

**ANALISIS BAHAYA DAN PENENTUAN TITIK PENGENDALIAN KRITIS PADA
PENANGANAN TUNA SEGAR UTUH
DI PT. BALI OCEAN ANUGRAH LINGER INDONESIA BENOA-BALI**

Hilman Maulana*, Eddy Afrianto** dan Ike Rustikawati**

*) Alumni Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad

***) Staf Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Unpad

ABSTRAK

Penelitian mengenai analisis bahaya dan penentuan titik pengendalian kritis pada penanganan tuna segar utuh telah dilakukan selama 1 bulan dari bulan Juni hingga Juli 2012 di PT. Bali Ocean Anugrah Linger Indonesia Benoa-Bali. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penerapan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) dalam mengidentifikasi dan mencegah potensi bahaya pada penanganan tuna segar utuh di PT. B.A.L.I . Penelitian menggunakan metode survey, dengan mengikuti secara langsung seluruh alur proses penanganan tuna segar utuh mulai dari penerimaan bahan baku sampai pengangkutan. Metode analisa data yang digunakan adalah metode analisa deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses penanganan tuna segar utuh di PT. B.A.L.I telah menerapkan sistem HACCP dengan baik, hal ini terlihat dari tahapan proses penanganan telah sesuai dengan GMP (*Good Manufacturing Practice*) dan SSOP (*Sanitation Standar Operating Procedure*) . Berdasarkan hasil identifikasi, tidak ditemukan adanya titik pengendalian kritis (CCP) pada tahapan alur proses penanganan tuna segar utuh.

Kata kunci : HACCP, Titik Pengendalian Kritis (CCP), Tuna Segar Utuh

ABSTRACT

**HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT
IN HANDLING FRESH WHOLE TUNA
IN PT. BALI OCEAN ANUGRAH LINGER INDONESIA BENOA-BALI**

The study about hazard analysis critical control point in handling of fresh whole tuna for 1 month since June until July 2012 at PT. Bali Ocean Anugrah Linger Indonesia Benoa-Bali. The study was aimed to evaluate the role of HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) in identifying and preventing the hazard potency in handling of fresh whole tuna in PT. B.A.L.I . The method used was survey method by observing directly throughout of fresh whole tuna handling process from the acceptance of basic material until stuffing. The data analysis method used was descriptive analysis method. The study result indicated that the process of fresh whole tuna handling in PT. B.A.L.I has applied HACCP finely, it can be seen from the stages of handling process has suitable with GMP (*Good Manufacturing Practice*) and SSOP (*Sanitation Standar Operating Procedure*). Based on the identification result, there were no critical control point (CCP) at the stage of the handling process of fresh whole tuna.

Keywords : HACCP, Critical Control Point (CCP), Fresh Whole Tun

PENDAHULUAN

Permasalahan utama dalam kegiatan ekspor maupun impor adalah setiap negara saat ini cenderung menerapkan standar yang berlaku di negara masing-masing sebagai acuan dalam impor dan ekspor hasil perikanan, hal ini mengakibatkan banyaknya penolakan bahkan embargo terhadap ekspor hasil perikanan. Aspek mutu merupakan faktor yang sangat penting dan menentukan dalam perdagangan hasil perikanan di pasaran Internasional, mengingat konsumen hasil perikanan adalah negara-negara maju dengan tingkat kepekaan yang tinggi mengenai mutu dan keamanan pangan.

Produk tuna segar harus ditingkatkan pengawasan dan pengendalian mutu dalam rangka menghadapi persaingan di pasar global. Pengawasan mutu merupakan program atau kegiatan yang tidak terpisahkan dari dunia industri karena hanya produk hasil industri bermutu yang dapat memenuhi kebutuhan pasar. Semakin modern tingkat industri, makin kompleks dan canggih pula ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan untuk menangani mutunya (Rokhman 2003).

Masalah keamanan pangan telah mendapat perhatian serius dari pemerintah. Pemerintah mengeluarkan peraturan yang menganjurkan setiap industri menerapkan sistem keamanan pangan yaitu salah satunya sistem HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*). Sistem HACCP merupakan suatu sistem yang mengidentifikasi bahaya spesifik yang mungkin timbul dalam mata rantai produksi makanan dan tindakan pencegahan untuk mengendalikan bahaya tersebut dengan tujuan untuk menjamin keamanan pangan dan menetapkan sistem pengendaliannya yang diarahkan pada tindakan pencegahan dan tidak bergantung pada pengujian produk akhir (Muhandri dan Kadarisman 2006).

Saat ini perusahaan hasil perikanan di Indonesia telah menerapkan HACCP, akan tetapi masih banyak terjadi penolakan dari negara tujuan ekspor. Penolakan dari negara pengimpor lebih disebabkan standar yang ditetapkan oleh negara pengimpor tidak sesuai dengan

standar yang ditetapkan oleh perusahaan ekspor produk perikanan di Indonesia. Standar mutu yang tinggi dari negara pengimpor telah menimbulkan masalah bagi negara pengeksport, termasuk Indonesia (Nurrakhmi 2009). Masalah tersebut berkaitan dengan persyaratan mutu yang terlalu tinggi yang dikehendaki negara pengimpor seperti standar jumlah bakteri. Oleh karena itu, perusahaan yang tidak menerapkan HACCP sudah pasti produknya akan ditolak oleh negara pengimpor.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di PT. Bali Ocean Anugrah Linger Indonesia Benoa Bali. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Juni sampai dengan tanggal 11 Juli 2012.

