

# ANALISIS KUALITAS IKAN TUNA SEGAR DENGAN METODE PDCA DI PT. MADIDIHANG FRESHINDO, JAKARTA

Meri Prasetyawati<sup>1</sup>, Nur Fajar Adi Saputro<sup>2</sup>

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta

Jl. Cempaka Putih Tengah 27 Jakarta

Telp. 021 – 4253841 / 021 4256023

Email: <sup>1</sup>merie\_jeng@yahoo.co.id, <sup>2</sup>nfas\_jar@yahoo.com

## ABSTRAK

*PT. MADIDIHANG FRESHINDO merupakan perusahaan eksportir ikan tuna segar. Produk yang diekspor adalah ikan tuna segar utuh, dan ikan tuna loin segar. Tuna loin segar sering terjadi komplain dari customer atau negara importir dimana daging ikan setelah diterima oleh customer sering terjadi perubahan warna ikan menjadi tidak segar lagi dan tekstur ikan yang pecah dan lembek Metode yang digunakan adalah metode PDCA, dimana Perencanaan (Plan) melakukan pengamatan di unit pengolahan ikan dimulai dari awal pemeriksaan ikan sampai produk akhir. Perbaikan (Do) yang dilakukan adalah pengetatan pada saat pembelian ikan, penambahan bak penampung ikan, perbaikan mesin pendingin ruangan, penetapan alur proses dan penambahan dry ice di sterofoam pada saat proses pengemasan. Pemeriksaan (Check) memeriksa kembali jumlah komplain yang terjadi oleh customer, apakah terjadi penurunan atau tidak, dan setelah dilakukan perbaikan terjadi penurunan jumlah komplain. Standarisasi (Action) membuat standar yang tetap untuk sistem pemeriksaan ikan disaat pembelian ikan, dan waktu proses produksi di dalam unit pengolahan ikan (SOP diunit pengolahan ikan). Perbaikan yang telah dilakukan dapat menurunkan jumlah komplain dari customer, Jumlah komplain ikan tuna loin segar untuk bulan Januari 2015 dengan total ekspor 3.100,00 kg adalah sebesar 97 kg dengan rincian komplain dari segi warna sebesar 86 kg dan tekstur 11 kg.*

**Kata kunci:** Kualitas, PDCA, Tuna Loin

## PENDAHULUAN

Ikan merupakan bahan makanan yang memiliki kandungan zat gizi yang tinggi. Kandungan zat gizi pada ikan adalah protein, lemak, vitamin-vitamin, mineral, karbohidrat, serta kadar air. Ikan juga merupakan bahan pangan yang cepat mengalami proses pembusukan dibandingkan dengan bahan makanan yang lain. Bakteri dan perubahan kimiawi pada ikan mati yang menyebabkan pembusukan. Industri pangan khususnya pengolahan perikanan yang ingin bertahan harus dapat menghasilkan produk yang bermutu yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. Konsistensi mutu produk yang dihasilkan harus sesuai dengan tuntutan kebutuhan konsumen, oleh karena itu perlu dilakukan pengendalian mutu. Mutu memerlukan suatu perbaikan yang terus menerus (*Continous Improvement Product*). PT. Madidihang Freshindo merupakan perusahaan eksportir ikan tuna di daerah Jakarta Utara, produk yang diekspor adalah ikan tuna segar dalam bentuk utuh H&G (*Head and Gutted*), GG (*Gill and Gutted*) dan tuna loin segar. Ikan yang akan diekspor adalah ikan tuna jenis Big Eye Tuna dan Yellowfin Tuna, ukuran ikan yang sering digunakan adalah diatas 25 kg. Sebelum ikan tuna diekspor terlebih dahulu ikan dilakukan pemeriksaan secara *organoleptic* (Bau, Warna, Kekenyalan, dan Rasa) di tempat pendaratan tuna, kemudian setelah di periksa ikan diproses di unit pengolahan ikan. Proses ikan tuna dilakukan sesuai dengan permintaan pelanggan pada saat akan diekspor dan dibawah pengawasan oleh *quality control* dari awal ikan masuk dan siap diekspor.

