

## PERSIAPAN DAN PERANCANGAN *HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT* (HACCP) UNTUK JAMINAN KEAMANAN PANGAN PADA CV. DINASTI SEMARANG

### *Preparation and Design of Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) For Food Safety Guarantee in CV. Dinasti Semarang*

**Bambang Purwanggono, Sriyanto, dan Nazaret Raisa Tarigan**

Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275  
Surel: b.purwanggono@gmail.com

#### **Abstrak**

CV. Dinasti Semarang merupakan industri kecil menengah yang dipilih oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Tengah untuk mendapatkan fasilitas bimbingan dan sertifikasi *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) pada tahun 2018. Tujuan dari program bimbingan dan sertifikasi HACCP ini adalah untuk meningkatkan kesadaran pelaku industri kecil menengah akan pentingnya jaminan keamanan pangan untuk melindungi konsumen. Namun dalam proses mendapatkan sertifikasi HACCP, CV. Dinasti harus memenuhi persyaratan-persyaratan terlebih dahulu. Oleh karena itu diperlukan *gap analysis tool* untuk mengetahui tingkat kesiapan CV. Dinasti dan mengevaluasi kondisi CV. Dinasti saat ini terhadap persyaratan sertifikasi HACCP. Setelah mengetahui celah tersebut maka dapat digunakan untuk menentukan langkah perbaikan guna meningkatkan standar dan sistem manajemen kualitas CV. Dinasti. Perhitungan pada *gap analysis* menggunakan *checklist* yang dibuat berdasarkan persyaratan sertifikasi HACCP. Hasil penilaian menunjukkan bahwa tingkat kesiapan CV. Dinasti adalah 71% sehingga dapat disimpulkan bahwa CV. Dinasti belum siap untuk melakukan sertifikasi HACCP dan masih memerlukan perbaikan.

**Kata Kunci** : CV. Dinasti, *gap analysis*, persyaratan HACCP, rancangan HACCP

#### **Abstract**

*CV. Dinasti Semarang is small and medium enterprise that chosen by Industrial and Trade Government Sector to get guidance and HACCP certification facility in 2018. The purpose of HACCP implementation program is to raise small and medium enterprise's awareness about the importance of food safety guarantee to protect consumer. There are some requisites that CV. Dinasti have to complete to get HACCP certification. Therefore, gap analysis tool is used to know about readiness level of CV. Dinasti and to evaluate the gap between CV. Dinasti's real condition and HACCP certification requisites. After the gap in this company is known, it can be used to improve standard and quality management system in CV. Dinasti. Assessment of Gap Analysis using checklist which arranged based on HACCP certification requisite. From the result of the assessment was done, it show that CV. Dinasti have average value 71% so it can be conclude that CV. Dinasti is not ready to get HACCP certification and the company still need improvement.*

**Keywords** : CV. Dinasti, *gap analysis*, HACCP requisite, HACCP plan

#### **1. PENDAHULUAN**

Industri Kecil Menengah (IKM) merupakan salah satu faktor yang penting di Indonesia. Menurut Saleh Husin, Menteri Perindustrian, dalam surat kabar *online* beritasatu.com tahun 2015, IKM berperan signifikan dalam penguatan struktur industri nasional, pengentasan kemiskinan, perluasan kesempatan kerja, serta menghasilkan barang dan/atau jasa industri

untuk keperluan ekspor. Menurut Airlangga Hartarto, Menteri Perindustrian, pada surat kabar *online* antaranews.com tahun 2017, populasi IKM pangan memiliki jumlah paling banyak yaitu mencapai 30% dari jumlah IKM keseluruhan di Indonesia, namun kesadaran dan wawasan pelaku IKM pangan akan pentingnya jaminan keamanan pangan untuk melindungi konsumen (publik) masih kurang. Berdasarkan *website* nasional.kontan.co.id

