



Mengukur Keberhasilan HACCP dalam Meningkatkan Hygiene dan Sanitasi dengan Fokus pada Kapabilitas Karyawan

Muhammad Syakib Asqalani Rifai¹, Pandu Sapto Desmantyo², Rivaldi Arissaputra³, Sarah Sentika⁴, Winda Gafrilia Prianka⁵, Syifa Syaliya Nabilah⁶

Universitas 'Aisyiyah Bandung, Jl. KH. Ahmad Dahlan Dalam No.6, Kota Bandung, Indonesia

muhammadsyakib@unisa-bandung.ac.id¹, pandusapto@unisa-bandung.ac.id², rivaldi.arissaputra@unisa-bandung.ac.id³, sarahsentika@unisa-bandung.ac.id⁴, winda.gafriliaprianka@unisa-bandung.ac.id⁵, shuicishiratho@gmail.com⁶

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi mekanisme dan kepatuhan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operational Procedure* (SSOP). Rancangan yang akan digunakan didalam penelitian ini merupakan teknik analisis deskriptif menggunakan data triangulasi. Data yang dihimpun dari berbagai sumber termasuk informan. Setelah dilakukan penyajian data akan menghasilkan kesimpulan sementara yang menjawab pertanyaan penelitian Faktor yang mempengaruhi penerapan standarisasi HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) pada PT. Cipta Karasa Nusantara diantara lain adalah tingkat kesadaran karyawan yang masih rendah mengenai hygiene dan sanitasi. Hal tersebut tergambar dari kesadaran karyawan menangani peralatan dan bahan baku, kesadaran karyawan dalam menjaga kebersihan dapat dikatakan cukup hanya perlu dibina terus menerus. Kondisi dapur masih terbilang dapat menyebabkan kontaminasi silang, yang menyebabkan kualitas produk belum dapat dikatakan baik. Berdasarkan observasi lapangan dan hasil wawancara menggunakan beberapa instrumen, PT. Cipta Karasa Nusantara belum memiliki sistem pengendalian mutu dengan konsep HACCP dan belum memenuhi standar.

Kata Kunci: GMP, HACCP, Kapabilitas Karyawan, Sanitasi

Abstract

This study aims to identify the mechanism and compliance of *Good Manufacturing Practices* (GMP) and *Sanitation Standard Operational Procedure* (SSOP). The design that will be used in this research is a descriptive analysis technique using triangulation data. Data collected from various sources including informants. After presenting the data, it will produce temporary conclusions that answer research questions. Factors affecting the application of HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) standardization at PT Cipta Karasa Nusantara include the low level of employee awareness about hygiene and sanitation. This is reflected in the awareness of employees to handle equipment and raw materials, employee awareness in maintaining cleanliness can be said to be sufficient only needs to be fostered continuously. Kitchen conditions are still considered to cause cross-contamination, which causes product quality to not be good. Based on field observations and the results of interviews using several instruments, PT Cipta Karasa Nusantara does not yet have a quality control system with the HACCP concept and does not meet the standards.

Keyword: Employee Capability, GMP, HACCP, Sanitation



PENDAHULUAN

Modern ini pembicaraan seputar keamanan pangan suatu produk terus mengalami perkembangan pasca covid-19, di mana konsumen saat ini mengejar tingkat kualitas, kebersihan, dan aspek kesehatan yang tinggi dalam produk makanan. Mereka juga semakin cermat dalam menilai makanan yang mereka konsumsi dengan melacak status, mutu, dan metode produksi makanan tersebut. Kekhawatiran mengenai keamanan pangan seringkali berakar pada kekurangan upaya perusahaan dalam mengamankan produk mereka dari risiko mikrobiologi, kimia, dan fisik. Bahaya-bahaya ini sering kali muncul karena kualitas bahan baku yang rendah, teknologi pengolahan yang kurang memadai, kurangnya praktik sanitasi yang baik, serta kurangnya kesadaran pekerja dan produsen terkait masalah keamanan pangan.

