
Penerapan GMP dan SSOP Pada *Fillet* Segar Ikan Kakap Putih (*Lates calcarifer*) Di UD Damena Denpasar Bali

I Gede Ifan Pratama^{1*}, Gde Suranaya Pandit², Ni Made Darmadi³

^{1, 2, 3}Manajemen Sumber Daya Perairan, Universitas Warmadewa, Indonesia

E-mail: ifanp1301@gmail.com

Abstract

This study is a reference to ensure the quality of the white snapper fillet process. Snapper is a type of fish that has economic value and is widely consumed by the public in fresh form. In the process of white snapper fillet in several UPIs, GMP and SSOP processes are applied in receiving raw materials, quality evaluation for export purposes is at Ud. Damena Bali. The snapper process flow starts from receiving raw materials, checking, weighing I, removing scales, washing I, filleting, tidying, weighing II, packaging, storage. Organoleptic and temperature raw material requirements, organoleptic export test results above 7, microbiology starting from ALT (5,000,000), E- Coli, Coliform, Salmonella spp, vibrio meet quality requirements and chemistry meets requirements. Conclusion GMP and SSOP are very important activities to be implemented in companies to produce good products.

Keywords: Damena Bali, GMP, Snapper, SSOP

1. Pendahuluan

Ikan kakap merupakan jenis ikan yang mempunyai nilai ekonomis dan banyak dikonsumsi masyarakat dalam bentuk segar. Berdasarkan kandungan protein dan lemaknya termasuk ikan tipe A dengan kategori protein tinggi ($15 \pm 20\%$) dan kadar lemak rendah (5%); serta 80,3% air; 0% karbohidrat; dan abu 1,1% (Mustika, F. (2016) Dimana hal ini dimanfaatkan oleh UPI yang ada di Indonesia untuk membuat olahan dari ikan kakap yaitu Fillet ikan. Fillet ikan adalah suatu produk olahan hasil perikanan dengan bahan baku ikan segar yang mengalami perlakuan penyiangan, penyayatan, dengan atau tanpa pembuangan kulit, perapihan, pencucian, dengan atau tanpa pembekuan, pengepakan dan penyimpanan segar atau beku (Ditjen P2HP, 2006). Hal ini karena tidak sesuai dengan GMP dan SSOP yang ada dalam peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai teknik proses untuk menghindari terjadinya penurunan mutu produk agar tetap terjaga dengan baik. Berkaitan dengan hal ini, Ud. Damena Bali selaku Unit Pengolahan Ikan (UPI) telah melaksanakan kegiatan ekspor Sejak Tahun 2016 dengan volume yang terus mengalami peningkatan dan tidak pernah terjadi pengembalian produk. Sehingga tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui penerapan GMP dan SSOP yang ada dalam proses Fillet ikan kakap Putih yang ada di Ud. Damena Bali serta mengetahui evaluasi mutu ikan yang di ekspor oleh Ud. Damena.

2. Bahan dan Metode

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 28 November 2023, 1 minggu pengumpulan data dan 2 minggu pengolahan data yang meliputi penyajian dalam bentuk skripsi dan proses bimbingan berlangsung. Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di UD. Damena yang beralamat di Jl. By Pass Ngurah Rai Gg. Mina Utama No.8, Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Provinsi Bali.

Alat dan Bahan Penelitian

Tabel 1
Alat dan bahan

No	Nama Alat	Fungsi
1	Pisau	Sebagai alat penyiangan, pemfilletan, dan perapihan.
2	Timbangan	Sebagai alat untuk menimbang ikan kakap selama proses pengolahan.
3	Keranjang plastic	Sebagai wadah untuk ikan kakap segar.
4	Meja proses	Sebagai alas dalam pembentukan fillet kakap
5	Plastik PE (<i>polyetylen</i>)	Sebagai wadah untuk kakap
6	<i>Cold Storage</i>	Sebagai ruangan untuk menyimpan produk fillet guna mempertahankan kesegarannya.
7	Ikan kakap putih	Ikan kakap putih segar sesuai dengan persyaratan bahan baku.
8	Air	Sebagai bahan penolong selama proses pengolahan ikan kakap putih sampai menjadi bentuk fillet.
9	Es	Sebagai bahan penolong untuk menjamin ikan kakap tetap segar (<i>fresh</i>).