Tetapi permasalahan yang sering terjadi adalah banyaknya komplain dari pelanggan terkait mutu ikan tuna segar yang dikirim. Daging ikan tuna setelah di terima di negara tujuan sering ditemukan perubahan seperti warna yang sudah tidak merah, rasa yang berubah, dan daging ikan yang sudah tidak elastis atau kenyal lagi, dan terkadang ditemukan jenis penyakit pada daging ikan tuna, biasanya untuk penyakit hanya pada ikan tuna yang diekspor dalam keadaan whole GG (*Gill and Gutted*) dan whole H&G (*Head and Gutted*). Komplain yang sering terjadi karena penurunan kualitas tuna loin segar akan menimbulkan efek kepada harga ikan tuna loin segar yang telah disepakati pada saat awal perjanjian. Ikan tuna loin yang mengalami penurunan kualitas warna atau tekstur harganya akan dikurangi atau diturunkan oleh *customer*. Adapun pengurangan harga akan ditentukan oleh pihak *customer*.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Plan Do Check Action

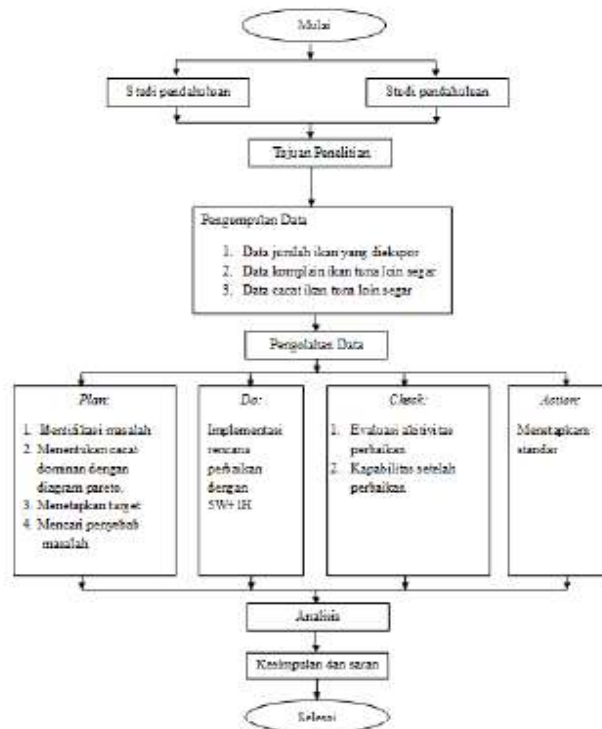
Pengendalian kualitas harus dilakukan melalui proses yang terus menerus dan berkesinambungan. Proses pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan salah satunya dengan melalui penerapan PDCA (*Plan Do Check Action*) yang diperkenalkan oleh Dr. W. Edwards Deming, seorang pakar kualitas ternama kebangsaan Amerika Serikat, sehingga siklus ini disebut siklus deming (*Deming cycle / Deming wheel*).

### Diagram Sebab Akibat (*Cause and Effect Diagram*)

Diagram ini disebut juga diagram tulang ikan (*fishbone chart*) dan berguna untuk memperlihatkan faktor-faktor utama yang berpengaruh pada kualitas dan mempunyai akibat pada masalah yang kita pelajari. Selain itu kita juga dapat faktor-faktor yang lebih terperinci yang berpengaruh dan mempunyai akibat pada faktor utama tersebut yang dapat kita lihat dari panah-panah yang berbentuk tulang ikan pada diagram *fishbone chart* tersebut. Diagram sebab akibat ini pertama kali dikembangkan pada tahun 1950 oleh seorang pakar kualitas dari Jepang yaitu Dr. Kaoru Ishikawa yang menggunakan uraian grafis dari unsur-unsur proses untuk menganalisa sumber-sumber potensial dari penyimpangan proses. Faktor-faktor penyebab utama ini dapat dikelompokkan dalam : *Material* (bahan baku), *Machine* (mesin), *Man* (tenaga kerja), *Method* (metode), *Environment* (lingkungan).