tahun 2015, Kasus Luar Biasa (KLB) keracunan pangan paling banyak terjadi pada tingkat industri rumah tangga. Berdasarkan *website* Kementerian Perindustrian Republik Indonesia [www.kemenperin.go.id](http://www.kemenperin.go.id) tahun 2016, salah satu program Kementerian Perindustrian dalam meningkatkan standar mutu dan keamanan produk pangan adalah dengan memfasilitasi bimbingan dan sertifikasi *Hazard Analysis and Critical Control Point* pada IKM. Penerapan standar HACCP dan kepemilikan sertifikatnya memiliki manfaat sebagai berikut manfaat ekonomi bagi IKM, IKM lebih berdaya saing, dan menjamin bahwa produk diproses secara higienis dan aman untuk dikonsumsi, serta meningkatkan citra perusahaan. (Susanto *et al.*, 2017).

CV. Dinasti adalah Industri Kecil Menengah yang dipilih oleh Dinas Perindustrian dan Perdagangan Jawa Tengah untuk mendapatkan fasilitas bimbingan dan sertifikasi *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dari Kementerian Perindustrian. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, terdapat beberapa faktor yang menjadi kendala CV. Dinasti dalam mendapatkan sertifikasi HACCP. Tujuan penelitian ini adalah melakukan *Gap Analysis* untuk mengetahui kesenjangan antara kondisi CV. Dinasti saat ini dengan persyaratan sertifikasi HACCP. Setelah mengetahui kesenjangan antara kondisi CV. Dinasti dengan persyaratan sertifikasi HACCP, sehingga dilakukan tindakan perbaikan pada perusahaan tersebut.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP)

HACCP merupakan sistem pembinaan dan pengawasan mutu dan keamanan pangan berdasarkan pencegahan awal yang dipercaya lebih unggul dari pada cara konvensional yang terlalu menekankan *sampling* dan pengujian produk akhir di laboratorium (Daulay, 2007). Tujuh prinsip HACCP dalam SNI 01-4852-1998, yaitu:

Prinsip 1: Melaksanakan analisa bahaya

Prinsip 2 : Menentukan titik kendali kritis.

Prinsip 3: Menetapkan batas kritis

Prinsip 4 : Menetapkan sistem untuk memantau pengendalian titik kendali kritis

Prinsip 5 : Menetapkan tindakan perbaikan untuk dilakukan jika hasil pemantauan menunjukkan bahwa suatu titik kendali kritis tertentu tidak dalam kendali.

Prinsip 6 : Menetapkan prosedur verifikasi untuk memastikan bahwa sistem HACCP bekerja secara efektif.

Penerapan sistem HACCP pada industri kecil harus memenuhi persyaratan dasar (*prerequisites*) yang meliputi prosedur *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) dan prosedur *Good Manufacturing Practices* (GMP) (Thaheer, 2005). *Good manufacturing practices* adalah prosedur yang dirancang untuk mencegah kontaminasi pangan selama proses produksi. *Good Manufacturing Practices* menjadi dasar menjaga produk pangan yang aman dengan melibatkan seluruh proses produksi dan semua pihak yang terlibat (Drosinos & Siana, 2007). Sanitasi adalah serangkaian proses yang dilakukan untuk menjaga kebersihan. Tujuan diterapkannya sanitasi di industri pangan adalah untuk menghilangkan kontaminasi dari makanan dan mesin pengolahan makanan serta mencegah kontaminasi kembali (Thaheer, 2005). Ruang lingkup GMP dan SSOP adalah lokasi dan lingkungan produk, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, sarana penyedia air, fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi, kesehatan dan *hygiene* karyawan, pemeliharaan dan program *hygiene* dan sanitasi, penyimpanan, pengendalian proses, pelabelan pangan, pengawasan oleh penanggung jawab, penarikan produk, pencatatan dan dokumentasi, dan pelatihan karyawan

### 2. *Gap Analysis*

*Gap Analysis* menurut Hoffman & Bateson (2006) dalam Mustika (2013) adalah suatu alat yang digunakan untuk mengetahui mengenai kondisi aktual yang sedang berjalan di perusahaan tersebut, untuk kemudian dibandingkan dengan sumber daya perusahaan tersebut. Langkah awal dari metode ini adalah menyusun *gap analysis checklist* yang berfungsi untuk mengidentifikasi *gap* antara prosedur tertulis dengan prosedur yang dilakukan. Setelah mengetahui kesenjangan tersebut, maka dapat diambil langkah-langkah untuk mengurangi kesenjangan tersebut. Penentuan bobot skor adalah sebagai berikut (Prakarsa *et al.*, 2012):

Skor 1 : Jika perusahaan tidak memahami apa yang perlu dilakukan dan tidak melakukan hal tersebut.

