

PENERAPAN *HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS (HACCP)* PRODUK SASHIMI DI RESTORAN TOMOTO SURABAYA

Stephanie Goulding, Mansur

Manajemen Perhotelan, Universitas Kristen Petra, Surabaya, Indonesia

Abstrak: Restoran Jepang yang menjual produk makanan mentah (Sashimi) sangat rentan terhadap terjadinya keracunan makanan. Hal ini dikarenakan Sashimi merupakan produk makanan yang dikonsumsi tanpa melalui proses pemasakan. Oleh sebab itu proses pembuatannya perlu memperhatikan *HACCP* yang mengatur jaminan keamanan yang dikonsumsi konsumen mulai dari tahap penerimaan, penyimpanan, persiapan, dan pengolahan. Namun tidak semua penyedia jasa makanan dan minuman memiliki dan menerapkan *HACCP* sesuai dengan ketentuan yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengamati penerapan *HACCP* pada produk Sashimi dan memberi solusi mengenai hambatan-hambatan yang ditemukan dalam penerapannya. Penulis menggunakan analisa kualitatif deskriptif untuk mendapatkan data hasil observasi penerapan *HACCP* dan wawancara yang mendalam. Penerapan *HACCP* pada produk sashimi di Restoran Tomoto kurang maksimal.

Kata kunci: *HACCP*, Sashimi

Abstract:

Japanese Restaurant selling raw food product (Sashimi) has high risk for causing poisonous food. It is caused Sashimi meant as food product which is consumed directly without passing any kind of cooking process. Therefore process of its making needs to do attention in setting *HACCP*, including: receiving, storing, and processing. Unfortunately not all of companies providing food and beverage service have *HACCP* regulation, and do *HACCP* implementation as supposed to be. This study aims to analyze Sashimi's *HACCP* implementation and gives solution for obstacles found in its implementation. The researchers used descriptive qualitative method as result for collecting food safety implementation observations data and appropriate interview. *HACCP* implementation for Sashimi at Surabaya Tomoto Restaurant have not applied well.

Keywords: *HACCP*, Sashimi

Industri pangan di Indonesia dari tahun ke tahun semakin berperan penting dalam pembangunan industri nasional dan pertumbuhan perekonomian keseluruhan. Adanya perkembangan industri pangan nasional memunculkan tantangan pasar bebas berupa iklim persaingan yang semakin ketat, sehingga industri pangan dituntut untuk dapat menyediakan produk-produk pangan olahan yang menarik dengan mutu yang baik, bergizi, aman serta memiliki harga jual yang terjangkau oleh daya beli masyarakat (*Investor Daily*, 2012).

Mengonsumsi pangan yang aman dan berkualitas adalah hak setiap konsumen. Isu peredaran produk-produk makanan yang tidak aman di pasar menimbulkan keresahan di kalangan masyarakat, sehingga pemahaman yang memadai mengenai *food safety knowledge and practice* sangat diperlukan. Dengan demikian kemungkinan masyarakat untuk membeli ataupun mengonsumsi pangan berbahaya dapat dihindari. *Food safety knowledge and practise* adalah tanggapan atau reaksi, baik berupa tanggapan, gerakan fisik, maupun tanggapan verbal terhadap gizi dan keamanan pangan yang meliputi pengetahuan, sikap dan praktek. Pada prinsipnya semua konsumen memiliki keinginan untuk dapat mengonsumsi produk makanan yang terjaga keamanannya sehingga resiko untuk terkena berbagai penyakit yang dipicu dari produk makanan yang terkontaminasi bahan kimia dapat diantisipasi (Jurnal Penelitian dan Pengabdian dppm.uui.ac.id).

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) adalah suatu sistem kontrol dalam upaya pencegahan terjadinya masalah yang didasarkan atas identifikasi titik-titik kritis di dalam tahap penanganan dan proses produksi. HACCP bertujuan untuk mencegah terjadinya bahaya sehingga dapat dipakai sebagai jaminan mutu pangan guna memenuhi tuntutan konsumen. Oleh karena itu, dengan diterapkannya HACCP diharapkan akan mencegah resiko komplain karena adanya bahaya dalam suatu makanan (Nuryani, 2006).

