

# Identifikasi Titik Kendali Kritis Pada Proses Pengolahan Teh Kolagen CV. Raissa Beauty

Safrina Salsabila<sup>1\*</sup> dan Dedin Finatsiyatull Rosida<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan National “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

**Abstrak**–Keamanan pangan dalam suatu industri pangan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, industri dan konsumen yang saat ini harus diimplementasi dengan menerapkan sistem mutu pangan yang baik. Persyaratan keamanan pangan harus dipenuhi oleh pelaku usaha pangan dengan mengidentifikasi bahaya pada sepanjang rantai pasok pangan agar masyarakat terjamin keamanannya saat mengonsumsi pangan. Untuk memproduksi produk pangan yang aman dikonsumsi, perlu menggunakan standar-standar keamanan pangan. Salah satu standar keamanan pangan yang diakui adalah *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP). HACCP adalah suatu sistem manajemen mutu dan keamanan makanan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bahaya selama proses produksi dengan menentukan titik kendali kritis. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengidentifikasi titik kendali kritis pada proses pengolahan teh kolagen di CV. Raissa Beauty.

**Kata Kunci:** Keamanan Pangan; HACCP; Titik kendali kritis.

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini masyarakat mulai menyadari akan pentingnya menjaga kesehatan, salah satu dengan asupan makanan yang dikonsumsi sehari-hari. Oleh karena itu masyarakat mulai memperhatikan mutu dan keamanan makanan yang mereka konsumsi sebagai salah satu langkah untuk menjaga kesehatan. Sebagian besar negara di dunia juga terus berusaha memastikan agar makanan yang dikonsumsi masyarakat tetap aman dan sehat untuk dikonsumsi. Di Indonesia, pengamanan makanan dan minuman yang dikonsumsi manusia terdapat pada Pasal 109 Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan mengatur bahwa makanan dan minuman yang diproduksi dan diedarkan ke masyarakat harus memenuhi standar atau kriteria aman dikonsumsi [1].

Keamanan pangan merupakan kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan fisik yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia [2]. Permasalahan keamanan pangan terletak pada kelemahan perusahaan dalam menjamin keamanan produk terhadap bahaya mikrobiologi, kimia, dan fisik. Bahaya tersebut sering ditemukan karena rendahnya mutu bahan baku, teknologi pengolahan, dan kurangnya penerapan praktik sanitasi dan higienitas, serta kesadaran pekerja maupun produsen mengenai keamanan pangan [3].

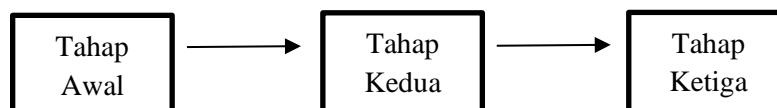
Industri makanan dituntut untuk menerapkan sistem jaminan mutu dan keamanan pangan agar produk yang dihasilkan dapat diterima dan memenuhi regulasi yang telah ditetapkan oleh ketentuan yang berlaku di Indonesia. *Hazzard Analysis Critical Control Point* (HACCP) adalah suatu sistem manajemen mutu dan keamanan makanan yang telah diakui efektifitasnya sehingga sebagian besar negara di dunia telah menerapkan HACCP. Sistem HACCP didasarkan pada pendekatan sistimatis untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bahaya selama proses produksi dengan menentukan titik pengendalian kritis (*Critical Control Point / CCP*) yang harus diawasi secara ketat [4].

Penerapan HACCP pada industri pangan menjadi penting karena adanya peluang terjadi kontaminasi selama proses produksi yang dapat membahayakan konsumen. Sehingga, sistem manajemen mutu HACCP diterapkan pada seluruh rangkaian proses produksi mulai dari penanganan bahan baku hingga produk jadi yang siap di distribusikan.

CV Raissa Beauty merupakan industri yang bergerak dalam bidang pangan fungsional berbahan dasar kolagen dan telah menerapkan HACCP. Produk yang dihasilkan oleh CV Raissa Beauty antara lain AG Cereal, Alga Tea, Kopilove, Flossom dan lainnya. Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengidentifikasi titik kendali kritis pada proses pengolahan teh kolagen di CV. Raissa Beauty. Sehingga diperoleh sistem pengendalian mutu yang benar-benar mampu menjamin keamanan pangan dari produk teh kolagen yang dihasilkan.

## 2. METODE

Kegiatan ini dilakukan di CV. Raissa Beauty yang bertempat di Dusun Pandean RT 04 RW 01, Desa Banjarkemantren, Kecamatan Buduran, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini terdiri dari tahapan, sebagai berikut.