Skor 2 : Jika perusahaan memahami pentingnya aktivitas tersebut namun tidak melakukannya.

Skor 3 : Jika perusahaan memiliki dokumen tetapi belum diterapkan atau dilakukan.

Skor 4 : Jika perusahaan sudah melakukan aktivitas tetapi tidak konsisten.

Skor 5 : Jika perusahaan melakukan aktivitas dengan baik.

Setelah hasil perhitungan skor, maka dapat dilihat tingkat kesiapan perusahaan berdasarkan *range* perhitungan bobot sebagai berikut:

**Tabel 1.** *Range* dari Perhitungan Bobot

Range	Uraian
75%-100%	Perusahaan/organisasi siap untuk melengkapi persyaratan dan melakukan sertifikasi.
50%-74%	Perusahaan/organisasi masih harus melakukan perbaikan guna meningkatkan kesiapan untuk sertifikasi.
1%-49% :	Perusahaan/organisasi sangat memerlukan perbaikan karena sangat berbeda jauh dari persyaratan sertifikasi.

Sumber : (Bakhtiar & Purwanggono, 2009)

### 3. Sistem Dokumentasi HACCP

Dokumentasi HACCP menjadi bukti kejelasan bagi pelanggan bahwa perusahaan benar benar memiliki sistem yang dapat menumbuhkan kepercayaan terhadap produk yang dihasilkan (Thaheer, 2005). Berikut penjabaran singkat struktur dokumen tersebut :

Level 1 : Manual HACCP

Menjelaskan tentang latar belakang perusahaan, kebijakan, tujuan serta komitmen untuk menyelenggarakan sistem mengikuti standar yang diacu yakni SNI 01-4852-1998.

Level 2 : Prosedur mutu

Prosedur umumnya dikeluarkan dan merupakan panduan kerja bagi level manajerial menengah di perusahaan sehingga substansinya sudah mengarah kepada teknis pemenuhan.

Level 3 : Instruksi Kerja

Instruksi kerja adalah tahapan rinci dari suatu kegiatan yang dibutuhkan sebagai panduan operasional dari suatu kegiatan.

Level 4 : Rekaman Mutu

Formulir/Rekaman mutu yang dirancang harus mampu menampung informasi sebanyak-banyaknya, namun mudah diisi dan tidak sukar untuk menginterpretasikan datanya.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Penelitian ini dikatakan penelitian deskriptif kualitatif karena kegiatan penelitian lebih banyak melakukan observasi dan wawancara untuk mendeskripsikan kondisi nyata perusahaan dan nantinya akan dianalisis secara kualitatif untuk mengetahui kenapa sesuatu hal atau fenomena terjadi dan mengetahui keterkaitan antar hal tersebut. Langkah-langkah penelitian adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Lapangan dan Studi Literatur

Studi lapangan adalah observasi langsung ke lokasi penelitian untuk mendapatkan data/informasi dari perusahaan. Studi literatur dilakukan agar peneliti dapat memahami dasar - dasar teori yang dapat mendukung penelitian.

#### 2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi masalah diperlukan untuk mengetahui dan memahami masalah perusahaan. Setelah ditemukan masalah pada perusahaan, maka masalah dirumuskan menjadi suatu rincian yang dikaji pada penelitian ini.

#### 3. Menetapkan Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian disusun agar peneliti fokus untuk memecahkan masalah dan penelitian dapat dilakukan secara sistematis.