Makanan sehat dan makanan berkualitas adalah hak setiap orang konsumen. Pertanyaan tentang distribusi produk makanan berbahaya di pasar menyebabkan masalah di antara orang-orang, jadi pemahaman adalah pengetahuan yang memadai tentang pengetahuan dan praktik keamanan pangan sangat penting. Namun jumlah kasus keracunan makanan tidak banyak diliput. Pemerintah menyatakan bahwa hasil olah perbandingan antara kasus yang menjadi pelaporan dan kasus aktual penyakit bawaan makanan adalah 1:15 di negara maju dan 1:30 di negara berkembang (Fitriana et al., 2020). Dalam aturan pangan merujuk kepada peraturan pemerintah yang tertulis pada No. 28 Tahun 2000, berkaitan dengan Keamanan Pangan, Mutu dan Gizi. Pemerintah Indonesia juga telah menetapkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Dampak negatif dalam sebuah kasus keracunan makanan merupakan kerugian sektor ekonomi, sakit atau meninggalnya pasien keracunan, penurunan produktivitas tenaga kerja, dan ancaman jangka panjang terhadap kesehatan masyarakat (Winarno, 2004).

Ketidakmemenuhi syaratnya keamanan pangan disebabkan oleh kurangnya pengawasan, kurangnya tanggung jawab, dan kurangnya pemahaman produsen tentang pentingnya keamanan produk pangan, sehingga dapat mengakibatkan ketidakamanan pangan tersebut. Oleh karena itu, perusahaan perlu menerapkan konsep sistem jaminan keamanan pangan yang disebut sebagai *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP). HACCP adalah sistem pengendalian yang diterapkan pada titik-titik kritis dalam bahan baku dan proses produksi untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan aman dan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Penerapan sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dalam perusahaan akan lebih efektif apabila perusahaan telah menerapkan sistem *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) dengan baik dan optimal. Sistem jaminan mutu keamanan pangan harus diawali dengan pelaksanaan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operational Procedure* (SSOP) (Cartwright & Latifah, 2017). Sistem analisa pengendalian dan titik krisis (HACCP) adalah sebuah sistem pengendalian dalam pencegahan terjadinya masalah dengan berdasarkan mengidentifikasi titik-titik kritis dalam proses pemrosesan dan manufaktur. Sistem analisa pengendalian dan titik krisis bertujuan untuk menghindari terjadinya bahaya pada kemandirian pangan agar dapat digunakan sebagai penjaminan sebuah kualitas pangan dengan tujuan memenuhi permintaan pasar. Dengan alasan tujuan tersebut, penerapan sistem analisa pengendalian dan titik krisis (HACCP) harus menjadi solusi dan pencegahan risiko yang menyebabkan bahaya pada makanan tersebut (Nuryani et al., 2016). Kunci terpenting dari sistem analisa pengendalian dan titik krisis adalah pencegahan ancaman berkelanjutan dan persepsi sebuah titik kontrol yang memprioritaskan aktivitas pencegahan sebuah kerusakan produk daripada menggunakan cara pengujian produk akhir. (kegiatan dilakukan oleh karyawan)

Soto Sedari (Semangkuk dari Indonesia) merupakan restoran representatif dari PT. CKN serta memiliki pelayanan *catering service*. PT. CKN merupakan sebuah UMKM terbaik yang terdapat di Kota Bandung yang menawarkan makanan khas berupa Soto. Soto merupakan salah satu ikon kuliner legendaris yang dimiliki oleh Indonesia. Kebutuhan makanan yang sangat penting menjadikan pemenuhan makanan tidak dapat ditunda dan mengharuskan adanya suatu proses pemilihan makanan yang tepat, penanganan makanan yang baik dan pengolahan makanan secara benar sehingga makanan yang dikonsumsi terjamin mutu dan keamanannya (Yusuf Shofie, 2018). Karena itu, penulis merasa tertarik untuk menjalani penelitian yang berkaitan dengan penerapan konsep sistem keamanan pangan HACCP. Penelitian ini akan melibatkan evaluasi terhadap tahapan-tahapan produksi dalam konsep HACCP, penilaian penerapan persyaratan dasar seperti GMP dan SSOP berdasarkan panduan yang telah tersedia, peninjauan praktik dan konsistensi penerapan sistem HACCP dalam proses produksi, dan merumuskan rekomendasi untuk meningkatkan dan menyempurnakan sistem HACCP dalam perusahaan tersebut.

Menurut Kementerian Perindustrian RI (2010), HACCP merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengkategorikan bahaya dan menentukan sistem pengendalian yang memfokuskan pada pencegahan. Hal tersebut menjadi salah satu alasan mengenai pentingnya penerapan sistem HACCP pada industri pangan



karena selama proses produksi ternyata memiliki peluang terjadinya pencemaran yang dapat membahayakan konsumen. Pencemaran tersebut misalnya kontaminasi silang yang terjadi dari karyawan yang kurang menjaga kebersihan.