Jenis Sumber Data

Data primer adalah data yang diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original. Berikut yang termasuk kedalam data primer, yaitu:

1. Observasi, dalam penelitian mengobservasi pada bahan yang digunakan dalam pemfilletan ikan, peralatan, alur proses, produk akhir fillet ikan dan data prosedur pengolahan yang ditetapkan di UD. Damena, Denpasar, Bali.
2. Wawancara, wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara dan memberikan kuesioner kepada karyawan, QC atau pimpinan UD. Damena dengan hasil wawancara dituliskan terlebih dahulu dibuku catatan kemudian dimasukkan dan disalin kedalam Microsoft Word.
3. Dokumentasi, dalam pelaksanaan penelitian hal yang akan didokumentasikan adalah foto/gambar yang berhubungan dengan proses

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpulan data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data, yang termasuk kedalam data sekunder adalah studi pustaka. Dalam proses filet ikan kakap terdapat beberapa aturan yang dimana untuk memenuhi syarat standar mutu dan keamanan fillet sebagai berikut :

Parameter Uji	Satuan	Persyaratan
a. Organoleptik	-	Min 7 (Skor 1-9)
b. Cemar Mikroba		
- <i>ALT</i>	koloni/g	Maks. 5,0x10 ⁵
- <i>Escherichia coli</i>	APM/g	<3,0
- <i>Salmonella</i>	-	Negatif/25g
- <i>Vibrio cholerae</i>	-	Negatif/25g
- <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	APM/g	<3,0
c. Cemar Logam*		
- Arsen (As)	mg/kg	Maks. 1,0
- Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,1
- Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,5
- Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 1,0**
- Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 40,0
	mg/kg	Maks. 0,3
	mg/kg	Maks. 0,4**
d. Kimia *		
- Histamin***	mg/kg	Maks. 100
e. Residu Kimia***		
- Kloramfenikol	-	Tidak boleh ada
- Malachite green dan Leucomalachite green	-	Tidak boleh ada
- Metabolit nitrofurans (SEM, AHD, AOZ, AMOZ)	-	Tidak boleh ada
f. Racun Hayati*		
- Ciguatoksine*****	-	Tidak terdeteksi
g. Parasit*	-	Tidak boleh ada

CATATAN * Bila diperlukan

** Untuk ikan predator

*** Untuk ikan scombroidae, clupeidae, pomatomidae, coryphanidae

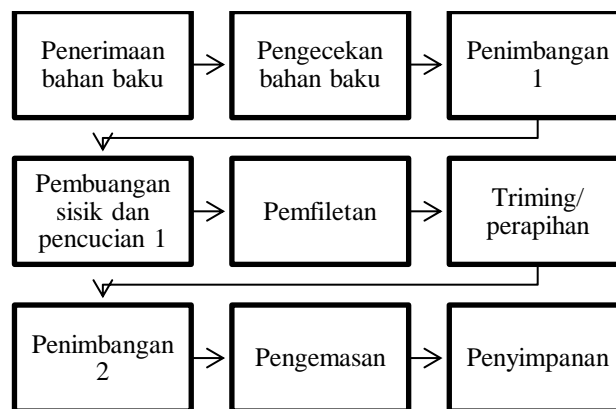
**** Untuk ikan hasil budidaya

***** Untuk ikan karang

Gambar 1
Syarat dan keamanan mutu

3. Hasil dan Pembahasan

Penerimaan bahan baku merupakan langkah atau kegiatan awal dalam rangkaian proses produksi pada Ud. Damena bali dimana bahan baku datang dari hasil tangkapan dari kapal milik Ud. Damena yang ada di Pelabuhan benoa bali. Ud. Damena juga menerima bahan baku dari supplier luar yang sudah menjalin Kerjasama dengan Ud. Damena yaitu PT. Philip yang terletak di buleleng bali yang sudah tesertifikat CPIB . Ikan yang di terima untuk fillet segar yaitu ikan kakap putih segar. yg mencakup aspek kuantitas, kualitas dan jadwal pengiriman. Pada saat penerimaan bahan baku wajib didampingi oleh petugas pengawasan mutu (Qc) dimana nanti akan di cek dari segi mutu bahan baku yang di terima agar nanti dapat mendapatkan hasil produk yg mencakup aspek kuantitas, kualitas dan jadwal pengiriman yang sesuai target.



Gambar 2
bagan alur proses fillet kakap putih

Proses ini dilakukan dengan teliti dan cepat untuk mencegah pertumbuhan bakteri dan kerusakan fisik pada ikan. Adapun beberapa yang di perhatikan pada saat penerimaan bahan baku ikan segar di Ud. Damena bali, pemeriksaan bahan baku seperti pengecekan organoleptik menggunakan visual dan suhu < 4°C dilakukan secara acak 10 kg / 1 box fibber 3 ikan menggunakan thermometer yang sudah di kalibrasi di Lembaga akreditasi setiap 1 tahun sekali. Setiap bahan baku yang datang dilakukan pemeriksaan agar bahan baku yang tidak sesuai dengan persyaratan bahan baku akan di kembalikan ke supplier. Proses sortasi atau pengecekan dilakukan untuk mendapatkan ikan yang memiliki syarat mutu sesuai dengan SNI 01- 2696.2 – 2006 tentang Persyaratan Bahan Baku. Syarat mutu bahan baku dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 2
Syarat Mutu Bahan Baku