#### 4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Wawancara merupakan proses pengumpulan data berdasarkan tanya jawab, wawancara dilakukan dengan pemilik CV. Dinasti dan pihak yang berkompeten dengan penelitian yang dilakukan. Observasi adalah tindakan pengamatan langsung pada lokasi penelitian.

#### 5. Pengolahan Data

Pengolahan data mengacu pada prinsip HACCP.

a. Membuat *gap analysis checklist* yang berfungsi untuk mengidentifikasi kesenjangan antara persyaratan sertifikasi HACCP dengan kondisi nyata CV. Dinasti.

b. Mengidentifikasi ketidaksesuaian berdasarkan *checklist* yang telah dibuat.

c. Mengidentifikasi ketidaksesuaian aspek-aspek GMP dan SSOP pada CV. Dinasti.

d. Merancang HACCP

e. Merekomendasikan perbaikan

6. Kesimpulan

Kesimpulan adalah langkah yang harus dilakukan dan dasar untuk menjawab tujuan penelitian.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Analisis Hasil Perhitungan Skor dan Kesenjangan

*Checklist* disusun berdasarkan wawancara dengan Disperindag Jateng dan konsultan dari Laboratorium Sucofindo mengenai persyaratan yang dibutuhkan untuk sertifikasi HACCP. Pengisian skor pada *checklist* berdasarkan wawancara dengan pemilik CV. Dinasti. Dari hasil perhitungan skor diperoleh tingkat kesiapan CV. Dinasti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Persentase Kesiapan Setifikasi HACCP

No	Variabel	Skor	Skor Maks.	Persentase
1	Komitmen Manajemen	12	15	80%
2	Kelengkapan Administrasi	30	30	100%
	Kelengkapan dan Penerapan Dokumen			
	a. Manual mutu	22	30	73%
3	b. Prosedur mutu	18	35	51%
	c. Instruksi kerja	10	15	66%
	d. Rekaman mutu	15	25	60%
4	Audit Internal	8	10	80%
5	Sertifikasi HACCP	6	10	60%
	Rata-rata			71%

Berdasarkan hasil perhitungan skor, persentase kesiapan CV. Dinasti dalam sertifikasi HACCP adalah 71%. Persentase terkecil adalah prosedur mutu yaitu 51% dan persentase terbesar adalah kelengkapan administrasi yaitu 100%. Berdasarkan *range* hasil perhitungan pembobotan yang diperoleh dari jurnal Bakhtiar & Purwanggono (2009), persentase tingkat kesiapan CV. Dinasti berada pada *range* 50-74%, yaitu perusahaan masih harus melakukan perbaikan untuk meningkatkan kesiapan dalam mendapatkan sertifikasi HACCP.

##### Analisis Ketidaksesuaian Aspek GMP dan SSOP

*Checklist* yang digunakan untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian GMP adalah lembar pemeriksaan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia Nomor No. HK.03.1.23.04.12.2207 tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Berdasarkan hasil lembar pemeriksaan, terdapat 10

penyimpangan aspek GMP di CV. Dinasti yaitu 4 penyimpangan kritis, 4 penyimpangan serius, 1 penyimpangan mayor, dan 1 penyimpangan minor. Hasil penyimpangan menunjukkan bahwa CV. Dinasti berada pada level IV yaitu dinyatakan tidak layak, tidak memuaskan dan memerlukan perbaikan. Penyimpangan kritis dan serius harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum menerapkan HACCP.

*Checklist* yang digunakan untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian SSOP adalah kajian SSOP dari *Sea Food HACCP Regulation* oleh FDA tahun 2006 dalam Susianawati (2006). Ketidaksesuaian aspek SSOP yang terjadi di CV. Dinasti adalah mesin pengasapan kotor dan berkarat, karyawan tidak menggunakan pakaian kerja yang lengkap, karyawan minum di ruang produksi, tidak ada bak untuk mensanitasi sepatu karyawan, lantai tidak berbentuk sudut, peralatan sanitasi tidak diberi kode, toilet selalu terbuka ke ruang produksi, penyimpanan bahan sanitasi dan bahan baku menyatu dengan ruang produksi, konstruksi pintu, ventilasi dan jendela tidak dilengkapi kasa