Mutu keamanan pangan merupakan unsur pokok dan yang paling esensial dari seluruh aspek mutu dalam industri pangan. Keamanan pangan didefinisikan sebagai kondisi dan usaha-usaha yang diperlukan untuk mencegah potensi kontaminasi atau pencemaran pada produk pangan oleh agen biologis, kimia, atau fisik yang bisa mengganggu, merugikan, atau mengancam kesehatan manusia. Di dalam websitenya www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en menyatakan bahwa sistem analisa pengendalian dan titik krisis (HACCP) didasarkan pada identifikasi titik kritis selama tahap penanganan dan pembuatan untuk mencegah terjadinya masalah sistem manajemen (Alimentarius, 1997). Pengamanan pangan adalah suatu keharusan dalam industri makanan. Oleh karena itu, tindakan pencegahan harus diperhatikan dan diterapkan secara serius untuk menghasilkan produk makanan yang aman dan memiliki kualitas yang baik untuk kesehatan manusia. Salah satu model sistem manajemen keamanan pangan yang paling komprehensif dikenal sebagai *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) seperti yang dijelaskan oleh Ahmad (2010). Mekanisme sistem analisa pengendalian dan titik krisis merupakan salah satu aplikasi dari sebuah manajemen risiko yang dirancang sebagai rencana penjaminan mutu untuk menjamin keamanan pangan dengan pendekatan kehati-hatian yang dianggap menghasilkan pangan yang aman bagi konsumen. Target penerapan sistem analisa pengendalian dan titik krisis pada industri pangan atau industri yang bergerak dalam bidang *Food and Beverages* adalah untuk mendeteksi terjadinya *food hazard*, sehingga titik tersebut dapat dijadikan sebagai sebuah solusi penjaminan kualitas pangan.

Menurut Lukman (2014), Praktik Manufaktur yang Baik (*Good Manufacturing Practice*) adalah sebuah panduan mengenai metode produksi makanan yang bertujuan untuk membantu produsen mematuhi persyaratan yang telah ditetapkan, dengan tujuan menghasilkan produk makanan yang berkualitas, aman, dan konsisten. GMP merupakan langkah awal dalam upaya mengoperasikan atau mengendalikan risiko-risiko yang terkait dengan keamanan pangan. GMP menetapkan persyaratan minimal dalam hal sanitasi dan pengolahan yang harus diterapkan oleh produsen makanan. Ruang lingkup GMP mencakup delapan aspek utama, termasuk sistem pengendalian hama, manajemen pengawasan, pengendalian proses, lokasi dan fasilitas unit usaha bangunan, praktik sanitasi dan fasilitas, serta pencatatan dan dokumentasi. Standar yang digunakan dalam Praktik Manufaktur yang Baik (GMP) mengacu pada Surat Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 23/MESKES/1978 tentang Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB). Standar ini mencakup berbagai aspek, termasuk lokasi pabrik, bangunan, fasilitas sanitasi, peralatan produksi, bahan, produk akhir, wadah kemasan, laboratorium, higienis karyawan, penyimpanan, label, pemeliharaan sarana pengolahan dan kegiatan sanitasi.

Dalam kerangka GMP, penyimpangan atau ketidaksesuaian dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu minor, mayor, dan serius. Ketidaksesuaian minor merujuk pada ketidaksesuaian yang tidak memberikan risiko pada kualitas produk. Ketidaksesuaian mayor merujuk pada ketidaksesuaian yang melanggar persyaratan yang dapat berdampak pada kualitas produk, dan perlu diperbaiki atau dikoreksi. (Ambasari, dkk 2008). Menurut Keener (2015), *Sanitasi Standard Operation Procedure* adalah dokumen tertulis yang digunakan oleh industri untuk membantu mencapai tujuan keseluruhan yang diinginkan dalam produksi yang berkualitas tinggi, aman, dan tertib sesuai dengan *Good Manufacturing Practice (GMP)*. Tujuan dari SSOP adalah agar semua karyawan, baik yang bekerja di bidang teknis maupun administrasi, memahami hal ini (seperti yang dijelaskan oleh Hartatik (2014)). Selain itu, ada sejumlah manfaat dan tujuan lain yang dapat dicapai melalui SSOP, seperti: 1) Meningkatkan kualitas dan tingkat keamanan produk dengan mengurangi kontaminasi mikroba; 2) Menguraikan pedoman sanitasi yang harus diikuti di tempat kerja; 3) Menyusun jadwal prosedur sanitasi; 4) Memberikan kerangka kerja untuk pemantauan di tempat kerja; 5) Mendorong perencanaan tindakan koreksi yang diperlukan; 6) Mengidentifikasi tren dan mencegah terulangnya masalah; 7) Mendukung perbaikan berkelanjutan di lingkungan kerja; 8) Memastikan penggunaan zat yang aman dan efektif sesuai dengan regulasi GMP; 9) Menguraikan tahapan dalam praktik higienis dan sanitasi; 10) Menyebutkan persyaratan untuk penggunaan klorin dalam air pendingin (khususnya dalam industri pengolahan makanan); 11) Menggambarkan potensi masalah yang dapat timbul jika sanitasi dan higienis tidak diterapkan dengan baik.