NO.	Indikator	UD. Damena	SNI 01.2696.2 - 2006
1	Bau	Aroma segar	Segar, bebas dari setiap bau yang menandakan pembusukan
2	mata	Terlihat segar	Cerah dan cemerlang
3	insang	Terlihat segar	Elastis, padat dan kompak
4	tekstur	Merah segar	Merah segar
5	lendir	Tidak ada lender	Tidak ada lendir berlebih

Timbangan yang digunakan di Ud. Damena di kalibrasi di Lembaga akreditasi setiap 1 tahun sekali serta wajib dilaksanakan pengecekan kebersihan dan keakuratan sebelum digunakan, Timbangan wajib dibersihkan sebelum maupun sesudah digunakan dengan alcohol 70% untuk menghindari kontaminasi. Serta penimbangan dilakukan dengan cepat untuk menghindari kenaikan suhu pada ikan.

Penyisikan dilakukan sebelum pencucian I. Ikan disisik dari ekor menuju arah bagian kepala sehingga sisik akan terlepas. Penyisikan dilakukan sebersih mungkin dengan menggunakan alat penyisik yang terbuat dari fiber berpaku yang jumlahnya antara 14-16 tergantung besar kecilnya alat penyisik pada saat penyisikan pengendalian karyawan dengan menggunakan sarung tangan serta alat yang selalu di kalibrasi sebelum dan sesudah pemakaian. Setelah penyisikan selesai ikan kemudian dicuci dengan air dan es setiap 1 keranjang ikan suhu air akan di cek dan penambahan es untuk menghindari terjadinya peningkatan suhu. Tujuan dilakukannya penyisikan adalah untuk memudahkan dalam proses pemfilletan ikan. Tujuan pencucian I adalah untuk membersihkan sisa sisik dan lendir yang masih menempel pada tubuh ikan.

Proses pemfilletan dimulai dari bagian atas ikan (dekat sirip atas) hingga bagian ekor namun pada sisi satunya pemfilletan dilakukan mulai dari ekor ke arah kepala. Bagian kepala, tulang dan isi perut ikan dikumpulkan di dalam satu wadah berbeda untuk dibawa ke ruangan sampah secepat mungkin untuk melindungi produk dari kontaminasi.

Trimming bertujuan untuk merapikan dan memperbaiki kenampakan *fillet* ikan. *Trimming* dilakukan dengan cara merapikan sisa-sisa daging yang tidak dikehendaki dengan tipe *belly on* (masih ada bagian perut) dengan memotong tepi daging dan permukaan daging yang masih belum rata dan halus dengan menggunakan pisau yang tajam dan bersih. *Fillet* yang sudah di *trimming* jika terlalu berair biasanya dilap menggunakan busa/spoons lembaran dengan ukuran lebar 20 cm dan panjang 30 cm yang diganti setiap 4 *fillet* ikan. Bekas lendir yang masih 14 menempel pada pisau kemudian dibersihkan dengan busa lembaran sebelum digunakan kembali untuk membersihkan daging ikan yang lainnya

Proses Penimbangan II dilakukan menggunakan timbangan digital dengan kapasitas 150 kg timbangan sebelum dan sesudah digunakan di semprot menggunakan alcohol. Berat ikan yang ditimbang disesuaikan dengan permintaan pasar atau konsumen yang memesan. Satu keranjang dapat menampung *fillet* ikan sebanyak 10-15 kg *fillet* ikan

Fillet ikan yang sudah di *trimming* kemudian dimasukkan ke dalam plastik vakum *polypropylene* (PP) yang ukurannya berbeda-beda tergantung besar dan kecilnya ukuran *fillet* ikan yang akan di vakum dimana mesin vakum dilakukan pengecekan 1 bulan sekali oleh teknisi. Pemvakuman dilakukan selama 1 menit dengan tekanan 0-1 atm. Polipropilen termasuk jenis plastik olifein, lebih kaku dari polietilen, memiliki kekuatan tarik dan kejernihan lebih baik dari polietilen serta permeabilitas uap air rendah. Suhu leleh *polypropilen* sekitar 150°C, sehingga dapat digunakan untuk kemasan yang memerlukan sterilisasi dan kemasan produk yang dapat dipanaskan langsung di oven atau direbus Trijayanto (2023). Pengemasan vakum adalah sistem pengemasan hampa udara dimana tekanannya kurang dari 1 atm dengan cara mengeluarkan O² dari kemasan sehingga memperpanjang umur simpan. Proses pengemasan vakum ini dilakukan dengan cara memasukkan produk ke dalam kemasan plastik yang diikuti dengan pengontrolan udara menggunakan mesin pengemas vakum (*Vacuum Packager*), kemudian ditutup dan diseler.