Fenomena yang terjadi adalah adanya kasus keracunan makanan yang terjadi beberapa tahun terakhir di beberapa daerah. Contohnya kasus keracunan makanan yang dialami oleh *public figure* Cut Cynthiara Alona yang keracunan makanan setelah makan di restoran Jepang di Jakarta pada Juni 2010 lalu. Kasus tersebut merupakan kelalaian dari pihak penyedia jasa untuk menjaga keamanan makanan sehingga makanan yang dikonsumsi menjadi berbahaya bagi konsumen (Jawa Pos National Network, 2010).

Sashimi adalah salah satu hidangan khas Jepang yang cukup populer di Indonesia. Sajian ini berupa irisan daging ikan mentah yang disantap dengan tambahan saus kecap asin dan cabe bubuk. Ikan yang paling banyak dibuat adalah ikan salmon segar. Seporsi sashimi biasanya disajikan bersama beberapa pelengkapannya, seperti kecap asin, *gari* (acar jahe merah), wasabi, serta serutan wortel dan lobak. Sashimi disajikan dalam bentuk yang cantik dan rapi dengan berbagai pelengkapannya, akan tetapi biasanya konsumen tidak menyantapnya dan sebagian besar disisakan di piring.

Fenomena lain yang terjadi di Restoran Tomoto Surabaya adalah pernah ada pelanggan yang biasanya sering menikmati Sashimi di restoran Tomoto dan suatu ketika setelah memakan Sashimi tersebut mengalami gejala pusing dan mual-mual. Pelanggan tersebut akhirnya memutuskan untuk memeriksakan diri ke dokter dan ia dinyatakan mengalami gejala keracunan makanan. Diduga makanan yang dikonsumsi kurang bersih dalam proses pengolahannya atau makanan tersebut telah terkontaminasi oleh zat-zat yang mengandung bahan kimia. Selain itu, menurut Erwin, Manager Operasional di restoran Tomoto Surabaya, beberapa kali ada pelanggan yang komplain bahwa Sashimi yang disajikan kurang segar, masih berbau amis dan apabila dimakan masih terasa kristal es di dalam daging salmon yang digunakan (Erwin, *personal interview*, 22 April 2013).

RANGKUMAN KAJIAN TEORITIK

Hazard Analysis and Critical Control Point

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) yang telah banyak dilakukan di berbagai negara dan telah menjadi salah satu alat pengawasan yang berdasarkan prinsip pencegahan. Konsep ini telah banyak diterapkan pada industri pangan. Konsep ini didasarkan atas kesadaran dan pengertian bahwa bahaya akan timbul pada berbagai titik/tahap produksi, namun upaya pengendalian dapat dilakukan untuk mengontrol bahaya tersebut. Melalui Badan Standarisasi Nasional (BSN) pemerintah Indonesia juga telah mengadaptasi konsep HACCP menurut SNI CAC/RCP 1:2011 beserta pedoman penerapannya untuk diaplikasikan pada berbagai industri pangan di Indonesia.

Menurut SNI CAC/RCP 1:2011, HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) adalah piranti untuk menilai bahaya dan menetapkan sistem pengendalian yang memfokuskan pada pencegahan daripada mengandalkan sebagian besar pengujian produk akhir (*end product testing*) atau suatu sistem pencegahan untuk keamanan pangan. HACCP dapat diterapkan pada seluruh rantai pangan dari produk primer sampai pada konsumsi akhir dan penerapannya harus dipandu oleh bukti secara ilmiah terhadap resiko kesehatan manusia. Sistem HACCP bukan merupakan suatu jaminan keamanan pangan yang *zero-risk* (tanpa resiko) tetapi dirancang untuk meminimumkan resiko bahaya keamanan pangan.

Prinsip-prinsip yang dilaksanakan dalam penerapan HACCP adalah:

1. Penetapan bahaya dan resiko

Penetapan bahaya dan resiko yang berhubungan dengan bahan pangan sejak pemeliharaan, pemanenan / penangkapan / pemotongan, penanganan, pemilihan *ingresient* dan bahan tambahan, penyimpanan bahan, pengolahan, distribusi, pemasaran dan konsumsi. Analisis bahaya adalah evaluasi spesifik terhadap produk pangan dan bahan mentah serta bahan tambahan untuk menentukan resiko terhadap bahaya biologis, kimia dan fisik. Ada 2 tahap dalam penetapan bahaya resiko yaitu analisis bahaya dan penetapan kategori resiko bahaya. Sedangkan persiapan yang perlu dilakukan yaitu menurut daftar bahan mentah dan *ingredient* yang digunakan dalam proses, mempersiapkan diagram alir proses yang teliti untuk memproduksi suatu produk, keterangan/deskripsi produk mengenai kelompok konsumennya, cara mengkonsumsi, cara penyimpanan serta pengolahan.