Pada penelitian terdahulu oleh Asmadi et al. (2020) yang berjudul "Penerapan HACCP (Analisis Bahaya Titik Kontrol Kritis) dalam Desain Jaminan Mutu dan Pengendalian Produk (Studi Kasus)." Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa dalam proses produksi jus, terdapat empat titik kontrol kritis. Seorang peneliti lain, Abdullah & Tangke (2021), juga melakukan penelitian pada tahun yang sama dengan judul "Penerapan HACCP dalam Penanganan Ikan Tuna (Studi Kasus di PT. Santo Alfin Pratama PPN



Ternate, Kecamatan Kota Ternate Selatan)." Hasil deskriptif dari prosedur penanganan ikan tuna loin menunjukkan bahwa penanganan sudah memenuhi standar GMP dan SSOP, namun untuk hasil yang lebih baik, perlu dilakukan uji organoleptik dan mikrobiologi terhadap kualitas produk serta perbaikan sarana dan prasarana penanganan ikan tuna loin. Selain itu, Sine (2020) juga melakukan penelitian pada tahun 2020 yang berjudul " Sistem pengendalian mutu melalui pendekatan *Hazard Analysis And Critical Control Point (HACCP)* pada pengelolaan makanan *catering*." Hasil penelitian mereka mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi penerapan standar HACCP pada UD Teti Boga Catering, termasuk tingkat kesadaran karyawan yang masih rendah terkait higiene dan sanitasi. (langsung nama dan hasilnya dan harus dikatakan ada perbedaan dari penelitian terdahulu). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi mekanisme dan kepatuhan GMP dan SSOP.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data-data deskriptif mengarah pada pengamatan mengenai konsep tahapan implementasi HACCP di PT. CKN secara utuh. Dari hasil materi deskriptif yang ditemukan tersebut, penulis mencoba memaparkan hasil kajian atau hasil yang akan diteliti, yang kemudian dijabarkan dalam bentuk uraian pembahasan yang menunjukkan prinsip penerapan penjaminan mutu dan pengendalian proses produksi di PT. Cipta Karasa Nusantara. Penggunaan metode analisis data bertujuan untuk meresmikan informasi yang diperoleh dengan berbagai teknik, seperti validasi, mengelompokkan, mencari ulang, mengubah, menggabungkan, mengurutkan, melakukan perhitungan, dan mengekstraksi data dengan tujuan membentuk informasi dan pengetahuan. Validitas data terkait penelitian ini ditentukan dengan verifikasi atau perbandingan dengan model yang sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT. CKN memiliki tata letak produksi yang baik dan terpisah, dengan dapur utama melayani tamu dan dapur central sebagai pusat persiapan catering. Dapur central terletak jauh dari tamu dan tidak terlihat oleh mereka. Bahan baku dibawa dari gudang ke dapur secara manual. Tidak ada penimbangan di ruang penerimaan bahan karena bahan dibeli oleh pemilik langsung. Hanya bahan kering seperti beras, saus, tepung, gula, krimer, dan bumbu yang disimpan di gudang kering. Gudang bahan baku basah dekat dengan dapur central dan memiliki chiller refrigerator berupa showcase serta *freezer box*. Kualitas bahan baku sangat penting untuk hasil makanan yang baik. Bahan basah seperti sayuran, daging, dan buah-buahan harus dipilih dengan baik. Mereka biasanya sudah dipesan dari vendor terpercaya dan diantara sesuai jadwal. Belanja dilakukan rutin untuk menghindari penumpukan dan kerusakan. PT. CKN menerapkan sistem FIFO dalam penyimpanan, yang berarti yang pertama masuk adalah yang pertama keluar. Bahan baku mencakup sayuran seperti bawang, tomat, wortel, dan berbagai rempah-rempah untuk berbagai hidangan. Buah-buahan seperti alpukat dan jeruk digunakan untuk minuman dingin. Bahan makanan disimpan sesuai jenisnya dan dalam standar penyimpanan HACCP. Daging mentah disimpan dalam *freezer box*, sementara yang sudah dimasak dijaga dalam showcase pada suhu 3°C.