Penyimpanan sementara *fillet* ikan kakap putih dilakukan pada *box chilling* dengan suhu 0° C. Penyimpanan dilakukan pada ikan yang sudah divakum dengan tujuan untuk menurunkan kembali suhu ikan setelah proses *trimming* dan vakum. *Fillet* ikan disimpan dalam *box chilling* sebelum

dilakukan pengepakan dan pengiriman. Suhu ikan harus mencapai 0° C untuk bisa dilakukan pengiriman. *Fillet* ikan yang sudah dikemas Sebelum dilakukan pengiriman, suhu ikan diturunkan terlebih dahulu hingga suhu mencapai 0°C. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu ikan adalah *thermocople*. Untuk pesanan lokal distribusi dilakukan dengan menggunakan motor atau mobil perusahaan, sedangkan untuk pesanan ekspor yang dikirim ke Australia, Amerika Hongkong dikirim menggunakan pesawat. Mutu akhir natural *fresh fillet* ikan kakap putih sesuai dengan SNI 01-2696.1-2006 tentang spesifikasi ikan kakap putih

Cara berproduksi yang diterapkan pada UD. Damena dilakukan secara baik dan benar sesuai dengan Peraturan Perindustrian nomer 75/M – IND/ PER/7/2010 yang diterapkan mulai dari proses penerimaan bahan baku sampai proses distribusi. Penerapan GMP pada proses produksi dinilai dengan meliputi 18 aspek GMP yang diterapkan pada proses produksi adalah sebagai berikut

UD. Damena memiliki aspek lokasi yang baik, dimana lokasi pabrik jauh dari pemukiman warga dan akses jalan beraspal sehingga bebas dari pencemaran dan kontaminasi. Selain itu, lokasi pabrik juga tidak berada pada area banjir. Desain, kontruksi dan tata ruang sesuai dengan alur proses dimana operasi pertama dekat dengan penerimaan dan operasi terakhir dekat dengan pengiriman

Aspek bangunan sudah, diterapkan dengan baik bangunan pabrik didesain yang kuat dan aman serta terhindar dari kontaminasi. Bangunan pabrik sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku karena dinding bangunan dilapisi bahan yang bersifat kedap air dan pencahayaan yang bagus, lantai berkeramik, serta memiliki tempat cuci tangan yang baik serta didukung dengan air yang bersih dan mengalir.

Aspek bangunan sudah, diterapkan dengan baik bangunan pabrik didesain yang kuat dan aman serta terhindar dari kontaminasi. Bangunan pabrik sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku karena dinding bangunan dilapisi bahan yang bersifat kedap air dan pencahayaan yang bagus, lantai berkeramik, serta memiliki tempat cuci tangan yang baik serta didukung dengan air yang bersih dan mengalir. serta ruang istirahat karyawan yang dipisah sesuai *gender*. Terdapat juga fasilitas yang menunjang kesehatan karyawan yaitu klinik pabrik namun ruang klinik yang berukuran kecil sehingga kenyamanan karyawan tidak terpenuhi. Selain itu belum tersedianya kotak P3K di ruang produksi tetapi di klinik kesehatan sudah ada. Tetapi pengolahan limbah belum dijumpai dilingkungan pabrik. Limbah dikelola secara mandiri dengan oleh pihak ke tiga yang setiap hari mengambil hasil limbah menggunakan mobil truck.

Aspek mesin dan peralatan pabrik telah diterapkan dengan baik oleh UD. Damena, dimana terdapat fasilitas mesin dan peralatan yang memadai. Mesin dan peralatan yang digunakan selalu dijaga kebersihannya baik sebelum maupun sesudah digunakan

Bahan baku yang digunakan di UD. Damena telah menerapkan standar dengan baik dan tidak ditemukannya adanya penyimpangan. Penerimaan bahan baku harus dilakukan pengecekan terlebih dahulu untuk mengetahui apakah produk tersebut layak atau tidak. Bahan baku utama berupa ikan kakap putih, tuna maupun ikan demersal, dilakukan pengecekan secara visual berupa ukuran dan warna insang.