### Diagram Pareto (*Pareto Analysis*)

Diagram pareto adalah sebuah metode untuk mengelola kesalahan, masalah, atau cacat guna membantu memusatkan perhatian untuk upaya penyelesaian masalahnya. Diagram pareto pertama kali diperkenalkan oleh Vilfredo Pareto dan digunakan pertama kali oleh Joseph Juran. Diagram pareto adalah grafik balok dan grafik baris yang menggambarkan perbandingan masing-masing jenis data terhadap keseluruhan. Dengan memakai diagram pareto, dapat terlihat masalah mana yang dominan sehingga dapat mengetahui prioritas penyelesaian masalah. Fungsi diagram pareto adalah untuk mengidentifikasi atau menyeleksi masalah utama untuk peningkatan kualitas dari yang paling besar ke yang paling kecil.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan *Plan-Do-Check-Action* dalam rangka menurunkan jumlah komplain karena penurunan kualitas ikan. **Perencanaan (*Plan*)**

## Penelitian Pendahuluan

Pada proses pengolahan ikan tuna ada berbagai macam bentuk produk akhir ikan tuna seperti ikan tuna whole GG (*gill and gutted*), ikan tuna whole HG (*head and gutted*) dan tuna loin segar. Adapun produk yang akan dipilih sebagai bahan penelitian ini adalah loin segar yang sering dilakukan proses produksi sehingga produk tersebut sering mengalami komplain dari pelanggan.

Untuk memberikan gambaran proses produksi tuna loin segar, berikut adalah alur proses produksi ikan tuna loin segar di PT. Madidihang Freshindo, Jakarta

1.

### *Receiving* (Penerimaan)

Proses *receiving* atau penerimaan adalah tahapan awal dimana ikan baru diterima didalam unit pengolahan ikan (UPI), pada proses ini ikan diperiksa jumlahnya, berat ikan, dan jenis ikan tuna yang masuk.



**Gambar 1 Proses *Receiving* (Penerimaan)**

2.

### *Temporary*

### *Chilling*

(Penyimpanan sementara)

Tahapan ini adalah tahapan setelah penerimaan dimana setelah ikan diperiksa jumlah, berat ikan dan jenis yang diterima. Tahap penyimpanan sementara bertujuan untuk menyimpan ikan sesaat sebelum ikan diproses. Media penyimpanan pada tahap ini adalah bak besar yang diisi dengan air, garam dan es.



**Gambar 2 Proses *Temporary Chilling* (Penyimpanan sementara).**

3.

### *Deheading* (Pembuangan kepala)

*Deheading* adalah tahapan proses pembuangan kepala, dimana ikan sebelum dilakukan proses loinning harus dibuang kepala terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk mempermudah proses loinning.



**Gambar 3 Proses *Deheading* (Pembuangan kepala).**

4.

### *Loinning* (Pembentukan Loin)

*Loinning* adalah tahapan dimana setelah ikan tuna dibuang kepala kemudian ikan dibelah menjadi empat bagian. Empat bagian yang telah terpisah ini namanya tuna loin.



**Gambar 4 *Loinning* (Pembentukan loin).**

5.

### *Skinning and Trimming*

(Pembuangan Kulit dan Perapihan)

Proses ini adalah proses pembuangan kulit ikan tuna loin, setelah ikan tuna loin dibuang kulitnya kemudian tuna loin dirapihkan bentuknya jangan.



**Gambar 5 *Skinning dan Trimming* (Pembuangan Kulit dan Perapihan).**

6. *Grading* (Penentuan Kualitas)  
Ikan tuna loin setelah dilakukan pembuangan kulit dan perapihan kemudian dilakukan *grading* atau penentuan kualitas ikan. Hal ini bertujuan untuk memisahkan ikan yang dapat di ekspor atau tidak.



**Gambar 6 *Grading* (Penentuan kualitas).**

7. *Weighing* (Penimbangan)  
Proses ini adalah proses dimana tuna loin harus ditimbang terlebih dahulu untuk mengetahui berat masing-masing tuna loin yang telah di *grading*. Selain untuk mengetahui berat masing-masing tuna loin, proses ini juga untuk mengetahui jumlah rendemen ikan tuna yang dipotong.



**Gambar 7 *Weighing* (Penimbangan).**

8. *Wrapping* (Pembungkusan)  
*Wrapping* atau pembungkusan adalah proses dimana ikan tuna loin yang sudah ditimbang kemudian dibungkus dengan menggunakan tisu khusus ikan tuna loin. Ikan tuna loin yang sudah dibungkus dengan tisu khusus kemudian dimasukkan kedalam plastik untuk kemudian divacuum dengan cara memasukkannya kedalam air.



