

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan merupakan salah satu sumber protein hewani yang umum dikonsumsi oleh masyarakat. Menurut Kementerian Kelautan dan Perikanan (2024), konsumsi ikan di Indonesia meningkat 5,45%, yaitu pada bulan November 2024 sebesar 0,9 juta ton menjadi 0,95 juta ton, sementara jumlah produksi ikan di Indonesia sejak Oktober 2024, berada di angka 18,26 juta ton. Ikan tergolong sebagai bahan pangan berbasis hewani yang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap, seperti protein, mineral, dan asam lemak tidak jenuh. Kandungan protein ikan dipengaruhi oleh spesies ikan, ukuran, dan habitat (Annisa et al., 2017). Selain sumber protein, ikan juga sebagai sumber dari *Polyunsaturated Fatty Acid* (PUFA) yang terdiri dari asam lemak omega-3, khususnya *Eicosapentaenoic Acid* (EPA) dan *Docosahexaenoic Acid* (DHA), mineral dan vitamin (Tocher et al., 2019). Kandungan protein dan asam lemak yang tinggi pada ikan menyebabkan peningkatan risiko kerusakan baik secara fisik, kimia, maupun biologis (termasuk mikrobiologis).

Kerusakan biologis pada ikan dapat disebabkan oleh aktivitas autolisis pada saat *postmortem* maupun aktivitas kontaminan mikrobiologis, serta ancaman dari berbagai bakteri patogen seperti *Salmonella spp.*, *Vibrio sp.*, dan *Pseudomonas sp.* yang sering mencemari ikan (Novoslavskij et al., 2016). Adapun faktor lain yang dapat menyebabkan kerusakan ikan adalah kadar air tinggi yang dapat memicu pertumbuhan mikroba; adanya enzim alami pada ikan yang dapat menguraikan protein menjadi putresin, isobutil amin, kadaverin sehingga menimbulkan bau yang tidak sedap; serta oksidasi asam lemak dikarenakan kandungan lemak yang tinggi pada ikan (Prester, 2020). Salah satu metode pengemasan yang dapat dilakukan untuk mencegah kerusakan pada ikan adalah pengalengan, tetapi terdapat dampak lain dari proses pengalengan adalah penurunan mutu ikan. Contoh penurunan mutu tersebut adalah pembentukan gas dan penggembungan kaleng, pembusukan, dan masa simpan yang relatif singkat. Hal tersebut umumnya disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme pada ikan, utamanya *Clostridium botulinum* yang

merupakan bakteri berspora dan dapat menghasilkan toksin. Spora dari *C. botulinum* merupakan salah satu spora yang paling resisten terhadap panas, sehingga dalam proses pengalengan dilakukan sterilisasi komersial untuk menginaktivasi (Munir et al., 2023).

Pengalengan ikan merupakan salah satu metode pengawetan ikan yang melibatkan proses pengemasan secara hermetis (kedap terhadap udara, air, mikroba dan benda asing), dan proses sterilisasi secara komersial dengan tekanan dan suhu tinggi (Tocher et al., 2019). Menurut BPOM (2019), tujuan proses sterilisasi adalah menginaktivasi sel vegetatif, spora, dan juga toksin mikroba dengan panas dan/atau perlakuan lain yang cukup untuk menjadikan pangan tersebut bebas dari mikroba yang memiliki kemampuan untuk tumbuh dalam suhu ruang (*non refrigerated*) selama distribusi dan penyimpanan serta mendestruksi toksin jika pertumbuhan mikroorganisme menghasilkan toksin. Namun keberhasilan proses pengalengan bergantung juga pada aspek sanitasi yang meliputi sanitasi bahan baku, alat, lingkungan industri, dan pekerja yang terlibat langsung dalam pengolahan,

CV. Pasific Harvest merupakan pabrik yang memproduksi ikan dalam kaleng yang berdiri pada tahun 1993. CV. Pasific Harvest memiliki prospek ekonomi yang baik di masa depan karena pengembangan inovasinya yang terus berjalan dalam pengolahan produk hewani, yaitu *Canned Mackerel*, *Canned Sardines in Vegetable Oil*, dan *Canned Sardines in tomato and chili sauce*. Setiap produk ikan dalam kaleng yang diproduksi oleh CV. Pasific Harvest tidak mengandung Bahan Tambahan Pangan (BTP) pengawet seperti natrium benzoat, asam sorbat, atau sulfur dioksida, karena telah melalui proses pengalengan yang lengkap sehingga produk aman untuk dikonsumsi dan memiliki umur simpan yang panjang.