Aspek pengawasan proses produksi telah dilakukan dengan baik dimana pengawasan proses produksi dilakukan mulai dari penerimaan bahan baku sampai dengan proses pendistribusiannya. Pengawasan di UD. Damena sudah berlangsung baik

Produk akhir di UD. Damena dikemas dengan berat bersih 5-15 kg dan ditempatkan pada sterofoam box berisi 10-22 bungkus daging fillet ikan Kakap Putih. Sterofoam tersebut ditumpuk pada pallet maksimal 7 tumpukan

Penerapan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) pada aspek laboratorium dimana terdapat penyimpangan, dimana laboratorium di UD. Damena sangat jarang digunakan dan hampir tidak pernah digunakan setiap harinya dikarenakan kurangnya fasilitas laboratorium yang terdapat pada laboratorium di UD. Damena.

Apabila perlu dilakukan pengujian atau pengecekan Organoleptik maka pengujian dan pengecekan dilakukan di BKIPM Denpasar dimana sampel bahan baku yang akan diuji dibawa oleh staff UD. Damena ke BKIPM Denpasar dan hasil uji organoleptic tersebut bersifat *Confidential*.

Penerapan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) pada aspek karyawan sesuai dengan peraturan yang berlaku dimana, hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya pembagian tugas dan wewenang masing-masing karyawan serta pengecekan Kesehatan karyawan setiap 3 bulan sekali. sebelum proses berlangsung biasanya karyawan wajib melakukan cek suhu dan mencuci tangan jika ada salah satu karyawan merasa tidak enak badan maka akan di pulangkan untuk istirahat 2 hari / sampai karyawan benar benar sembuh total . Selama diruang produkai, karyawan wajib menggunakan APD dan mematuhi peraturan GMP namun ada beberapa divisi yang tidak mematuhi peraturan misalnya tidak memakai masker dengan benar dan sarung tangan maka hal itu dapat mengkontaminasi produk.

Penerapan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) pada aspek kemasan produk telah dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya penggunaan bahan pengemas yang baik yang sesuai dengan standar yang berlaku

Penerapan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) pada aspek label dan keterangan produk telah dilakukan dengan baik dimana Label dan keterangan produk telah dicantumkan pada kemasan seperti nama produk, jenis spesies, nama perusahaan yang memproduksi, jumlah berat bersih, tanggal kadaluarsa.

Proses penyimpanan di UD. Damena dilakukan atau disimpan secara terpisah di ruang penyimpanan yang bertujuan agar tidak terjadinya penurunan mutu dan keamanan pangan . Ruang penyimpanan yang ada dalam kondisi bersih, terdapatnya aliran udara, suhu yang sesuai, cukup penenerangan dan bebas hama.

Aspek pemeliharaan dan program sanitasi pabrik sudah diterapkan dengan baik Penanganan limbah cair, padat dan gas di UD. Damena telah dilakukan dengan baik dimana limbah produk akhir ditempatkan pada tempat yang berbeda. Penyediaan fasilitas sanitasi berupa tempat sampah yang disediakan dalam dua kategori, lalu adanya wastafel yang dilengkapi sabun dan alat pengering tangan. Serta toilet bagi karyawan yang mudah dijangkau dilengkapi dengan air bersih yang mengalir dan tisu toilet. Petugas QC juga mengontrol sanitasi baik sanitasi produk karyawan maupun mesin.

Penerapan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) pada aspek pengangkutan telah dilakukan dengan baik, hal ini diketahui dari pengangkutan bahan baku yang digunakan. Kebersihan alat yang selalu di bersihkan menggunakan alcohol dalam pengangkutan sudah dijaga kebersihannya sebelum digunakan

Penerapan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) pada aspek dokumentasi dan pencatatan telah dilaksanakan dengan baik dimana, hal ini di tunjukkan dengan adanya pencatatan dan dokumentasi setiap tahapan proses produksi oleh pelaksanaan *Quality Control* (QC) dan admin disetiap proses produksi

Penerapan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) pada aspek pelatihan telah dilakukan setiap 3 bulan sekali. Karyawan baru dan lama harus mengikuti pelatihan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) termasuk penggunaan APD, sanitasi karyawan hingga pengenalan lingkungan produksi. Pelatihan *Good Manufacturing Prattice* (GMP) ini juga harus dilakukan secara berkesinambungan agar karyawan mengerti dan memahami. Pelatihan ini penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Penarikan kembali produk dapat dilakukan apabila produk yang dikonsumsi oleh konsumen menimbulkan bahaya atau efek samping baik dari segi penggunaan, kesehatan seperti alergi, toksik, masalah medis yang menyangkut fisik dan lain sebagainya. Namun pada UD. Damena tidak pernah dilakukan penarikan produk karena semua produk yang didistribusikan memiliki kualitas mutu yang baik, sehingga mengakibatkan tidak terjadinya suatu penarikan produk

Pelaksanaan pedoman di UD. Damena sudah dilakukan dengan baik karena pedoman dipantau secara berkala agar produsen pangan memenuhi persyaratan yang telah ditentukan oleh perusahaan untuk menghasilkan produk pangan yang bermutu dan aman dikonsumsi sesuai dengan tuntutan konsumen.