##### Analisis Rancangan HACCP

HACCP dirancang berdasarkan SNI 01-4852-1998. Rancangan HACCP pada penelitian ini tidak dilengkapi dengan prosedur verifikasi karena prosedur verifikasi dapat dilakukan setelah penerapan HACCP dan dapat dilakukan oleh lembaga berwenang atau konsultan HACCP. Hasil rancangan HACCP adalah sebagai berikut:

1. Pembentukan Tim HACCP  
Tim HACCP sebagai tim mutu di CV. Dinasti.. Pemilik CV. Dinasti menjadi ketua tim HACCP karena pemilik CV. Dinasti memiliki wawasan dan pengetahuan akan keamanan pangan. Tim HACCP juga memiliki sekretaris dan anggota yaitu karyawan produksi.

##### 2. Analisis Bahaya dan Tindakan Pengendalian

Bahaya yang dianalisis meliputi bahaya biologis, bahaya kimia, dan bahaya fisik. Penentuan bahaya dilakukan berdasarkan studi literatur, melalui wawancara dengan pemilik CV. Dinasti, dan melakukan pengamatan langsung di perusahaan untuk mengetahui kemungkinan bahaya yang terjadi.

**Tabel 3.** Bahaya pada Proses Produksi

Jenis Bahaya	Bahaya yang Ditemukan
Bahaya Biologi	Parasit, <i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. cholera</i> , <i>Salmonella</i> , <i>E. Coli</i> ,

B. <i>Cererus</i>	
Bahaya Kimia	Histamin, logam berat, zat karsinogenik, kontaminasi bahan sanitasi
Bahaya Fisik	Fisik ikan rusak, tulang, duri halus, sisik, hama, batu, tingkat kematangan ikan

Sedangkan penentuan tindakan pencegahan bahaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi agar bahaya tidak muncul. Penentuan tindakan pencegahan diperoleh melalui wawancara dan studi literatur.

### 3. Penentuan Titik Kendali Kritis dan Batas Kritis

Titik kendali kritis pada pengolahan ikan bandeng asap adalah pada bahan baku ikan bandeng, tahap pembekuan ikan bandeng, dan tahap pengasapan ikan. Batas kritis dalam pemilihan ikan bandeng adalah batas fisik yaitu ikan tidak kurus, daging ikan tidak keras, insang ikan segar, sisik ikan bersih tidak berwarna kebiru-biruan, fisik ikan utuh, tidak berbau tanah. Batas kritis pada tahap pembekuan ikan adalah suhu dan waktu, proses pembekuan ikan bandeng dirancang secara spesifik yaitu suhu pembekuan harus  $-5^{\circ}\text{C}$  selama 3 jam. Batas kritis pada tahap pengasapan dirancang secara spesifik yaitu suhu asap harus  $80^{\circ}\text{C}$  selama 4 jam. Waktu dan suhu harus dikendalikan karena berguna untuk menghilangkan bakteri, mengurangi kadar air sehingga tidak mudah tumbuh jamur, menjaga fisik ikan tidak patah dan tingkat kematangan ikan baik.

### 4. Penetapan Prosedur Pemantauan dan Tindakan Koreksi

Prosedur pemantauan dilakukan dengan 4W+1H yaitu apa yang dipantau, bagaimana cara pemantauannya, dimana area pemantauan, kapan saja pemantauan dilakukan

dan siapa yang bertugas untuk memantau. Pada titik kendali kritis 1 dilakukan pemantauan fisik ikan, pada titik kendali kritis 2 dilakukan pemantauan suhu dan waktu, pada titik kendali kritis 3 dilakukan pemantauan suhu, waktu, kadar air dan tingkat kematangan ikan. Apabila terjadi penyimpangan dari batas yang telah ditentukan dilakukan tindakan koreksi seperti menolak ikan yang fisiknya rusak, menstabilkan suhu, memisahkan produk yang kurang baik dari produk yang baik.