Alat yang digunakan adalah peralatan untuk penanganan ikan tuna segar. Bahan baku yang digunakan adalah ikan tuna segar. *Plate Count Agar* dan larutan buffer fosfat untuk uji *Total Plate Count* (TPC). Metode penelitian yang dilakukan adalah metode survey, dengan mengikuti langsung alur proses penanganan tuna segar utuh mulai dari tahap awal produksi hingga produk akhir.

Prosedur penelitian meliputi pengamatan alur proses penanganan tuna segar utuh, analisa potensi bahaya, identifikasi titik pengendalian kritis, analisa mikrobiologi, dan analisa organoleptik. Hasil uji mikrobiologi dilakukan di Laboratorium Pemerintah setiap 3 bulan sekali. Batas jumlah koloni bakteri pada tuna segar utuh untuk ekspor adalah 5×10^5 koloni/gram. Hasil uji organoleptik harus sesuai dengan SNI 01-2693.1-2006.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan meliputi deskripsi produk, alur proses penanganan tuna segar utuh, analisa bahaya, identifikasi titik pengendalian kritis, pengujian mikrobiologi, dan pengujian organoleptik.

Deskripsi Produk

Tabel 1. Deskripsi Produk Tuna Segar Utuh

Deskripsi Produk Tuna Segar Utuh		
a.	Nama produk	Tuna Segar Bentuk Utuh
b.	Nama spesies	(Yellowfin Tuna, Bigeye Tuna)
c.	Kapal Penangkap	Penangkapan menggunakan long line
d.	Bagaimana ikan diterima	Bahan baku diterima dalam kondisi utuh dan diangkat menggunakan pick up. Suhu ikan dijaga 0°- 4°C
e.	Produk akhir	Tuna Segar Bentuk Utuh
f.	Tahapan proses	Penerimaan bahan baku, Penyiangan, Pencucian, Pengecekan mutu, Penimbangan dan Pelabelan, Penyimpanan dingin, Penirisan, Pengemasan dan Pelabelan, Pengangkutan.
g.	Tipe Kemasan	Lembaran plastik, busa, es kering dan karton
h.	Daya awet	3 hari dengan suhu penyimpanan 0 – 4° C
i.	Label / spesifikasi	Berat bersih, spesies, nomor karton, negara tujuan
j.	Penggunaan produk akhir	Produk dimasak sebelum dikonsumsi
k.	Sasaran pelanggan	Asia (Jepang)

Analisis Bahaya Penanganan Tuna Segar Utuh

Tabel 2. Analisis Bahaya Penanganan Tuna Segar Utuh

No	Alur Proses	Penyebab Bahaya	Bahaya Potensial	SSOP/GMP	
				SSOP	GMP
1	Penerimaan Bahan Baku	Kondisi sanitasi diatas kapal dan tempat pendaratan ikan	Biologi : kontaminasi mikroorganisme		
		Kenaikan Suhu	Biologi : pertumbuhan mikroorganisme Kimia : Peningkatan kadar histamin, kontaminasi logam berat		
2	Penyiangan	Kontaminasi silang dari peralatan dan darah	Biologi : kontaminasi mikroorganisme,		
3	Pencucian	Kontaminasi dari air	Biologi : kontaminasi mikroorganisme,		
4	Pengecekan Mutu	Kontaminasi silang dari peralatan	Biologi : kontaminasi mikroorganisme,		
5	Penimbangan / Pelabelan	Kontaminasi silang dari peralatan	Biologi : kontaminasi mikroorganism,		
6	Penyimpanan Dingin	Kontaminasi dari air dan es	Biologi : kontaminasi mikroorganisme,		
7	Pengeringan	Kontaminasi dari lap pengering	Biologi : kontaminasi mikroorganisme,		
8	Pengemasan dan Pelabelan	Kesalahan karyawan (<i>human error</i>)	Fisik : kesalahan pelabelan (<i>miss labelling</i>)		
9	Pengangkutan	Peningkatan suhu	Kimia : Peningkatan kadar histamin		

Identifikasi Titik Pengendalian Kritis

Tabel 3. Identifikasi Titik Pengendalian Kritis

No	Alur Proses	Bahaya	CCP / Bukan CCP
1	Penerimaan bahan baku	- Kontaminasi mikroorganisme - peningkatan kadar histamin - kontaminasi logam berat	Bukan CCP
2	Penyiangan	Kontaminasi mikroorganisme	Bukan CCP
3	Pencucian	Kontaminasi mikroorganisme	Bukan CCP
4	Pengecekan Mutu	Kontaminasi dari Peralatan	Bukan CCP
5	Penimbangan / Pelabelan	Kontaminasi dari Peralatan	Bukan CCP
6	Penyimpanan Dingin	Kontaminasi dari air dan es	Bukan CCP
7	Pengeringan	Kontaminasi dari lap pengering	Bukan CCP
8	Pengemasan dan Pelabelan	Kesalahan Pelabelan	Bukan CCP
9	Pengangkutan	Peningkatan suhu	Bukan CCP