Berkaitan dengan resiko pangan, berdasarkan prinsip HACCP menurut Badan Standarisasi Nasional (BSN) di dalam industri pangan terdapat 3 kategori *risk* yaitu:

1. *High risk* (Produk beresiko tinggi)

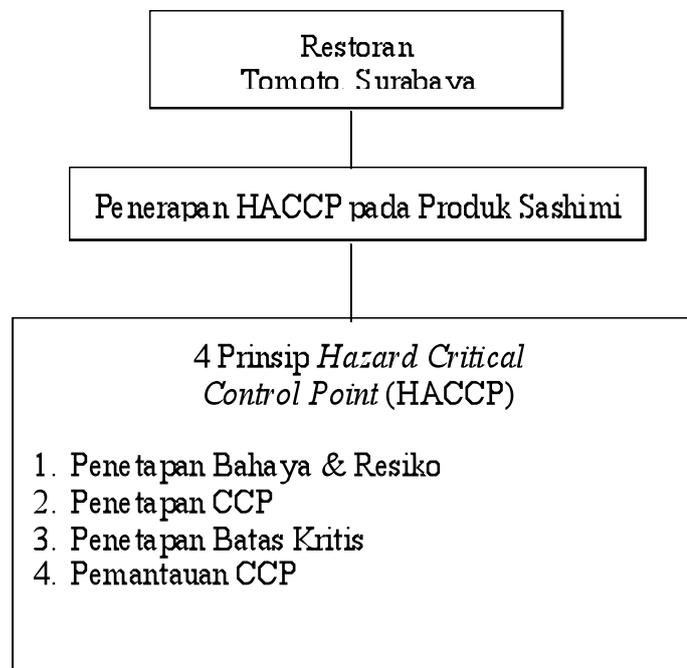
Produk jenis ini tidak boleh diproses atau diproduksi dan semua penyimpangan harus dikoreksi dan diperbaiki. Produk harus ditahan peredarannya atau tidak dipasarkan dan diuji keamanannya.

2. *Medium Risk* (Produk beresiko sedang)

Produk jenis ini boleh diproses, tetapi harus dikoreksi dan diperbaiki dalam waktu yang singkat (dalam beberapa hari saja). Pemantauan khusus diperlukan sampai semua penyimpangan dapat diatasi.

3. *Low Risk* (Produk beresiko rendah)
 Produk jenis ini boleh diproses, tetapi harus dikoreksi dan diperbaiki. Pengawasan rutin harus dilakukan untuk menjamin status resiko yang mungkin dapat berubah menjadi resiko sedang atau tinggi.
2. Penetapan CCP (*Critical Control Point*)
 Penetapan CCP yang diperlukan untuk mngendalikan bahaya, misalnya CCP-1 menjamin dapat mencegah atau menghilangkan bahaya, CCP-2 mengurangi bahaya, tetapi tidak menjamin dapat mencegah atau menghilangkan bahaya.
3. Penetapan batas kritis
 Penetapan batas kritis yang harus dipenuhi pada setiap CCP yang telah ditetapkan. Kriteria yang umum digunakan sebagai batas kritis: suhu, waktu, kelembaban, nilai pH, keasaman (titrasi), bahan pengawet, konsentrasi garam, klorin bebas, viskositas.
4. Pemantauan CCP
 Penetapan prosedur untuk memantau CCP dan batas kritis termasuk pengamatan, pengukuran dan pencatatan. Kegiatan pemantauan meliputi: memeriksa apakah prosedur pengolahan dan penanganan pada CCP dapat dikendalikan, pengujian atau pengamatan jadwal terhadap efektifitas suatu untuk menghasilkan data yang teliti dan dilanjutkan untuk menjamin bahwa batas kritis yang ditetapkan dapat menjamin keamanan produk.

Kerangka Pemikiran



Sumber: McSwane, Rue, Linton & Williams (2003, p. 94, dimodifikasi penulis)

Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan HACCP pada produk sashimi di Restoran Tomoto Surabaya.

METODE PENELITIAN

Untuk mengetahui penerapan HACCP pada produk sashimi di Restoran Tomoto Surabaya, maka peneliti menggunakan penelitian kualitatif.