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pada Gambar 1 akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Tahap awal

Tahap awal dalam kegiatan ini adalah tahap identifikasi, dimana tahap ini dilakukan dengan melakukan survey pendahuluan untuk mendapatkan gambaran mengenai kondisi sistem produksi

yang akan diidentifikasi. Kemudian dilakukan studi pustaka dilakukan untuk menunjang kegiatan agar berjalan baik dan benar.

2. Tahap kedua

Pelatihan dilakukan dengan memberikan materi terkait HACCP. Tahap kedua dilakukan pengumpulan data yang diperoleh melalui pengamatan dan pencatatan secara langsung berupa data identifikasi bahaya atau Critical Control Point (CCP) pada proses produksi.

3. Tahap ketiga

Tahap ketiga yaitu analisis bahaya, penentuan CCP, penentuan batas-batas kritis (critical limits) pada tiap TKK (CCP) berdasarkan konsep HACCP [7].

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan identifikasi *Hazzard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dimulai dari analisa bahaya bahaya pada proses pengolahan teh kolagen. Analisa bahaya dilakukan dengan mempertimbangkan kemungkinan/peluang untuk setiap bahaya yang telah diidentifikasi berdasarkan tabel signifikansi bahaya.

Tabel 1. Analisa bahaya pada proses pengolahan teh kolagen

No.	Tahapan Proses	Potensi Bahaya	Keterangan
1.	Penerimaan bahan baku	Biologis: - Kontaminasi mikroorganisme patogen <i>Salmonella</i> yang berasal dari lingkungan atau tangan pekerja Fisik: - Debu, asap kendaraan bermotor dari lingkungan luar Kimia: Tidak ada	- Pekerja tidak menggunakan penutup kepala, sarung tangan dan masker sesuai dengan SOP tempat produksi - Pengiriman bahan baku menggunakan transportasi terbuka sehingga dapat mengkontaminasi bahan
2.	Penimbangan & Formulasi	Biologis: - Kontaminasi mikroorganisme patogen <i>Salmonella</i> yang berasal dari lingkungan atau tangan pekerja Fisik: - Kotoran dari daun teh seperti tangkai daun, batu kerikil Kimia: Tidak ada	- Pekerja tidak menggunakan penutup kepala, sarung tangan dan masker sesuai dengan SOP tempat produksi - Penimbangan bahan baku dekat dengan lokasi penerimaan bahan baku sehingga dapat mengganggu keakuratan penimbangan
3.	Pencampuran	Biologis: - Kontaminasi mikroorganisme patogen	- Alat pencampur yang digunakan kurang hygiene

		yang berasal alat pencampur Fisik: Tidak ada Kimia: Tidak ada	
4.	Pengemasan primer	Biologis: - Kontaminasi mikroorganisme patogen yang berasal alat pengemas Fisik: - Kerusakan wadah pengemas - Mesin pengemas tidak beroperasi dengan baik Kimia: Tidak ada	- Alat pengemas yang digunakan kurang hygiene - Jenis kemasan yang digunakan lubang / tidak bisa melindungi produk dengan baik - Alat pengemas tidak pernah dilakukan maintenance
5.	Pengemasan sekunder	Biologis: - Kontaminasi mikroorganisme patogen <i>Salmonella</i> yang berasal dari lingkungan atau tangan pekerja Fisik: - Kotoran dari luar seperti rambut, logam dan lain-lain Kimia: Tidak ada	- Pekerja tidak menggunakan penutup kepala, sarung tangan dan masker sesuai SOP dengan tempat produksi
6.	Pengiriman	Biologis: - Kontaminasi mikroorganisme patogen <i>Salmonella</i> yang berasal dari lingkungan atau tangan pekerja Fisik: - Kerusakan kemasan saat pengiriman Kimia: Tidak ada	- Pekerja tidak menggunakan sarung tangan dan masker sesuai dengan SOP tempat produksi - Penataan produk saat pengiriman tidak sesuai sehingga dapat menyebabkan kerusakan pada kemasan

Identifikasi penentuan titik kendali kritis atau critical control point (CCP) pada proses pengolahan teh kolagen CV. Raissa Beauty dilakukan mulai dari penerimaan bahan baku hingga pengiriman. Titik kendali kritis dapat ditentukan dengan menggunakan pohon keputusan. Berdasarkan identifikasi titik kendali kritis, didapatkan dua proses yaitu proses pengemasan primer dan pengemasan sekunder.