**Gambar 8 *Wrapping* (Pembungkusan).**

9. *Packing and Labelling*  
(Pengemasan dan Pemberian Label)  
Proses pengemasan ikan tuna loin segar dilakukan setelah semua daging loin ikan tuna tertutup semua oleh kertas tisu dan telah divacuum dengan menggunakan air. Hal yang perlu diperhatikan dalam pengemasan dan pelabelan adalah label berat ikan untuk masing-masing tuna loin harus sudah ditempel pada tuna loin dan menunjukkan grade dari masing-masing tuna loin tersebut. Dalam proses pengemasan media yang digunakan untuk selain menggunakan styrofoam adalah *jelly ice* (es jelly). *Jelly ice* ditambahkan setelah semua tuna loin disusun rapi didalam styrofoam, dalam satu box styrofoam diisi dengan menggunakan tujuh sampai delapan *jelly ice*.



**Gambar 9 *Packing and Labelling* (Pengemasan dan Pelabelan).**

10. *Stuffing* (Pemuatan)

*Stuffing* atau pemuatan adalah proses dimana ikan yang telah dikemas dengan rapi dalam sterofom kemudian dilakukan pemuatan kedalam mobil untuk selanjutnya dibawa kebandara.

### Menentukan Prioritas Masalah

Berikut adalah tabel prosentase cacat ikan tuna loin

**Tabel 1 Tabel prosentase kumulatif cacat ikan tuna loin.**

No	Jenis cacat	Banyak cacat (kg)	Prosentase cacat (%)	Prosentase Kumulatif (%)
1	Warna	870	86,57	86,57
2	Tekstur	135	13,43	100
	Total	1005	100,00	

(Sumber PT. Madidihang Freshindo Jakarta, 2014)

### Menetapkan Target Penurunan Komplain

Setelah diketahui jumlah cacat yang paling dominan, kemudian dilakukan penentuan target untuk menurunkan jumlah komplain tersebut. Adapun target yang ingin dicapai dalam menurunkan komplain tuna loin segar ini adalah sebesar 70%.

**Tabel 2 Target penurunan komplain PT. Madidihang Freshindo, Jakarta.**

No	Bulan	Jenis Komplain	Jumlah komplain sebelum perbaikan (Kg)	Target komplain setelah perbaikan (Kg)
1	Juli 2014	Warna, Tekstur	275	82,5
2	Agustus 2014	Warna, Tekstur	255	76,5
3	September 2014	Warna, Tekstur	325	97,5
4	Oktober 2014	Warna, Tekstur	150	45

Pada tabel diatas tersebut adalah tabel yang menunjukkan target komplain PT. Madidihang Freshindo selama 4 bulan terakhir setelah dilakukan perbaikan, target komplain pada bulan Juli 2014 adalah sebesar 82,5 kg, target komplain pada bulan Agustus 2014 adalah sebesar 76,5 kg, target komplain bulan September 2014 adalah sebesar 97,5 dan bulan Oktober 2014 adalah sebesar 45 kg.

### Mencari Penyebab-Penyebab Masalah

Diagram sebab akibat digunakan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab kerusakan produk (ikan tuna loin segar). Jumlah komplain atau cacat terbesar dalam ekspor PT. Madidihang Freshindo Jakarta adalah kualitas warna tuna loin yang berubah menjadi tidak segar lagi. Ciri-ciri tuna loin yang telah mengalami penurunan kualitas adalah:

1. Daging tuna loin sudah tidak berwarna merah segar lagi, cenderung berwarna coklat.
2. Pada saat dibelah ada warna pelangi dibagian tengah daging tuna loin.
3. Daging ikan yang bubur dan tidak elastis lagi.

Adapun faktor yang dapat mempengaruhi dan menjadi penyebab kemunduran mutu tuna loin segar adalah sebagai berikut:

1. Manusia menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kemunduran mutu ikan tuna. *Humman error* ketika proses pemeriksaan awal yang tidak teliti akan menjadi penyebab penurunan kualitas ikan tuna loin segar.
2. Material  
Material disini adalah ikan tuna segar, ikan pada dasarnya adalah bahan baku yang cepat mengalami proses pembusukan ketika proses penanganannya tidak dilakukan dengan cepat dan dengan rantai dingin. Es dalam setiap tahapan proses kurang banyak, dan ikan yang diterima di unit pengolahan tidak segera ditampung dalam bak berpendingin karena kapasitas bak penampung dan tenaga kerja yang terbatas.
3. Metode  
Metode penanganan ikan harus mengikuti prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sifat ikan yang cepat mengalami penurunan kualitas hendaknya dalam proses produksi ada SOP yang jelas yang harus

diikuti oleh staf dan karyawan produksi. Di PT. Madidihang Freshindo, Jakarta proses produksi masih belum mengikuti prosedur yang tetap, sesekali berubah karena mengikuti faktor ruang produksi.