Penentuan Informan

Penelitian ini melibatkan pemilik, karyawan serta yang berhubungan dengan Restoran Tomoto Surabaya. Jumlah informan yang dilibatkan setelah berdiskusi dengan pihak pemilik Restoran Tomoto adalah sebanyak 2 orang dengan posisi/jabatan dengan *Operational Manager* dan *Restaurant Manager* yang menangani menu sashimi atas dasar pengalaman dan pengetahuan mengenai prinsip *Handling Fresh Fish* yang digunakan oleh restoran Tomoto Surabaya.

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil observasi langsung, wawancara yang dapat berupa angka-angka ataupun pernyataan yang dapat digunakan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian. Sumber data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data primer yang digunakan adalah wawancara langsung mengenai penerapan *HACCP* pada produk sashimi dengan informan sebanyak 2 orang dengan posisi/jabatan dengan *Operational Manager* dan *Restaurant Manager* yang menangani menu sashimi atas dasar pengalaman dan pengetahuan mengenai prinsip *Handling Fresh Fish* yang digunakan oleh restoran Tomoto Surabaya. Metode pengumpulan data sekunder diperoleh dari wawancara dengan *Operational Manager* Restoran Tomoto Surabaya mengenai sejarah dari restoran tersebut.

Teknik Analisis Data

Teknik Triangulasi

Macam-macam triangulasi yaitu: (Sugiyono, 2010, p. 465).

1. Triangulasi sumber
Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data kemudian dideskripsikan, dikategorisasikan sehingga menghasilkan suatu kesimpulan selanjutnya dimintakan kesepakatan (*member check*) dengan tiga sumber data tersebut.
2. Triangulasi teknik
Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh tidak hanya dari satu teknik saja namun beberapa teknik misalnya wawancara, observasi, dokumentasi, atau kuesioner.

3. Triangulasi waktu

Waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data. Karena itu pengujian melalui triangulasi waktu dilakukan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditemukan kepastian datanya.

Dalam penelitian ini metode triangulasi yang digunakan oleh peneliti adalah teknik triangulasi sumber untuk membandingkan data yang diperoleh antara sumber yang satu dengan lainnya kemudian mencocokkannya agar data-data tersebut berkualitas dan dapat dipercaya. Dalam pengertian lain triangulasi sumber adalah menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Data yang telah didapat dideskripsikan, dikategorisasikan, mana pandangan yang sama, yang berbeda, dan mana spesifik dari sumber data yang telah dikumpulkan melalui matriks triangulasi. (Sugiyono, 2010, p. 465).

Dari matriks triangulasi yang berhasil dibentuk nantinya akan disimpulkan satu buah jawaban yang merupakan gabungan dari jawaban beberapa informan yang ada dan akan dinarasikan yang menjadi sebuah informasi. Informasi tersebut nantinya digunakan untuk menggambarkan pelaksanaan dari prinsip *Handling Fresh Fish* yang diterapkan di Restoran Tomoto Surabaya.

HASIL PENELITIAN

Berikut adalah hasil observasi oleh peneliti dalam penerapan prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) pada produksi produk makanan Sashimi di Restoran Tomoto Surabaya:

4 Penerapan 7 Prinsip HACCP pada Restoran Tomoto Surabaya

A. Tahap Penetapan Bahaya dan Resiko

Tabel 4.1. Hasil *Check List* Tahap Penetapan Bahaya dan Resiko Sashimi Restoran Tomoto Surabaya

| No | Penetapan Bahaya & Resiko | Penerapan | |
|-----------------|---------------------------|-----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| Ikan | | | |
| 1 | Partikel mercury | | √ |
| 2 | Logam berat yang lain | | √ |
| Lobak | | | |
| 3 | Residu pestisida | √ | |
| 4 | Spora atau bakteri | √ | |
| Pada Kecap Asin | | | |
| 5 | Zat pewarna | | √ |

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada prinsip HACCP tahap pertama proses pembuatan produk makanan Sashimi di Restoran Tomoto Surabaya secara umum dapat diketahui bahwa proses penetapan bahaya dan resiko diindikasikan dengan ada tidaknya partikel merkuri dan logam berat pada bahan ikan salmon, residu pestisida dan spora pada bahan lobak serta lobak dan penggunaan bahan berbahaya pada komposisi kecap asin, seperti tawas. Identifikasi dari observasi dihasilkan bahwa untuk tahap penetapan bahaya dan resiko Restoran Tomoto Surabaya secara umum hanya melakukan aktifitas yang mudah untuk dilakukan yaitu pembersihan residu pestisida dan spora atau bakteri yang menempel pada bahan lobak. Pengecekan atas partikel mercury dan logam berat pada bahan ikan tidak dilakukan. Dari uraian tersebut disimpulkan sementara bahwa pelaksanaan tahap penetapan bahaya dan resiko secara umum belum diimplementasikan secara lengkap oleh Restoran Tomoto Surabaya.