- a. Proses pengemasan primer. Proses ini memiliki potensi bahaya yang besar terutama disebabkan oleh kontaminasi mikroorganisme patogen yang berasal dari alat pengemas. Hal ini karena alat pengemas primer yang digunakan belum terjamin kebersihannya serta alat pengemas tidak dilakukan maintenance untuk mengoptimalkan kerja alat. Sehingga pada proses ini perlu dilakukan pembersihan alat secara berkala terutama setelah alat digunakan. Maintenance alat juga perlu dilakukan dalam jangka waktu yang ditentukan untuk mengoptimalkan kerja alat agar produk yang dikemas terjamin keamanannya dan tidak terjadi kemasan yang berlubang.

- b. Proses pengemasan sekunder. Proses ini memiliki potensi bahaya yang besar terutama disebabkan oleh Kontaminasi mikroorganisme patogen *Salmonella* yang berasal dari lingkungan atau tangan pekerja. Hal ini karena pengemas sekunder dilakukan langsung oleh pekerja sehingga besar kemungkinan terjadi kontaminasi karena pekerja tidak menggunakan penutup kepala, sarung tangan dan masker sesuai SOP dengan tempat produksi. Selain itu, terjadi kemungkinan kontaminasi fisik seperti rambut, logam dan lain-lain. Sehingga pada proses pekerja perlu menerapkan SOP seperti menggunakan masker, penutup kepala, dan sarung tangan untuk mencegah terjadinya kontaminasi produk. Selain itu, area pengemas sekunder juga harus steril untuk mencegah terjadinya kontaminasi fisik.

Tabel 2. Batas kritis yang ditetapkan pada CCP

Jenis bahaya	Batas kritis	Tindakan pengendalian
Bahaya biologis berupa kontaminasi mikroorganisme patogen yang berasal dari lingkungan, tangan pekerja, atau alat pengemas	- Tidak tumbuh jamur pada produk	- Meningkatkan hygiene pekerja dengan menggunakan penutup kepala, masker, dan sarung tangan serta meningkatkan sanitasi area produksi dengan dilakukan pembersihan secara berkala
Bahaya fisik berupa kerusakan wadah pengemas, mesin pengemas tidak beroperasi dengan baik, serta kotoran dari luar seperti rambut, logam dan lain-lain	- Kemasan tidak sampai berlubang atau ada celah yang menyebabkan kebocoran produk	- Pemilihan jenis kemasan terbaik untuk menghindari terjadinya kerusakan kemasan - Maintenance alat pengemas secara berkala setelah digunakan - Mensterilkan area pengemasan untuk selalu bersih dan tidak terkontaminasi

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan identifikasi yang telah dilakukan didapatkan 2 tahapan yang termasuk titik kendali kritis yaitu proses pengemasan primer dan pengemasan sekunder. Sehingga diharapkan dari hasil identifikasi yang didapatkan dapat diatasi dengan baik untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kontaminasi dan keamanan produk dapat terjaga.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini adalah bagian dari Program Matching Fund tahun 2022 yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (KEMENDIKBUDRISTEK). Terimakasih kepada mitra yaitu CV Raissa Beauty atas kerja samanya dalam pelaksanaan kegiatan Identifikasi Titik Kendali Kritis Pada Proses Pengolahan Teh Kolagen CV. Raissa Beauty. Kegiatan ini juga dibantu oleh

beberapa karyawan CV Raissa Beauty, serta mahasiswa yang berasal dari program studi Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jawa Timur yang turut berpartisipasi dalam kegiatan ini.

## REFERENSI

- [1] Departemen Kesehatan RI. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI: 2009.
- [2] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012. Tentang Pangan. Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2012 nomor 227. Jakarta: 2012.
- [3] Salsabila LH. Analisis Penerapan Sistem Hazzard Analysis And Critical Control Point (HACCP) Pada Produk Kecap Manis PT. X. Thesis. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta .2019.
- [4] CXC [International Food Standards Codex Alimentarius]. Editorial corrections in 2011: *General Principles of Food Hygiene*. CXC. 2020.
- [5] Surono, I.S., Sudiby, A., & Wasposito, P. Pengantar Keamanan Pangan untuk Industri Pangan. Yogyakarta: Deepublish. 2016.
- [6] Mortimore, S.E., dan Wallace, C.A. HACCP: a Food Industry Briefing. United States: Wiley Blackwell. 2015.
- [7] Pramesti, N. Analisis Persyaratan Dasar dan Konsep Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dengan Rekomendasi Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas (Studi Kasus: KUD DAU Malang). Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang. 2013.