#### 4. Mesin

Dalam proses produksi pengolahan ikan tuna loin segar suhu ruangan harus terjaga dengan baik, suhu maksimal untuk proses pengolahan ikan tuna loin segar adalah 20°C kalau bisa dibawah suhu tersebut akan lebih baik. Suhu ruangan yang fluktuatif diruang produksi menjadi salah satu faktor penyebab kemunduran ikan tuna loin segar. AC yang rusak di PT. Madidihang Freshindo menjadi suhu ruang produksi meningkat menjadi 27°C-30°C.

### Penyusunan Langkah Perbaikan

Setelah didapatkan faktor penyebab penurunan kualitas ikan tuna loin segar, kemudian disusun langkah-langkah untuk perbaikan. Berikut uraian langkah perbaikan yang dituangkan dalam tabel 4.7 dengan menggunakan alat bantu 5W+1H sebagai berikut:

**Tabel 3 Tabel Rencana Perbaikan Pada Penurunan Kualitas Warna.**

No	Akar Penyebab	What	Why	How	When	Where	Who
	Pokok bahasan	Ide	Ukuran Keberhasilan	Cara Penerapan	Waktu	Lokasi Perbaikan	Siapa
1	Pemeriksaan ikan yang tidak ketat	Pengetatan kualitas ikan pada saat pemeriksaan diatas kapal	Tuna utuh yang dibeli benar memiliki kualitas sashimi grade	Sosialisai terhadap petugas cheker ikan tuna	Minggu ke 1 Nov 2014	Diatas kapal	Petugas cheker
2	Temperature ruang proses yang panas	Perbaikan mesin pendingin segera mungkin dengan suhu maximal 20°C	Suhu ruang proses maximal 20°C	Pemanggilan mekanikkhusus mesin pendingin (AC)	Minggu ke 2 Nov 2014	Ruang produksi	Petugas mekanik
3	Perubahan alur proses	Menetapkan standar yang tetap untuk alur prosesproduksi ikan tuna loin segar	Setiap proses produksi harus memiliki alur yang tetap	Penyesuain ulang ruang produksi yang tepat	Minggu ke 3Nov 2014	Ruang produksiPT. Madidihang Freshindo Jakarta	Staf dan karyawan produksi PT Madidihang Freshindo. Jakarta
4.	Pengemasan hanya menggunakan ice jelly	Pemberian dry ice setiap box ikan tuna loin segar	Penurunan komplain dari kustomer	Pembelian dry ice setiap ada proses produksi	Minggu ke 4 Nov 2014	Ruang pengemasan	Karyawan produksi

**Tabel 4 Tabel Rencana Perbaikan Pada Penurunan Kualitas Tekstur.**

No	Akar Penyebab	What	Why	How	When	Where	Who
	Pokok bahasan	Ide	Ukuran Keberhasilan	Cara Penerapan	Waktu	Lokasi Perbaikan	Siapa
1	Penanganan yang kasar	Sosialisasi terhadap karyawanpentingnya penanganan yang baik dan halus terhadap ikan yang masih utuh	Tuna loin tidak menjadi lembek dan pecah	Sosialisai terhadap petugas penerimaan ikan utuh.	Minggu ke 1 Nov 2014	Ruang penerimaan bahan baku	Petugas produksi
2	Proses pemindahan ikan yang manual	Menambahkan alat untuk memudahkan proses pemindahan ikan	Tuna loin tidak menjadi lembek dan pecah saat di potong	Pemberian alat bantu untuk pemindahan ikan	Minggu ke 2 Nov 2014	Ruang produksi dan penerimaan bahan baku	Petugas produksi

**Perbaikan (DO)**

Perbaikan yang dilakukan untuk mengurangi cacat karena penurunan kualitas warna dengan alat bantu 5W+1H adalah sebagai berikut:

**Tabel 5 Tabel 5W+1H untuk akar penyebab penurunan kualitas warna penyebab 1.**

Masalah	5W+1H	Deskripsi kegiatan	
Pemeriksaan ikan yang tidak ketat	<i>What / Apa</i>	Usulan perbaikan: Pengetatan kualitas ikan pada saat pemeriksaan diatas kapal	
	<i>Why / Kenapa</i>	Tuna utuh yang dibeli benar memiliki kualitas <i>sashimi grade</i>	
	<i>Who / Siapa</i>	Hentjte londah	
	<i>Where / Dimana</i>	Diatas kapal / tempat pembongkaran tuna	
	<i>When / Kapan</i>	Minggu ke 1 November 2014	
	<i>How / Bagaimana</i>	Langkah perbaikan yang dilakukan disini adalah dengan cara membandingkan kualitas ikan tuna yang sesuai dengan keinginan konsumen dan yang tidak sesuai.	
		Sebelum perbaikan	Setelah perbaikan
		<i>Cheker</i> kurang ketat dalam pemeriksaan setiap pembelian ikan	<i>Cheker</i> lebih ketat dalam pemeriksaan ikan saat diatas kapal

**Tabel 6 Tabel 5W+1H untuk akar penyebab penurunan kualitas warna penyebab 2.**

Masalah	5W+1H	Deskripsi kegiatan
Temperatur ruang proses yang panas	<i>What / Apa</i>	Usulan perbaikan: Perbaikan mesin pendingin segera mungkin dengan suhu maksimal 20°C
	<i>Why / Kenapa</i>	Suhu ruang proses maximal harus 20°C
	<i>Who / Siapa</i>	Petugas mekanik mesin pendingin
	<i>Where / Dimana</i>	Ruang proses produksi
	<i>When / Kapan</i>	Minggu ke 2 November 2014
	<i>How / Bagaimana</i>	Langkah perbaikan yang dilakukan disini adalah Pemanggilan mekanik khusus mesin pendingin (AC)
		Sebelum perbaikan
	Temperature ruang antara 27°C – 30°C	Temperature ruang proses maximal 20°C

**Tabel 7 Tabel 5W+1H untuk akar penyebab penurunan kualitas warna penyebab 3.**

Masalah	5W+1H	Deskripsi kegiatan
Perubahan alur proses	<i>What / Apa</i>	Usulan perbaikan: Menetapkan standar yang tetap untuk alur proses produksi ikan tuna loin segar
	<i>Why / Kenapa</i>	Setiap proses produksi harus memiliki alur yang tetap
	<i>Who / Siapa</i>	Staf dan karyawan produksi PT.Madidihang Freshindo, Jakarta
	<i>Where / Dimana</i>	Ruang proses produksi
	<i>When / Kapan</i>	Minggu ke 3 November 2014
	<i>How / Bagaimana</i>	Penyesuaian ulang ruang produksi yang tepat
		Sebelum perbaikan
	Proses produksi berubah-ubah dan lebih panjang alur proses nya.	Alur proses lebih singkat dan pendek.

**Tabel 8 Tabel 5W+1H untuk akar penyebab penurunan kualitas warna penyebab 4.**

Masalah	5W+1H	Deskripsi kegiatan
Pengemasan hanya menggunakan <i>ice jelly</i>	<i>What / Apa</i>	Usulan perbaikan: Pemberian <i>dry ice</i> setiap box ikan tuna loin segar
	<i>Why / Kenapa</i>	Penurunan komplain dari <i>customer</i>
	<i>Who / Siapa</i>	Karyawan produksi
	<i>Where / Dimana</i>	Ruang pengemasan
	<i>When / Kapan</i>	Minggu ke 4 November 2014

	<i>How / Bagaimana</i>	Pembelian <i>dry ice</i> setiap ada proses produksi dan pemberian pada setiap box tuna loin	
		Sebelum perbaikan	Setelah perbaikan
		Proses pengemasan hanya menggunakan <i>ice jelly</i> saja	Penggunaan <i>dry ice</i> dan <i>ice jelly</i> sebagai media pendingin didalam sterofom