B. Tahap Penetapan Critical Control Point

Tabel 4.2. Hasil *check list* Tahap Penetapan *Critical Control Point* Sashimi Restoran Tomoto Surabaya

| No | Penetapan CCP | Penerapan | |
|-----------------|---|-----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| Ikan | | | |
| 1 | Salmon dalam keadaan masih utuh | √ | |
| 2 | Tidak Menerima Salmon yang cacat | √ | |
| 3 | Tidak Menerima Salmon dengan warna daging tidak cerah, pudar atau gelap | √ | |
| 4 | Pemeriksaan bentuk mata ikan Salmon (cerah/tidak keruh) | √ | |
| 5 | Pemeriksaan sisik ikan Salmon (menempel pada permukaan kulit) | √ | |
| 6 | Pemeriksaan warna insang ikan Salmon (cerah) | √ | |
| Lobak | | | |
| 7 | Pemeriksaan lobak (tidak terlalu tua) | √ | |
| 8 | Pemeriksaan lobak (warna hijau tidak mendominasi) | √ | |
| Pada Kecap Asin | | | |
| 9 | Pemeriksaan komposisi bahan kecap asin | | √ |

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada prinsip HACCP tahap kedua proses pembuatan produk makanan Sashimi di Restoran Tomoto Surabaya secara umum dapat diketahui bahwa proses penetapan *critical control point* diindikasikan pemeriksaan pada bahan-bahan yang dipergunakan untuk pembuatan produk Sashimi. Pada bahan ikan Salmon disimpulkan bahwa semua jenis *critical control point* semuanya telah dilakukan oleh pihak Restoran Tomoto, begitu juga dengan jenis *critical control point* pada bahan lobak. Sedangkan untuk *critical control point* bahan kecap asin mengenai komposisi bahan yang terkandung dalam kecap asin untuk sementara belum dijalankan oleh pihak

Restoran Tomoto Surabaya. Dari uraian tersebut disimpulkan sementara bahwa pelaksanaan tahap penetapan *critical control point* secara umum sudah baik.

C.Tahap Penetapan Batas Kritis

Tabel 4.3. Hasil *check list* Tahap Penetapan Batas Kritis Sashimi Restoran Tomoto Surabaya

| No | Penetapan Batas Kritis | Penerapan | |
|------------|---|-----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| Ikan | | | |
| 1 | Bagian dalam perut ikan salmon tidak berbau amis menyengat | √ | |
| 2 | Jenis salmon adalah Norway Salmon | √ | |
| 3 | Penggunaan jenis lain ikan Salmon | √ | |
| 4 | Kulit Salmon tidak mudah lepas saat digosok | √ | |
| 5 | Tekstur daging Salmon kenyal | √ | |
| 6 | Tekstur daging Salmon tidak mudah hancur | √ | |
| Lobak | | | |
| 7 | Permukaan kulit lobak bagus | √ | |
| 8 | Kulit lobak tidak bergelombang | √ | |
| 9 | Bentuk lobak lurus | √ | |
| 10 | Lobak harus berwarna putih bersih | √ | |
| 11 | Ukuran diameter lobak tidak beda (ujung atas dan ujung bawah) | √ | |
| Kecap Asin | | | |
| 12 | Kecap asin yang digunakan adalah kikoman | √ | |
| 13 | Penggunaan selingan kecap asin | | √ |

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada prinsip HACCP tahap ketiga proses pembuatan produk makanan Sashimi di Restoran Tomoto Surabaya secara umum dapat diketahui bahwa proses penetapan batas kritis diindikasikan pemeriksaan pada bahan-bahan yang dipergunakan untuk pembuatan produk Sashimi, seperti jenis ikan Salmon, bentuk tubuh ikan, tekstur daging ikan Salmon, bentuk dari lobak, ukuran diameter lobak, jenis kecap asin yang digunakan, penggunaan kecap asin merek lain dan lain-lain. Pada bahan ikan Salmon disimpulkan bahwa semua jenis *critical control point* semuanya telah dilakukan oleh pihak Restoran Tomoto, begitu juga dengan jenis *critical control point* pada bahan lobak dan kecap asin. Dari uraian tersebut disimpulkan sementara bahwa pelaksanaan tahap penetapan batas kritis secara umum sudah baik.