Kualitas produk yang dihasilkan oleh CV. Pasific Harvest terjamin kualitasnya dan telah mendapat sertifikat mutu dalam berbagai kategori. Sertifikat terkait keamanan pangan dan standar kualitas yang diperoleh CV. Pasific Harvest diantaranya *Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)*, *Good Manufacturing Practice (GMP)*, *Food Safety System Certification 22000 (FSSC 22000)*, dan *Brand Reputation Compliance Global Standards*

(BRGCS). Juga memperoleh sertifikat terkait kepatuhan terhadap peraturan dan pasar khusus, yaitu *United States Food and Drug Administration* (USFDA) dan *European Food Safety Authority* (EFSA). Sertifikat yang mencakup unsur religi dan etis juga dipenuhi dengan adanya sertifikasi dari Majelis Ulama Indonesia (MUI), Kosher yang ditujukan untuk umat Yahudi, dan *Dolphin Safe* yang berarti penangkapan ikan menggunakan teknik yang aman dan menjaga kelestarian lumba-lumba. CV. Pasific Harvest merupakan industri pengalengan ikan yang memiliki reputasi yang baik, sehingga menjadi pilihan yang layak sebagai tempat pembelajaran Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP).

## **1.2. Tujuan**

PKIPP di CV. Pasific Harvest bertujuan untuk belajar tentang memahami aplikasi ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan praktikum seperti persiapan bahan baku dan bahan pembantu, proses sortasi, pengolahan, proses pengemasan, pengendalian mutu, penyimpanan, dan penggudangan dari produk ikan yang telah dikalengkan, serta proses pengontrolan sanitasi bahan, alat, proses, hingga lokasi dalam pabrik dan pekerja.

### **1.2.1. Tujuan Umum**

Tujuan Umum dari kegiatan PKIPP ini adalah untuk mempelajari dan memahami aplikasi teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan dan praktikum serta mengetahui, melatih, dan memahami secara langsung proses produksi, distribusi, hingga pemasaran produk ikan yang telah dikalengkan serta permasalahan dan metode pengendaliannya.

### **1.2.2. Tujuan Khusus**

Tujuan Khusus dari kegiatan PKIPP ini antara lain disebutkan di bawah ini.

1. Mengetahui dan memahami proses pengalengan ikan meliputi penyediaan bahan baku, proses pengolahan, pengemasan, penyimpanan, penggudangan hingga diperoleh

- ikan yang telah dikalengkan dan siap dipasarkan oleh CV. Pasific Harvest.
2. Mengembangkan pola pikir, pengetahuan, sikap, keterampilan dan kemampuan mahasiswa melalui keterlibatan aktif dalam proses pengolahan di dalam CV. Pasific Harvest.
  3. Mempelajari permasalahan praktis yang terjadi di CV. Pasific Harvest serta mampu berpikir kritis dan dapat memberikan alternatif penyelesaiannya.
  4. Mempelajari cara pengendalian mutu dan sanitasi perusahaan selama proses produksi.
  5. Memahami manajemen proses di CV. Pasific Harvest agar kondisi nyata yang terjadi selama proses produksi dapat diketahui.
  6. Melatih keterampilan dalam menerapkan ilmu pengetahuan, profesionalitas kerja dan *problem solving* yang diterapkan di CV. Pasific Harvest.

### 1.3. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan PKIPP di CV. Pasific Harvest dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Observasi, bertujuan untuk memperoleh data dengan mengobservasi proses pengolahan bahan baku menjadi produk akhir, sanitasi, serta pemasaran yang dilaksanakan oleh CV. Pasific Harvest.
2. Wawancara, bertujuan untuk mengumpulkan data dengan metode tanya jawab dengan pembimbing lapang, yang terdiri dari *Plant Head*, *Quality Control (QC) Supervisor*, *Staf QC*, *Logistic Manager*, *Marketing Export Manager*, *Production Supervisor*, dan *Performance Improvement Engineering* secara langsung untuk memperoleh informasi mengenai sejarah, visi-misi, tata letak pabrik, dan hal-hal lain yang tidak didapatkan dari hasil observasi.
3. Studi pustaka, bertujuan untuk mengumpulkan data dengan cara mencari pustaka yang dapat melengkapi. Pustaka terkait

tersebut akan dibandingkan dengan hasil yang diperoleh selama pelaksanaan PKIPP di CV. Pasific Harvest.