4.4 Rekomendasi dan Rancangan Perbaikan  
 Dari hasil identifikasi skor dan gap yang terjadi maka dibuat usulan perbaikan seperti pada Tabel 4.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan *gap analysis* CV. Dinasti dinyatakan belum siap untuk sertifikasi HACCP dan masih memerlukan perbaikan, tingkat kesiapan perusahaan masih 71%. Persentase terendah adalah prosedur mutu yaitu 51% dan persentase tertinggi adalah kelengkapan administrasi yaitu 100%. Hal yang menjadi prioritas untuk diperbaiki adalah prosedur mutu GMP dan SSOP karena berdampak pada rancangan analisis bahaya HACCP. Hasil lembar pemeriksaan GMP menunjukkan 10 penyimpangan aspek GMP di CV. Dinasti. CV. Dinasti berada pada level IV yaitu dinyatakan tidak layak, tidak memuaskan dan memerlukan perbaikan. Penyimpangan kritis dan serius harus diperbaiki terlebih dahulu sebelum menerapkan HACCP.

Berdasarkan hasil wawancara terjadinya *gap* tersebut disebabkan kurangnya sumber daya manusia di CV. Dinasti, kurangnya pemahaman akan pentingnya prosedur mutu dan pemahaman akan sertifikasi HACCP, peralatan yang terbatas, dan ketidakterersediaan biaya.

**Tabel 4.** Usulan Perbaikan Terhadap Gap yang Terjadi

Gap yang Terjadi	Usulan Perbaikan
Komitmen Manajemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manajemen puncak menyediakan pelatihan keamanan pangan bagi seluruh karyawan produksi.</li> <li>- Kebijakan mutu dan sasaran mutu dibuat ke dalam bentuk tulisan sehingga karyawan mengetahui dan melaksanakan kebijakan dan sasaran mutu.</li> <li>- Manajemen puncak meningkatkan komunikasi ke karyawan tentang pentingnya memenuhi persyaratan pelanggan, undang-undang serta peraturan.</li> </ul>
Manual Mutu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisasi membentuk tim mutu sebanyak 3 orang</li> <li>- Organisasi membentuk struktur organisasi yang baku dan memiliki uraian tugas dan tanggung jawab yang jelas pada setiap karyawan secara tertulis.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisasi membuat diagram alir proses produksi dan deskripsi produk yang baku serta dipampang di ruang produksi sehingga mudah dibaca oleh karyawan.</li> <li>- Setiap aturan untuk mengontrol proses produksi dituliskan ke dalam dokumen dan dikomunikasikan pada karyawan. Pemilik CV. Dinasti melakukan pemantauan selama proses produksi.</li> </ul>
Penerapan Persyaratan GMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisasi menyediakan tempat sampah tertutup</li> <li>- Organisasi menyediakan pelatihan keamanan pangan bagi karyawan</li> <li>- Organisasi melengkapi informasi label pangan sesuai undang-undang</li> <li>- Organisasi melengkapi pencatatan dan dokumentasi</li> <li>- Organisasi memantau kesehatan karyawan</li> <li>- Organisasi membersihkan area produksi secara keseluruhan</li> <li>- Organisasi menggunakan mesin pengasapan berbahan <i>stainless steel</i></li> <li>- Organisasi melengkapi ventilasi dan pintu dengan kawat kasa</li> </ul>
Penerapan Persyaratan SSOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisasi melakukan perbaikan <i>layout</i> produksi dengan memisahkan area penyimpanan bahan baku dengan area proses produksi, memisahkan area penyimpanan bahan sanitasi dengan area proses produksi</li> <li>- Organisasi menyediakan masker dan penutup kepala pada karyawan produksi</li> <li>- Organisasi menyediakan loker untuk menyimpan barang-barang karyawan</li> <li>- Organisasi menyediakan bak untuk mensanitasi sepatu kerja karyawan</li> <li>- Pangan sebaiknya tidak bersentuhan langsung dengan lantai sehingga area pembersihan ikan harus ditinggikan atau organisasi menyediakan meja untuk proses pembersihan ikan</li> <li>- Organisasi membuat tanda peringatan pada toilet</li> <li>- Organisasi melengkapi toilet dengan pintu yang tertutup otomatis dan diberi ventilasi.</li> <li>- Organisasi membuat prosedur pengendalian hama</li> </ul>
Audit Internal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisasi menyiapkan laporan audit setiap dilaksanakan audit untuk mencatat hasil audit</li> </ul>
Rekaman Mutu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organisasi menyiapkan segala formulir pencatatan dengan lengkap, setiap formulir dan dokumen disimpan ditempat yang aman dan mudah dijangkau oleh karyawan. Formulir yang disiapkan terdiri dari formulir pemeriksaan bahan baku dan kemasan, formulir pengecekan gudang, formulir pengawasan proses, formulir penarikan produk, formulir penarikan, formulir pengambilan produk jadi dan lain sebagainya.</li> </ul>
Sertifikasi HACCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personel organisasi aktif dalam kegiatan yang mendukung untuk mendapatkan sertifikasi HACCP</li> </ul>