D.Tahap Pemantauan *Critical Control Point*

Tabel 4.4. Hasil *Check List* Tahap Pemantauan *Critical Control Point* Sashimi Restoran Tomoto Surabaya

| No | Pemantauan CCP | Penerapan | |
|------------|---|-----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| Ikan | | | |
| 1 | Melakukan prosedur pemilihan bahan baku ikan salmon | √ | |
| 2 | Melakukan kegiatan inspeksi terhadap salmon | | √ |
| Lobak | | | |
| 3 | Prosedur pemilihan lobak yang sesuai standar | √ | |
| 4 | Melakukan pengecekan apakah masih ada bau pestisida yang menempel | √ | |
| No | Pemantauan CCP | Penerapan | |
| | | Ya | Tidak |
| Kecap Asin | | | |
| 5 | Prosedur pemilihan kecap asin | √ | |
| 6 | Kegiatan inspeksi yang dilakukan | | √ |

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis pada prinsip HACCP tahap keempat proses pembuatan produk makanan Sashimi di Restoran Tomoto Surabaya secara umum dapat diketahui bahwa proses pemantauan *critical control point* yang diindikasikan dengan ada tidaknya prosedur pemilihan bahan baku standart dan aktifitas inspeksi atas bahan-bahan tersebut untuk pembuatan produk Sashimi disimpulkan bahwa pada bahan lobak prosedur pemilihan dan kegiatan inspeksi semua telah dilakukan oleh pihak Restoran Tomoto Surabaya.

E.Penerapan *HACCP* Secara Keseluruhan

Tabel 4.5 Penerapan HACCP Keseluruhan

| No | HACCP | Penerapan | |
|--------|--|-----------|-------|
| | | Ya | Tidak |
| Salmon | | | |
| 1 | Jenis salmon adalah Norway Salmon | √ | |
| 2 | Penggunaan Salmon Tazmani sebagai pengganti | √ | |
| 3 | Salmon yang dimaksud dalam keadaan masih utuh | √ | |
| 4 | Tidak Menerima Salmon yang cacat | √ | |
| 5 | Pengiriman Salmon dalam keadaan frozen | √ | |
| 6 | Bagian dalam perut ikan salmon tidak berbau amis menyengat | √ | |
| 7 | Tidak Menerima Salmon (warna daging tidak cerah) | √ | |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| 8 | Pemeriksaan bentuk mata ikan Salmon (cerah/tidak keruh) | √ | |
| 9 | Pemeriksaan bentuk mata ikan Salmon (cerah/tidak keruh) | √ | |
| 10 | Kulit Salmon tidak mudah lepas saat digosok | √ | |
| 11 | Pemeriksaan warna insang ikan Salmon (cerah) | √ | |
| 12 | Tekstur daging Salmon kenyal | √ | |
| 13 | Tekstur daging tidak mudah hancur | √ | |
| 14 | Berat ikan Salmon antara 4.5 - 5.5 kg/ ekor | | √ |
| 15 | Penerimaan ukuran ikan Salmon yang lebih kecil | √ | |
| Lobak | | | |
| 1 | Lobak tidak terlalu tua | √ | |
| 2 | Lobak memiliki permukaan kulit bagus | √ | |
| 3 | Kulit lobak tidak bergelombang | √ | |
| 4 | Bentuk lobak lurus | √ | |
| 5 | Lobak harus putih bersih | √ | |
| 6 | Warna hijau lobak tidak mendominasi | √ | |
| 7 | Ukuran diameter tidak berbeda jauh (ujung atas dan ujung bawah) | √ | |
| 8 | Diameter lobak 4 - 5 cm | √ | |
| 9 | Tidak menerima ukuran lobak yang tidak estandar | √ | |
| 10 | Dalam pemilihan kecap asin, memperhatikan rasa | √ | |
| 11 | Dalam memilih kecap asin, melihat dari harga | √ | |
| 12 | Kecap asin menggunakan kikoman | √ | |
| 13 | Ada selingan penggunaan kecap asin didalam kesehariannya | √ | |