Sanitasi adalah suatu upaya pencegahan penyakit yang menitik beratkan kegiatannya kepada usaha-usaha kesehatan lingkungan hidup manusia. Direktorat Jenderal Perikanan (2000) menyatakan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) atau Standar Prosedur Operasi Sanitasi (SSOP) merupakan salah satu persyaratan kelayakan yang dimaksudkan untuk melakukan pengawasan terhadap kondisi lingkungan agar tidak menjadi sumber kontaminasi terhadap produk yang dihasilkan. Lingkungan yang dimaksud meliputi ruangan, peralatan, pekerja, air dan sebagainya.

Air dan es yang digunakan di UD. Damena sudah bagus dan sesuai standar. Sumber air yang digunakan berasal dari PDAM dengan ciri-ciri tidak berwarna (jernih, tidak berasa. Selain sumber air berasal dari PDAM UD. Damena menggunakan sumber air lain seperti sumur bor. Air PDAM hanya digunakan untuk proses pengolahan dan air sumur bor digunakan pada fasilitas pabrik seperti toilet. Berdasarkan *checklist* tidak ada penyimpangan yang ada pada keamanan air di UD. Damena. Instalasi pipa air yang digunakan untuk pengolahan tidak mudah korosi dan air digunakan pada seluruh proses. Keamanan air di UD. Damena sudah sesuai dengan SNI 01-3553-2006 tentang persyaratan mutu air minum yaitu tidak berbau, tidak berasa dan tidak berwarna. Kualitas air di UD. Damena pengujian dilakukan setiap 6 bulan sekali. Dimana menggunakan es curah dan es gel dari supplier terdaftar.

Jenis Sampel	Bidang Pengujian	Parameter Uji	Standar Mutu	Hasil Uji
Air	Mikrobiologi	E-Coli	0 koloni/100ml	0
		Enterococcus faecalis	0 koloni/100ml	0
		Total plate count	0 koloni/100ml	0
		Coliform	0 koloni/100ml	0
	Kimia	Timbal (Pb)	-	0.0002
		Kadmium (Cd)	-	0.0001
		Mercuri (Hg)	-	0.0002
		Arsen (As)	-	0.0002
		Timah (Sn)	-	0.0001
Es	Mikrobiologi	E-Coli	0 koloni/100ml	0
		Enterococcus faecalis	0 koloni/100ml	0
		Coliform	0 koloni/100ml	0

Gambar 3
Hasil uji air dan es 1 tahun UD. Damena Bali

Kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak langsung dengan ikan di UD. Damena sangat terjaga kebersihannya. Meja sebelum dan sesudah digunakan dibersihkan dan setiap pergantian produk meja harus dibersihkan agar produk selanjutnya tidak terjadi kontaminasi silang dari produk sebelumnya. *Fillet* ikan yang sudah melalui proses *trimming* akan di letakkan dalam keranjang agar produk tidak bersentuhan langsung dengan meja dan memudahkan untuk dilakukan penimbangan. Permukaan mesin vakum selalu dijaga kebersihannya dengan cara menyemprotkan cairan alkohol 70% lalu dikeringkan menggunakan busa. Kondisi permukaan yang kontak dengan bahan baku halus, tidak berlubang, tidak mengelupas dan tidak berkarat.

Berdasarkan perhitungan dengan penerapan SSOP khususnya di bagian pencegahan kontaminasi silang di UD. Damena kurang memenuhi. Karyawan selalu membersihkan badan sebelum berangkat ke pabrik, mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan produksi, pakaian yang digunakan karyawan selalu dalam keadaan bersih, selalu menjaga kebersihan kuku tangan. Penggunaan APD di UD. Damena sudah terlaksana dengan baik. Penggunaan sarung tangan, clemek, masker dan baju khusus produksi sudah diterapkan oleh UD. Damena, hal ini bertujuan untuk mengurangi serta mencegah kontaminasi silang terjadi. Ruangan penerimaan bahan baku, ruangan

penanganan dan pengolahan produk terpisah dengan jelas. Produk olahan disimpan secara terpisah dan dikemas secara jelas. Pekerja yang menangani fillet kakap putih dalam keadaan sehat, bebas luka dan penyakit kulit, menggunakan pakaian bersih, mencuci tangan sebelum dan sesudah pengolahan tidak menggunakan perhiasan dan aksesoris dan tidak merokok, meludah, makan, minum dan yang lain yang tidak higienis.

