PT. Alam Jaya is located at Jalan Rungkut Industri II/25, Surabaya, East Java, producing and processing several fishery products. PT. Alam Jaya has been established since 1998 and its distribution has spread in various countries. This makes PT. Alam Jaya is suitable as a Food Processing Industry Work Practice (PKIPP) that can bring valuable future insights and experiences. The process of red snapper includes receiving raw materials, sorting, weighing I, weighing II, brushing, weeding, washing I, weighing III, washing II, preparation, freezing, weighing IV, glazing, weighing V, storage, storage, and distribution. Red snapper was utilized as the raw material, which was sourced from suppliers or fisherman. There are various extra ingredients such as water and ice, in addition to the primary materials. Resources that support activities at PT. Alam Jaya is a human resource, electricity, and water. Sanitation that applied by PT. Alam Jaya's sanitation program includes industrial sanitation, machinery, equipment, raw materials, and workers. Quality control is carried out on raw materials, supporting materials, during the production process, final products, and during the storage process. The waste produced by PT. Alam Jaya includes solid waste and liquid waste, which are processed by the company and with outside assistance.

Keywords: PT. Alam Jaya, red snapper, freezing

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 Produk Ikan Kakap Merah *Whole Gatted Skin* (WGS) di PT. Alam Jaya-Surabaya”**. Penyusunan laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) 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. Bapak Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP., selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, mengarahkan, serta mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) ini.
2. Orang tua, saudara, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah banyak membantu, mendukung, dan memberi semangat pada penulis sehingga laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) ini dapat tersusun dengan baik.

Penulis telah berusaha menyelesaikan laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan. Akhir kata, semoga laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 12 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.2.1. Tujuan Umum.....	3
1.2.2. Tujuan Khusus.....	3
1.3. Metode Pelaksanaan	4
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
II. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Sejarah dan Perkembangan Perusahaan	5
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	5
2.2.1. Visi Perusahaan	5
2.2.2. Misi Perusahaan.....	5
2.3. Letak Perusahaan	6
2.3.1. Lokasi	6
2.3.2. Tata Letak Pabrik.....	9
III. STRUKTUR ORGANISASI.....	13
3.1. Bentuk Perusahaan	13
3.2. Struktur Organisasi	13
3.3. Tugas dan Wewenang	17
3.4. Ketenagakerjaan	19
3.5. Jam Kerja	20
3.6. Upah.....	21
3.7. Kesejahteraan Karyawan	21

3.7.1. Jaminan Sosial Karyawan	21
3.7.2. Fasilitas Kerja Karyawan	22
IV. BAHAN BAKU DAN PEMBANTU	25
4.1 Bahan Baku	25
4.2 Bahan Pembantu	27
4.2.1. Air	27
4.2.2. Es	30
V. PROSES PENGOLAHAN	32
5.1. Penerimaan Bahan Baku	34
5.2. Sortasi	35
5.3. Pengecekan Kualitas I	36
5.4. Penimbangan I	39
5.5. Penimbangan II	40
5.6. Penyisikan	41
5.7. Penyiangan	41
5.8. Pencucian	42
5.9. Pengecekan Kualitas II	43
5.10. Penimbangan III	43
5.11. Pembilasan	44
5.12. Penyusunan	44
5.13. Pembekuan	44
5.14. Penimbangan IV	46
5.15. Glazing	46
5.16. Penimbangan V	46
5.17. Pengemasan	47
5.18. Penyimpanan	47
5.19. Pendistribusian	48
VI. PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI	49
6.1. Pengemasan	49
6.1.1. Bahan Pengemas	49
6.2. Metode Pengemasan	50
6.3. Metode Penyimpanan	51
6.3.1. <i>Cold Storage</i>	51
6.3.2. <i>Chilling Room</i>	53
6.3.3. Gudang Penyimpanan	53
6.3.4. Ruang Kimia	54
6.4. Metode dan Wilayah Distribusi	54
VII. MESIN DAN PERALATAN	58
7.1. Mesin Produksi	58
7.1.1. <i>Air Blast Freezer</i>	58

7.1.2. <i>Strapping Machine</i>	59
7.1.3. <i>Continuous Sealer</i>	60
7.1.4. <i>Ice Flake Machine</i>	60
7.1.5. <i>Cold Storage</i>	61
7.1.6. <i>Mesin Vacuum</i>	62
7.2. Spesifikasi Peralatan.....	62
7.2.1. <i>Meja Stainless Steel</i>	62
7.2.2. <i>Timbangan</i>	63
7.2.3. <i>Alat Sisik Ikan</i>	64
7.2.4. <i>Keranjang</i>	64
7.2.5. <i>Troli Susun</i>	65
7.2.6. <i>Pallet</i>	65
7.2.7. <i>Hand Pallet</i>	66
7.2.8. <i>Long Pan</i>	66
7.2.9. <i>Pisau Stainless Steel</i>	67
7.2.10. <i>Pengasah Pisau</i>	67
7.2.11. <i>Forklift</i>	67
7.3. <i>Pemeliharaan Mesin dan Peralatan</i>	68
VIII. DAYA YANG DIGUNAKAN	70
8.1. <i>Sumber Daya Manusia</i>	70
8.2. <i>Sumber Daya Listrik</i>	70
8.3. <i>Sumber Daya Air</i>	70
IX. SANITASI PABRIK	72
9.1. <i>Sanitasi Pabrik</i>	73
9.1.1. <i>Sanitasi Area Luar Pabrik</i>	73
9.1.2. <i>Sanitasi Bangunan Pabrik</i>	74
9.2. <i>Sanitasi Mesin dan Peralatan</i>	75
9.3. <i>Sanitasi Bahan Baku</i>	76
9.4. <i>Sanitasi Pekerja</i>	76
X. PENGENDALIAN MUTU	81
10.1. <i>Pengendalian Mutu Bahan Baku dan Bahan Pembantu</i>	82
10.1.1. <i>Pengendalian Mutu Bahan Baku</i>	82
10.1.2. <i>Pengendalian Mutu Bahan Pembantu</i>	84
10.2. <i>Pengendalian Mutu Proses Produksi</i>	85
10.3. <i>Pengendalian Mutu Produk Akhir dan Selama Penyimpanan</i>	88
XI. PENGOLAHAN LIMBAH	90