PEMBAHASAN

Hasil observasi penerapan prinsip HACCP secara keseluruhan yang ada pada Restoran Tomoto Surabaya untuk 4 tahap yaitu penetapan bahaya dan resiko, penetapan *critical control point*, penetapan batas kritis dan pemantauan *critical control point* secara umum telah dilakukan dengan cukup baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan pada bab sebelumnya mengenai penerapan *Hazard Analysis Critical Control Point* pada Restoran Tomoto Surabaya dapat dikemukakan beberapa kesimpulan penelitian sebagai berikut:

- Penerapan prinsip *Hazard Analysis Critical Control Point* di Restoran Tomoto Surabaya masih kurang maksimal
- Tingkat penyimpangan pada penerapan HACCP paling sering terjadi pada tahap awal yaitu penetapan bahaya dan resiko.
- Implementasi penerapan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) di Restoran Tomoto Surabaya hanya melalui 4 tahap yaitu

penetapan bahaya dan resiko, penetapan *critical control point* (CCP), penetapan batas kritis dan pemantauan *critical control point* (CCP). 3 tahap yang lain yaitu penetapan tindakan perbaikan, penetapan prosedur verifikasi dan penetapan dokumentasi atau rekaman masih belum dapat dijalankan untuk sementara ini.

- Penentuan standart batas kritis yang cukup jelas pada beberapa bahan baku pembuatan produk Sashimi yang masih bisa diterima, karena tidak adanya pihak Restoran untuk berupaya melakukan inspeksi atas bahan-bahan yang didatangkan dari supplier merupakan salah satu evaluasi yang harus dilakukan pihak Restoran Tomoto.

Saran

- Sebaiknya Restoran Tomoto Surabaya memiliki *checklist* yang lebih lengkap mengenai kondisi bahan-bahan yang diterima dari pihak supplier. Saat kegiatan operasional sedang berlangsung maka seharusnya yang bekerja di area dapur memakai pakaian *kitchen* standar, sebaiknya digunakan secara lengkap mulai dari penutup kepala, celemek, *apron*, dan *safety shoes* untuk menjaga keamanan makanan dan meminimalisasi kecelakaan kerja. Selain itu, semestinya ikan yang disimpan di *freezer* selain dibungkus dengan *plastic wrap* juga diletakkan dalam *container* khusus yang bersih, tertutup, dan steril untuk menghindari kontaminasi silang. Harus diberi label/tanggal pada *container* penyimpanan untuk memastikan sistem FIFO berjalan dengan baik.
- Penggunaan *cutting board* harus diperhatikan berdasarkan warnanya saat setiap akan digunakan untuk mengolah bahan makanan yang berbeda-beda.
- Adapun saran untuk penelitian selanjutnya, yaitu: penelitian selanjutnya dapat melanjutkan penelitian pada jenis makanan lain dengan proses yang sama sebagai variabel yang akan diteliti. Selain itu, dapat juga memilih Restoran Tomoto Surabaya kembali sebagai obyek penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Standardisasi Nasional, 2011. *Rekomendasi Nasional Kode Praktis - Prinsip Umum Higiene Pangan*. diakses tanggal 7 Oktober 2013. SNI CAC/RCP 1:2011. (http://sisni.bsn.go.id/index.php/?sni_main/sni/detail_sni/12067)
- Briggs. 2000. *Principle Of Instructional Design*. New York: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers
- Departemen Kesehatan Indonesia. (2001). *Kumpulan modul kursus penyehatan makanan bagi pengusaha makanan dan minuman*. Jakarta: Author.
- Erwin, *personal interview*. Retrieved April 22, 2013
- Fanny, 2012. *Manajemen Mutu dan Keamanan Pangan*. Jurnal Quality Management, Vol. 4, No.5
- Gaman PM, Sherrington KB. 1996. *ILMU PANGAN: Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi dan Mikrobiologi*. Terjemahan dari The Science Of Food, An Introduction to Food Science, Nutrition and Microbiology. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press