#### 1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan PKIPP dilakukan selama 3 minggu mulai tanggal 2 Januari 2025 hingga 20 Januari 2025 di CV. Pasific Harvest yang berlokasi di Jl. Tratas No.10, Dusun Stoplas, Kedungrejo, Kec. Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur 68472.

Tabel 1.1. Jadwal Aktivitas Mahasiswa selama PKIPP

Tanggal	Aktivitas	Jam
3/1/2025	Pengenalan lingkungan pabrik pengolahan ikan Lemuru dari awal penerimaan bahan baku hingga menjadi produk ikan kaleng yang siap didistribusikan	08.00-17.00 WIB
4/1/2025	Praktik sortasi dan pemotongan ikan lemuru	08.00-16.30 WIB
5/1/2025	Praktik sortasi, pengisian ikan dalam kaleng dan <i>portioning</i>	08.00-16.15 WIB
6/1/2025	Pengambilan data lapangan, pembelajaran mengenai tahapan <i>exhausting</i> hingga <i>can washing</i>	08.00-16.20 WIB
7/1/2025	Pengambilan data <i>retort</i> , pembelajaran di area <i>retort</i> , alur produk <i>post retort</i> , pembelajaran <i>can washing</i> dengan uap panas hingga <i>labeling</i> , tanggal produksi dan <i>expired date</i> , sortasi akhir secara manual ( <i>QC passed</i> ) lalu pengemasan. Selain itu juga melakukan pengambilan data terkait ketenagakerjaan.	08.00-16.25 WIB

Lanjutan Tabel 1.1. Jadwal Aktivitas Mahasiswa selama PKIPP

Tanggal	Aktivitas	Jam
8/1/2025	Pengambilan data ke karyawan, kesejahteraan karyawan, kebijakan perusahaan.	08.00-16.30 WIB
9/1/2025	Pembuatan tugas dari pembimbing ( <i>Flow chart process</i> ), Spesifikasi bahan baku.	08.00-16.26 WIB
10/1/2025	Prosedur pengambilan sampel untuk pengendalian mutu meliputi perhitungan rendemen dan susut berat setelah <i>exhausting</i> , pembelajaran faktor yang mempengaruhi susut berat.	08.00 - 16.27 WIB
11/1/2025	Pembelajaran analisis uji kuantitatif histamin, <i>Free Fatty Acid</i> (FFA), dan parameter kesegaran ikan berdasarkan uji organoleptik dengan skor sesuai standar SNI dan Standar Operasional Prosedur (SOP) internal CV. Pasific Harvest	08.00-17.25 WIB
13/1/2025	Pengambilan data untuk pengisian media ke dalam kaleng, pemasakan, standar mutu media pengisi minyak sesuai dengan jadwal produksi perusahaan.	08.00-17.00 WIB
14/1/2025	Mengolah data dan mulai menyusun laporan	08.00-16.30 WIB
15/1/2025	Pengolahan data dan laporan	08.00-16.05 WIB

Lanjutan Tabel 1.1. Jadwal Aktivitas Mahasiswa selama PKIPP

Tanggal	Aktivitas	Jam
16/1/2025	Pembelajaran untuk pengujian histamin dengan menggunakan alat Biofish 3000-His	08.00-16.40 WIB
17/1/2025	Pengambilan data tentang spesifikasi mesin dari tahap proses awal hingga akhir,wawancara tentang pemeliharaan mesin.	08.00-16.00 WIB
18/1/2025	Penyusunan laporan dan pengolahan data	08.00-16.32 WIB
19/1/2025	Penyusunan laporan dan Pengolahan data	08.00-16.35 WIB
20/1/2025	Penyusunan laporan dan pengolahan data	08.00-16.21 WIB
21/1/2025	Penyusunan laporan dan pengolahan data	08.00-16.31 WIB
22/1/2025	Pengambilan informasi melalui wawancara terkait legalitas dan distribusi produk dengan <i>Logistic Manajer, Marketing Export Manajer</i> .	08.00-16.20 WIB
Total Jam		166 jam 38 menit