Fasilitas pencucian tangan di UD. Damena sudah bagus. Kesadaran dari para karyawan untuk tetap menjaga kebersihan cukup tinggi karena produk yang akan dihasilkan berupa produk pangan. Sabun untuk mencuci tangan cukup memenuhi standar karena perusahaan menggunakan sabun cair dalam kemasan dan mengandung bahan anti kuman. Perusahaan tidak menggunakan sabun jenis padat sehingga kontaminasi dari sabun karena adanya sabun yang tidak larut dalam air dapat dihindarkan. Alat pengering seperti handuk/tissue tidak tersedia di toilet maupun tempat pencucian tangan. UD. Damena memiliki prosedur secara tertulis untuk para karyawan dalam mencuci tangan.

Sarana toilet di UD. Damena letaknya tidak berhubungan langsung dengan ruang produksi. Jumlah toilet yang ada di perusahaan sebanyak 6 buah. Jumlah ini sudah cukup untuk keperluan karyawan yang berjumlah 70 orang. 50-100 karyawan harus disediakan minimal 3 buah toilet dan setiap penambahan 50 karyawan ditambahkan 1 toilet. Secara umum kondisi toilet di perusahaan sudah cukup baik dan kebersihannya selalu terjaga.

Ruang produksi mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta bebas dari debu/tanah. Selama proses produksi tidak terdapat bahan non pangan yang berpotensi menjadi adulterant. Bahan-bahan pangan dan bahan sanitasi disimpan terpisah. Ruangan tempat sampah bebas dari tumpukan dan terletak berdekatan dengan area proses produksi. Area Produksi juga mudah untuk dibersihkan dan tidak ada tanah maupun kotoran yang mencemari.

Pelabelan dan menggunakan bahan toksin dan penyimpanan yang tepat Pelabelan yang dilakukan UD. Damena menggunakan pelabelan atau penandaan yang memenuhi SNI 01 - 2696.3 – 2006 tentang penanganan dan pengolahan Label UD. Damena mencantumkan jenis produk, nama alamat unit pengolahan secara lengkap tanggal produksi, tanggal kadaluarsa, nama produk dan berat bersih.

Penyimpanan produk khususnya *fillet* ikan kakap putih disimpan sementara pada *box chilling* dengan suhu 0°C. Untuk produk selain *fillet* ikan kakap putih disimpan pada *cold storage* yang bersuhu -17° hingga -19°C. Produk yang disimpan di *cold storage* diletakkan pada keranjang yang diberi alas dan sudah diberi label.

Bahan toksin berisikan label dan keterangan penggunaan yang jelas, serta anjuran penggunaan yang aman. Bahan yang digunakan memenuhi standar mutu yang berlaku. Bahan toksin berisikan label dan keterangan penggunaan yang jelas, serta anjuran penggunaan yang aman. Bahan yang digunakan memenuhi standar mutu yang berlaku.

Karyawan di UD. Damena sudah paham akan pentingnya kebersihan. Karyawan yang mengalami luka luar hanya dianjurkan oleh perusahaan untuk menutup luka dengan perban untuk mencegah kontaminasi. Karyawan yang sakit yang dapat menular diberi izin untuk beristirahat hingga kondisi Kembali pulih.

Pengendalian hama di UD. Damena sudah baik. ditandai dengan tidak adanya hama yang masuk kedalam ruang produksi. *Pest killer* adalah salah satu alat untuk mengendalikan hama pada ruangan. *Pest killer* di UD. Damena terdapat di ruang penerimaan bahan baku dan ruang produksi *pemfilletan*

UD. Damena bali melakukan uji produk yang dimana harus sesuai dengan ketentuan negara ekspor agar ikan tidak dikembalikan serta dapat di terima dengan baik oleh negara yang membeli produk di Ud. Damena bali Adapun beberapa pengujian yang memenuhi syarat mutu selama ekspor mulai dari uji organoleptic, uji kimia terkait dan uji mikrobiologi yang dilaksanakan pada bulan September 2023 di laboratorium terakreditasi BKIPM Denpasar.