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2012). Peraturan Kepala BPOM RI No. HK.03.1.23.04.12.2207 tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Jakarta: Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Diakses dari <http://jdih.pom.go.id>. Diakses pada 4 Juli 2018.
- Badan Standarisasi Nasional. (1998). *Standarisasi Nasional Indonesia (SNI) 01-4852-1998 : Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) serta pedoman penerapannya*. Jakarta : BSN.
- Badan Standarisasi Nasional. (2002). *Pedoman 1004:2002 - Panduan Penyusunan Rencana Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis*. Jakarta : BSN.
- Bakhtiar, A., & Purwanggono, B. (2009). Analisis Implementasi Sistem Manajemen Kualitas ISO 9001:2000 Dengan Menggunakan Gap Analysis Tools. *J@ti Undip*, Vol IV (No.3), Hal. 163-170.
- Daulay, S. (2007). *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dan Implementasinya dalam Industri Pangan*. Jakarta : Pusdiklat Industri. Diakses dari <http://www.kemenperin.go.id/download/6761/HACCP-dan-Implemetasinya-Dalam-Industri-Pangan>. Diakses pada 27 Maret 2018.
- Drosinos, H. E., & Siana, P. (2007). HACCP in the Cheese Manufacturing Process, a Case Study. *Food Safety - A Practical and*

- Case Study Approach*, Vol. 2, Hal. 91–111.
- Lembaga Sertifikasi Sucofindo. (2018). Alur Sertifikasi HACCP dan Persyaratan Pengajuan Sertifikasi. Semarang.
- Mustika. (2013). Implementasi Gap Analisis pada Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penilaian untuk Evaluasi Kinerja Dosen. *Jurnal Teknologi dan Informatika*, Vol.3 (No1), Hal. 54-77.
- Prakarsa, A. T., Setyanto, N. W., & Kusuma, W. N. (2012). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 Menggunakan Gap Analysis Tools. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Industri*, Vol.3 (No.1), Hal. 11-21.
- Susanto, D. A., Isharyadi, F., & Ritonga, M. (2017). Manfaat Ekonomi Penerapan Standar pada Usaha Kecil Menengah Menggunakan ISO Methodology. *Jurnal Standarisasi*, Vol.19 (No.1), Hal.25-38.
- Susianawati, R. (2006). *Kajian Penerapan GMP dan SSOP pada Produk Ikan Asin Kering dalam Upaya Peningkatan Keamanan Pangan di Kabupaten Kendal*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Thaheer, H. (2005). *Sistem Manajemen HACCP (Hazard Critical Control Point)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [www.antara.news.com](http://www.antara.news.com). Diakses pada 26 Juni 2018.
- [www.beritasatu.com](http://www.beritasatu.com). Diakses pada 23 Maret 2018.
- [www.kemenperin.go.id](http://www.kemenperin.go.id). Diakses pada 23 Maret 2018.
- [www.nasional.kontan.co.id](http://www.nasional.kontan.co.id). Diakses pada 23 Maret 2018.