- Investor Daily*, 2012. *Kuliner Beri Pendapatan Terbesar Bagi Industri Kreatif*. Diakses dari <http://www.investor.co.id/tradeandservices/kuliner-beri-pendapatan-terbesar-bagi-industri-kreatif/49205>.
- Jawa Pos National Network (JPNN). (2010, June 9). *Keracunan makanan Jepang*. Retrieved June 19, 2013 from <http://www.jpnn.com/berita.detail-65455>
- Knowles. 2002. *Nitric oxide as a signal in bloodvessels*. Trends Biochem Sci 17, 399-402
- Marriott N.G. & Gravani R.B. 2006. *Principles of Food Sanitation Fifth Edition*. Springer Science Bussiness Media, Inc. New York.
- McSwane, D, Nancy Rue, Richard Linton. 2003. *Essentials Of Food Safety and Sanitation 3rd edition*. United State Of America: New Jersey, Upper Saddle River
- Muhandri, T. & Kadarisman D. 2008. *Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan*. Bogor: Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, IPB
- Moleong, L.J. 2005. *Metologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : remaja Rosda Karya.
- National Digestive Diseases Information Clearinghouse (NDDIC). (2007, May). *Bacteria and foodborne illness*. Retrieved October 19, 2010 from <http://digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/bacteria/>
- Nuryani, A. 2006. *Pengendalian Mutu Penanganan Udang Beku Dengan Konsep Hazard Analysis Critical Control Point*, Tesis, Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro, Semarang
- Paster, T. 2007. *The HACCP Food Safety Training Manual*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey
- Praxiom Research Group Limited. (2010, June 20). *ISO 22000 2005 - Plain english dictionary*. Retrieved October 19, 2010 from <http://www.praxiom.com/iso-22000-definitions.htm>
- Rahayu, N.S dan Feris, F. 2008. *Profil Food Safety Knowledge and Practice Unit-Unit Rumah Tangga di Kabupaten Sleman*. Jurnal Logika Vol. 5 No. 1
- Robertson, A., et al. (2004). *Food and health in europe: a new basis for action*. Copenhagen : World Health Organization (World Health Organization) Regional Publications European Series, No.96.
- Sjarif, S. 2006, *Ancaman dari Makanan di Sekitar Kita*, (on-line) available at www.suarapembaharuan.com
- Soekresno. 2000. *Manajemen Food and Beverage*. Edisi ke II. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Stevenson, W.J. 2005. *Operations Management, 8th edition*. New York: Mc-Graw Hill.
- Sugiyono. (2010). *Metode penulisan kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardjo. 1997. *“Peraturan Perundangan Tentang Mutu Gizi Pangan”*. Pelatihan Pengendalian Mutu dan Keamanan Pangan Bagi Staf Pengajar. Kerjasama Pusat Studi Pangan dan Gizi (CFNS)-IPB dengan Dirjen Dikti. Bogor.
- World Health Organization (WHO). (2007, March). *Food safety and foodborne illness*. Retrieved October 19, 2010 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs237/en/>

- Winarno, F.G. 2004. HACCP Dan Penerapannya Dalam Industri Pangan. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Winarno F.G, Surono. 2002. *HACCP dan Penerapannya dalam Industri Pangan*. Bogor: M-BRIO Press
- Winiati, P. 2002. *Panduan Pengolahan Pangan Yang Baik Bagi Industri Rumah Tangga*. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Deput Bidang Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Direktorat Survei dan Penyuluhan Keamanan Pangan.
- Wirakartakusumah, M.A. 1997. "Peraturan Perundangan Tentang Keamanan Pangan". Pelatihan Pengendalian Mutu dan Keamanan Pangan Bagi Staf Pengajar. Kerjasama Pusat Studi Pangan dan Gizi (CFNS)-IPB dengan Dirjen Dikti. Bogor.
- Yudi. (2009, Juli). *Definisi higiene, sanitasi, higiene pangan*. Retrieved October 19, 2010 from <http://drhyudi.blogspot.com/2009/07/definisi-higiene-sanitasi-dan-higiene.html>
- <http://www.videojug.com/film/secrets-of-sashimi>. diakses tanggal 23 Desember 2013
- <http://itp.fateta.ipb.ac.id/fthn3/cbt/haccp-apa.php>
- <http://basichkomputer.blogspot.com/2012/05/haccp-adalah.html>.
- <http://nerifimylover.blogspot.com/2011/04/tinjauan-aspek-mutu-dalam-kegiatan.html>.
- <http://www.theinquestconsulting.com/New/fssc-food-safety-system-certification-22000/>