XII. TUGAS KHUSUS	92
12.1. Pengaruh Pengaplikasian Suhu Pembekuan yang Berbeda terhadap Kualitas Ikan Kakap Merah Beku Oleh: Timotius William P. (6103019021).....	92
12.2. Pemanfaatan Limbah Padat Industri Ikan Kakap Merah Oleh: Christopher Herlianto (6103019034)	95
12.3. Penerapan Rantai Dingin (<i>Cold Chain System</i>) pada Ikan Kakap Merah Oleh: Kenneth Asali (6103019070).....	104
XIII. KESIMPULAN DAN SARAN	108
13.1. Kesimpulan	108
13.2. Saran.	109
DAFTAR PUSTAKA.....	110
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lokasi PT. Alam Jaya Surabaya	8
Gambar 2.2. Tata letak pabrik PT. Alam Jaya	11
Gambar 3.1. Struktur organisasi PT. Alam Jaya Surabaya.....	16
Gambar 3.2. Ruang ganti karyawan	23
Gambar 4.1. Ikan kakap merah	27
Gambar 4.2. Diagram alir proses pengolahan air PDAM pada PT. Alam Jaya	28
Gambar 4.3. Diagram alir proses pembuatan <i>ice flake</i> (es keping)..	31
Gambar 5.1. Diagram alir proses pengolaan ikan kakap merah WGS.....	32
Gambar 5.2. Kondisi tempat pembongkaran bahan baku.....	35
Gambar 5.3. Proses penyisikan ikan kakap merah.....	41
Gambar 5.4. Proses penyiangan ikan kakap merah.....	42
Gambar 5.5. Proses pencucian ikan kakap merah.....	43
Gambar 5.6. Proses pembekuan dalam ABF	46
Gambar 5.7. Proses penyimpanan dalam <i>cold storage</i>	48
Gambar 6.1. Denah <i>cold storage</i> di PT. Alam Jaya	52
Gambar 6.2. Ruang <i>cold storage</i>	53
Gambar 6.3. Gudang penyimpanan.....	54
Gambar 6.4. Truk kontainer.....	55
Gambar 6.5. Kontainer <i>dry van</i>	56
Gambar 6.6. Kontainer <i>open top</i>	56
Gambar 6.7. Kontainer <i>reefer</i>	56
Gambar 6.8. Kontainer <i>reefer cube</i>	57
Gambar 6.9. Kontainer <i>high cube</i>	57
Gambar 6.10. Kontainer <i>flat rack</i>	57
Gambar 7.1. <i>Air Blast Freezer</i>	59
Gambar 7.2. <i>Strapping Machine</i>	59
Gambar 7.3. <i>Continuous Sealer</i>	60
Gambar 7.4. <i>Ice Flake Machine</i>	61
Gambar 7.5. <i>Cold Storage</i>	61
Gambar 7.6. Mesin <i>Vacuum</i>	62
Gambar 7.7. Meja <i>Stainless Steel</i>	63
Gambar 7.8. Timbangan	63
Gambar 7.9. Alat sisik ikan	64
Gambar 7.10. Keranjang	64
Gambar 7.11. Troli susun	65
Gambar 7.12. <i>Pallet</i>	65

Gambar 7.13. <i>Hand pallet</i>	66
Gambar 7.14. <i>Long pan</i>	66
Gambar 7.15. Pisau <i>stainless steel</i>	67
Gambar 7.16. Pengasah pisau	67
Gambar 7.17. <i>Forklift</i>	68
Gambar 9.1. Penangkap tikus di area luar pabrik	74
Gambar 9.2. Perlengkapan kerja karyawan di PT. Alam Jaya.....	79
Gambar 9.3. Tempat pencuci tangan dan perendaman <i>boots</i>	80
Gambar 12.1. Diagram alir proses pembuatan kitosan	96
Gambar 12.2. Reaksi kimia proses deproteinasi	99
Gambar 12.3. Reaksi kimia proses deasetilasi.....	101
Gambar 12.4. Diagram alir pembuatan <i>edible film</i>	102

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Jumlah karyawan PT. Alam Jaya.....	20
Tabel 3.2. Jadwal kerja karyawan PT. Alam Jaya	20
Tabel 5.1. Tabel ukuran ikan kakap merah.....	36
Tabel 5.2. Kriteria mutu organoleptik ikan segar.....	37
Tabel 5.3. <i>Grade</i> ikan kakap merah pada pengecekan kualitas I.....	39
Tabel 5.4. <i>Grade</i> ikan kakap merah pada pengecekan kualitas II ...	43
Tabel 10.1. Standar pengujian mikrobiologis bahan baku PT. Alam Jaya.....	83
Tabel 10.2. Standar pengujian mikrobiologis bahan pembantu PT. Alam Jaya.....	84
Tabel 12.1. Penerapan rantai dingin pada ikan kakap merah	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Magang.....	118
Lampiran 2. Absen	121
Lampiran 3. Form Penilaian PKIPP	124
Lampiran 4. Foto di PT. Alam Jaya	127