Hasil Uji Mikrobiologi

Tabel 4. Hasil Uji Bahan Baku

Parameter Uji	Bahan Baku Tuna	Standar
A.L.T	$7,2 \times 10^3$	$5,0 \times 10^5$
<i>E. Coli</i>	< 3	< 3
<i>Salmonella</i>	Negatif	Negatif
<i>V. Cholera</i>	Negatif	Negatif
Organoleptik	8	7
Histamin	13,40 μ /gr	50 μ /gr
Keterangan	Baik	

Berdasarkan Tabel 4, pertumbuhan bakteri dari bahan baku tuna masih memenuhi persyaratan. Ini berarti bahan baku masih layak untuk memenuhi persyaratan ekspor karena telah memenuhi standar perusahaan. Jumlah bakteri *E. Coli* dari hasil uji menunjukkan kurang dari tiga, berarti hasil uji memenuhi standar persyaratan yang ditentukan perusahaan, sedangkan untuk hasil uji

Salmonella dan *V. Cholera* menunjukkan hasil yang negatif yang berarti memenuhi standar perusahaan. Hasil uji organoleptik untuk bahan baku memiliki nilai 8 (delapan), berarti dari hasil uji organoleptik bahan baku tergolong baik. Untuk hasil uji kadar histamin menunjukkan 13,40 μ /gr yang berarti masih memenuhi standar perusahaan dan layak untuk diekspor.

Hasil Uji Air PAM, Air Bor, dan Es

Tabel 5. Hasil Uji Air dan Es

Parameter Uji	Air PAM	Air Bor	Es	Standar
A.L.T	1*	$5,2 \times 10^1$	$2,1 \times 10^1$	$1,0 \times 10^2$
<i>E. Coli</i>	< 3	< 3	< 3	< 3
<i>Coliform</i>	< 3	< 3	< 3	< 3
Keterangan	Baik	Baik	Baik	

Keterangan :

- Hasil pengujian mutu air PAM, air Bor, dan es masih memenuhi standar
Tanda * pada hasil uji air PAM artinya pengenceran terendah kurang dari 25 koloni

Berdasarkan Tabel 5 pertumbuhan jumlah bakteri masih memenuhi persyaratan standar yang ditetapkan perusahaan. Hasil uji *E. Coli*

dan *Coliform* dari ketiga bahan yang diuji yaitu air PAM, air bor dan es masih memenuhi standar yaitu kurang dari tiga.

Hasil Uji Swab Pisau, Swab Timbangan, dan Swab Ganco

Tabel 6. Hasil Uji Peralatan

Parameter Uji	Ganco	Pisau	Timbangan
A.L.T	$1,1 \times 10^2$	$1,2 \times 10^1$	8*
<i>Coliform</i>	< 3	< 3	< 3
<i>E. Coli</i>	< 3	< 3	< 3

Keterangan : Tanda * pada hasil uji swab timbangan artinya pengenceran terendah kurang dari 25 koloni.

Pengujian Organoleptik

Pengujian organoleptik di PT. Bali Ocean Anugrah Linger Indonesia dilakukan pada bahan baku yang berasal dari beberapa kapal penangkap ikan, yaitu kapal Sari Dewata, Damarina 328, Fortuna, dan Surya Terbit Polos. Dari keempat supplier tersebut dilakukan pengujian organoleptik oleh *Quality Control* (QC) dimana bahan baku yang berasal dari tiap kapal dilakukan pengujian sebanyak tiga sampel. Kapal Sari Dewata dan Surya Terbit Polos memiliki nilai organoleptik rata-rata yang berturut-turut yaitu 7,9 dan 8, sedangkan kapal Damarina 328 dan Fortuna memiliki nilai organoleptik rata-rata 8,3.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses penanganan tuna segar utuh di PT. Bali Ocean Anugrah Linger Indonesia telah menerapkan sistem HACCP dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2006. SNI 01-2693.1. Tuna Segar untuk Sashimi. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Muhandri T, dan Kadarisman D. 2006. *Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan*. Bogor : IPB Press.
- Nurrakhmi, D.H. 2009. *Analisa Bahaya dan Titik Pengendalian Kritis pada Penanganan Udang Kupas Mentah Beku di PT. Adijaya Guna Satwatama Cirebon Jawa Barat*. Skripsi. Jatinangor. Program Studi Perikanan, Universitas Padjadjaran.
- Rokhman, Abdul. 2003. *Implikasi Globalisasi Ekonomi Terhadap Pengembangan Usaha Perikanan*. Makalah falsafah Sains Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.