Tabel 3
Hasil uji ikan yang sudah di Ekspor

Bidang Pengujian	Parameter Uji	Standar Mutu	Hasil Uji September Pengulangan			Keterangan
			I	II	III	
Organoleptik	Kenampakan	7	8	-	-	Memenuhi
	Bau	7	7	-	-	Memenuhi
	Tekstur	7	7	-	-	Memenuhi
Mikrobiologi	ALT (500000)	5.0×10^5	1.7×10^4	1.7×10^4	2.4×10^3	Memenuhi
	E-Coli	<3.0 AMP/g	<3.0	<3.0	<3.0	Memenuhi
	Coliform	<3.0 AMP/g	<3.0	<3.0	<3.0	Memenuhi
	Salmonella spp	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Memenuhi
	Vibrio cholerae	Negatif	Negatif	Negatif	Negatif	Memenuhi
	Vibrio	<3.0 AMP/g	<3.0	<3.0	<3.0	Memenuhi
	parahaemolyticus					
Kimia	Timbal (Pb)	0.4 ppm	0.03	-	-	Memenuhi
	Kadmium (Cd)	0.5 ppm	0.05	-	-	Memenuhi
	Merkuri (Hg)	1.0 ppm	0.07	-	-	Memenuhi

Dalam proses penanganan dan penilaian ikan segar Ud. Damena memiliki mutu baik yang dimana dalam penilaian hasil organoleptic dan suhu ikan yang terjaga dimana tekstuur ,kenampakan bau harus memnuhi syarat hal ini sesuai dengan (Pandit, 2016). Dalam proses penanganan ikan segar sangat penting memperhatikan suhu ikan agar tetap terjaga agar tidak terjadi pembusukan di ud. Damena bali dalam setiap tahapan selalu menjaga suhu ikan dengan menggunakan es hal ini sesuai dengan Suranaya Pandit dkk (2007).

4. Kesimpulan

Penerimaan bahan baku sangat berpengaruh dalam proses sehingga sangat di perhatikan agar mendapatkan hasil akhir yang memiliki mutu baik mulai dari uji *organoleptic* yang sesuai setandar mutu . serta proses produksi *fresh fillet* ikan kakap putih di UD. Damena meliputi proses penerimaan bahan baku, sortasi dan penimbangan I, penyisikan dan pencucian I, pemfilletan, perapihan (*trimming*), penimbangan II, pengemasan vakum, dan penyimpanan natural *fresh fillet* ikan kakap putih.

Penerapan GMP (*Good Manufacturing Practices*) di UD. Damena sudah dilakukan dengan baik. Terlihat pada pelaksanaan pedoman yang sudah terpenuhi meliputi aspek Lokasi, bangunan, fasilitas sanitasi, mesin dan peralatan, bahan, pengawasan proses produksi, produk akhir, karyawan, pengemas, label dan keterangan produk, penyimpanan, pemeliharaan program sanitasi pengangkutan, dokumentasi dan pencatatan, pelatihan, dan penarikan produk serta Penerapan *Sanitation Standard Operating Procedure* di UD. Damena juga sudah baik dan mengikuti standar mutu yang ditetapkan oleh instansi terkait, hanya saja masih terdapat beberapa penyimpangan pada prakteknya karena beberapa karyawan yang kurang taat. Setiap negara yang di ekspor produk dari Ud. Damena memiliki standar mutu yang sama sehingga memudahkan UD. Damena dalam ekspor serta dalam ekspor Ud. Damena selalu memperhatikan hasil ujiakhir produk sehingga mutu produk sesuai dengan keinginan pembeli.

Referensi

- [BSN] Badan Standar Nasional Indonesia. 2006. SNI 01-2696.3-2006. *Tentang Fillet Kakap Beku-Bagian 3 : Penanganan dan Pengolahan*. Badan Standarisasi Nasional.Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Perikanan (Ditjen P2HP). 2006. *Teknologi Pengolahan Fillet Ikan*. Jakarta. Satker Direktorat Pengolahan Hasil.

- Direktorat Jenderal Perikanan. 2000. *Pedoman Penerapan Program Manajemen Mutu Terpadu (PMMT) Berdasarkan Konsepsi HACCP*. Jakarta. Direktorat Usaha dan Pengolahan Hasil.
- Mustika, F. (2016). *Asam Amino dan Struktur Jaringan Kulit On Fillet Ikan Kakap Putih (Lates calcarifer) Segar dan Setelah Pengukusan*
- Pandit, I. (2016). *Paket Teknologi Tepat Guna Pemindangan Ikan Tongkol*.
- Suranaya Pandit, I. G., Suryadhi, N. T., Arka, I. B., & Adiputra, N. (2007). *Pengaruh penyiangan dan suhu penyimpanan terhadap mutu kimiawi, mikrobiologis dan organoleptik ikan tongkol (Auxis thazard, Lac)*. Indonesian Journal of Biomedical Science, 1(3), 224-232.
- Trijayanto, M. A., & Abdulrahim, M. (2023). Analisis Penerapan Haccp (Hazard Analysis Critical Control Point) Pada Proses Produksi Fillet Ikan Kakap Di Pt. Alam Jaya Untuk Menjaga Kualitas Produk. *Jurnal Taguchi: Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*, 3(1), 839-852