**Tabel 9 Tabel 5W+1H untuk akar penyebab penurunan kualitas tekstur ikan tuna loin penyebab 1.**

Masalah	5W+1H	Deskripsi kegiatan	
Penanganan yang kasar	<i>What / Apa</i>	Usulan perbaikan: Sosialisasi terhadap karyawan pentingnya penanganan yang baik dan halus terhadap ikan yang masih utuh	
	<i>Why / Kenapa</i>	Tuna loin tidak menjadi lembek dan pecah	
	<i>Who / Siapa</i>	Karyawan produksi bagian penerimaan	
	<i>Where / Dimana</i>	Ruang penerimaan bahan baku	
	<i>When / Kapan</i>	Minggu ke 1 November 2014	
	<i>How / Bagaimana</i>	Sosialisasi terhadap petugas penerimaan ikan utuh	
		Sebelum perbaikan	Setelah perbaikan
Karyawan memindahkan ikan utuh dengan kasar		Karyawan lebih hati-hati dalam penanganan ikan utuh	

**Tabel 10 Tabel 5W+1H untuk akar penyebab penurunan kualitas tekstur ikan tuna loin penyebab 2.**

Masalah	5W+1H	Deskripsi kegiatan	
Proses pemindahan ikan yang manual	<i>What / Apa</i>	Usulan perbaikan: Menambahkan alat untuk memudahkan proses pemindahan ikan	
	<i>Why / Kenapa</i>	Tuna loin tidak menjadi lembek dan pecah saat di potong	
	<i>Who / Siapa</i>	Karyawan produksi	
	<i>Where / Dimana</i>	Ruang penerimaan bahan baku	
	<i>When / Kapan</i>	Minggu ke 2 November 2014	
	<i>How / Bagaimana</i>	Penambahan alat bantu untuk proses pemindahan ikan	
		Sebelum perbaikan	Setelah perbaikan
Karyawan memindahkan ikan utuh dengan kasar		Karyawan mudah dan ringan dalam memindahkan ikan	

#### Evaluasi Aktivitas Pemeriksaan (*Check*)

Aktivitas selanjutnya adalah proses evaluasi setelah dilakukan perbaikan dalam setiap penyebab penurunan kualitas ikan tuna. Berikut adalah data dan komplain ikan tuna loin segar setelah dilakukan aktivitas perbaikan.

**Tabel 11 Data ekspor dan komplain PT. Madidihang Freshindo setelah dilakukan aktivitas perbaikan.**

No	Bulan	Jenis Komplain	Jumlah Ekspor (Kg)	Jumlah Komplain (Kg)	Prosentase (%)
1	Desember 2014	Warna, dan Tekstur	2,250.56	71	3.15
2	Januari 2015	Warna, dan Tekstur	3,100,00	97	3.12

Sumber (PT. Madidihang Freshindo, Jakarta 2014)

Dari jumlah data komplain yang tersebut diatas, untuk jumlah komplain yang tetap dominan adalah penurunan kualitas warna. Tetapi hal ini dirasakan sudah cukup oleh perusahaan karena telah terjadi penurunan komplain yang jauh lebih sedikit dibandingkan dengan komplain sebelum dilakukannya perbaikan.

**Tabel 12 Data ekspor dan komplain PT. Madidihang Freshindo, Jakarta setelah dilakukan perbaikan untuk masing-masing jenis komplain.**

No	Bulan	Jenis Komplain	Jumlah Ekspor (Kg)	Jumlah Komplain (Kg)
1	Desember 2014	Warna	2,250.56	58
		Tekstur		13
2	Januari 2015	Warna	3,100,00	86
		Tekstur		11



Sumber (PT. Madidihang Freshindo, Jakarta 2014)

### Proses Standarisasi (*Action*)

Proses standarisasi adalah suatu upaya pencegahan munculnya masalah yang sama dikemudian hari. Standarisasi ini hendaknya dituangkan dalam bentuk SOP (*standar operational procedure*) yang tertulis dan ditempel di dinding ruang produksi. Standar yang telah ditetapkan bukanlah suatu standar akhir yang tetap karena suatu waktu dapat berubah mengikuti kebutuhan konsumen.

Berikut ini adalah standar baru yang telah ditetapkan atas perbaikan yang telah dibahas.

1. *Cheker* yang sebelumnya tidak ketat dalam melakukan pemeriksaan ikan di tempat pembongkaran ikan
  - *Cheker* diberikan suatu gambar atau foto kualitas daging tuna yang diberikan oleh pihak konsumen sebagai pembanding ketika sedang melakukan proses *cheker* atau pemeriksaan.
  - Pemeriksaan ulang ikan tuna yang masih utuh ketika sampai di unit pengolahan ikan
2. Temperatur ruang proses yang tinggi
  - Dilakukan perbaikan terhadap mesin pendingin ruangan.
  - Perawatan rutin mesin pendingin ruangan.
  - Dilakukan proses kalibrasi terhadap thermometer ruangan setiap sebulan sekali sehingga membaca temperatur yang lebih tepat.
  - Temperature ruang direkam dalam record temperatur ruangan.
3. Alur proses produksi yang berubah-ubah
  - Dibuatkan alur proses yang baru yang lebih singkat dan lebih pendek dan tidak berubah-ubah.
  - Dilakukan proses pemeriksaan pada tahapan proses produksi *skinning and trimming* jika produksi meningkat.
4. Pengemasan ikan tuna loin hanya menggunakan *jelly ice* sebagai media pendingin didalam sterfoam.
  - Penambahan *dry ice* dalam setiap box ikan yang akan di ekspor.
  - Pemberian label *dry ice* yang menandakan bahwa didalam box ikan telah ditambahkan *dry ice* sebagai media pendingin.

### SIMPULAN

1. Penyebab penurunan kualitas ikan tuna loin adalah pemeriksaan mutu yang tidak ketat pada saat pembelian ikan, penanganan yang kasar terhadap ikan pada waktu ikan masih dikapal dan waktu di unit pengolahan ikan, bak penampung yang tersedia kurang, sehingga tidak dapat menampung ikan disaat proses produksi meningkat. Proses produksi yang berubah-ubah atau tidak ada standar tetap untuk alur proses produksi tuna loin segar. Mesin pendingin ruangan yang tidak berfungsi dengan baik sehingga meningkatkan suhu ruang produksi. Tidak adanya media pendingin *dry ice* waktu proses pengemasan.
2. Perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan dalam rangka peningkatan kualitas mutu ikan tuna loin segar dapat menurunkan jumlah komplain dari *customer*, ekspor tuna loin segar bulan Desember 2,250.56 kg, untuk jumlah komplain total bulan Desember 2014 sebesar 71 kg, dengan rincian komplain warna setelah dilakukan perbaikan sebesar 58 kg dan komplain tekstur ikan tuna loin segar setelah perbaikan adalah 13 kg. Jumlah komplain ikan tuna loin segar untuk bulan Januari 2015 dengan total ekspor 3.100,00 kg adalah sebesar 97 kg dengan rincian komplain dari segi warna sebesar 86 kg dan tekstur 11 kg.
3. Metode penanganan ikan harus mengikuti prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan, sifat ikan yang cepat mengalami penurunan kualitas hendaknya dalam proses produksi mengikuti SOP yang telah dibuat dan harus diikuti oleh staf dan karyawan produksi.

### PUSTAKA

- Ariani, W.D, *Manajemen Kualitas* Edisi Pertama Penerbit Andi Yogyakarta
- Crosby, Philip B. (1979) *Quality Is Free*. Mc-Graw Hill Book, Inc. New York.
- Deming, W. Edward, (1986) *Out of Crisis*, Cambridge.
- Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap (1984), Sumberdaya Perikanan Laut Indonesia, Jakarta.
- Djuhanda. T. (1981) *Dunia Ikan*, Armico, Bandung.
- Feigenbaum, Ahmad V. (1991) *Total Quality Control*. Edisi ketiga. Mc-Graw Hill Book, Inc. New York.
- Garvin, David A. (1988), *Managing Quality*. The Free Press. New York.
- Gaspersz, Vincent, (2001), *Metode Analisis untuk Peningkatan Kualitas*. Jakarta, Gramedia.
- Huss. HH, (2011), *Assurance of Seafood Quality*. FAO *Fisheries Technical Paper* 1994 dalam Wahyuni.

Jay Heizer, Barry Render, (2009), Manajemen Operasi. Buku 1 Edisi ke 9, Salemba Empat.

Juran, J. M. Gryna, Frank, M dan Bingham, R. S, (1980). *Quality Control Handbook* (third edition) New York: Mc. Graw Hill.

Maulana, H. *Analisis Bahaya dan Penentuan Titik Pengendalian Kritis pada Penanganan Tuna Segar Utuh di Bali Ocean Anugrah Linger Indoneisa Benoa Bali*, 2012.

Saanin. H., (1984), Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan, Jakarta, Bina Cipta.