Persiapan buah dan sayuran melibatkan pencucian, pengupasan, dan pemotongan. Pencucian dilakukan dengan air mengalir, tanpa penggunaan desinfektan. Setelah dicuci, buah dan sayuran disimpan atau langsung diolah untuk distribusi cabang. Unggas, daging, dan jeroan disimpan terpisah dalam *freezer box*. Sebelum digunakan, mereka di-cairkan dengan air mengalir dan plastik pembungkus. Setelah dicairkan, daging dipotong dan dicuci. Pengawasan kualitas mencakup tampilan, tekstur, warna, bentuk, ukuran, aroma, dan rasa. Makanan yang selesai dimasak dipindahkan ke ruang pendinginan dan dibungkus dengan plastik wrap untuk menghindari kontaminasi. PT. CKN memiliki banyak hidangan, seperti Soto Betawi Susu, Soto Pedas Rempah, dan Soto Geprek. Setelah pengolahan, bahan baku matang dikemas dan dikirim ke outlet. PT. CKN memiliki empat cabang dan pengiriman dilakukan pada pukul 08.00 pagi. Pengiriman menggunakan kendaraan roda dua. Pengawasan mutu terutama terkait administrasi dan kelengkapan bahan yang dikirim.

Identifikasi kondisi produksi PT. CKN menggunakan Standar Good Manufacturing (GMP) dari penelitian yang telah dilakukan di PT. CKN, ditemukan beberapa aspek yang tidak mematuhi panduan GMP. Berdasarkan beberapa kategori aspek GMP yang tidak sesuai, informasi ini diperoleh melalui hasil pengamatan langsung dan wawancara. Setiap aspek dinilai berdasarkan panduan Cara Produksi yang Baik (CPB) dan diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yakni minor, mayor, dan serius.



Tabel 1. Penilaian aspek Standar Good Manufacturing (GMP) pada PT. CKN

No.	Aspek GMP	Cara Produksi yang Baik (CPB)			Keterangan
		Minor	Mayor	Serius	
1	Lokasi	✓			Dapur central dan restoran representatif terletak di pinggir jalan dan terbuka
2	Bangunan	✓			Umur bangunan cukup lama, masih kokoh dan hanya beberapa sudut sudah rapuh, lay out pelayanan dan persiapan bahan baku sudah tergambar
3	Fasilitas Sanitasi		✓		Fasilitas toilet kurang terawat dengan baik, mengeluarkan aroma kurang sedap dan lantai dipenuhi lumut serta licin
4	Pengawasan Proses	✓			Tidak terdapat pengawasan pada produksi proses langsung secara berkala oleh pemilik usaha terhadap karyawan.
5	Karyawan	✓			Karyawan tidak memakai masker dan seperti sarung tangan tidak diganti secara berkala, penutup kepala/ topi tidak pakai pada saat proses produksi.
6	Penyimpanan		✓		Penyimpanan produk sudah menggunakan sistem FIFO hanya dalam penyimpanan bahan baku yang sudah matang tidak rapih dan saling terkontaminasi
7	Kegiatan program sanitasi			✓	Debu, serangga dan asap dapat masuk dikarenakan adanya tempat terbuka (<i>open kitchen</i>)
8	Pelatihan		✓		Karyawan belum memiliki pelatihan terfokus terhadap GMP & SSOP

Sumber : Pengolahan data Peneliti, 2023

Dalam tabel 1, ditemukan bahwa sistem yang memerlukan perbaikan dalam hal GMP adalah penilaian berdasarkan pedoman Cara Produksi Pangan yang Baik yang terbagi menjadi tiga tingkatan. Untuk masalah Minor, ada 4 variabel yang menunjukkan tingkat penyimpanan yang tidak terlalu serius dan tidak berpotensi membahayakan produk pangan, terutama dalam hal lokasi, bangunan, pengawasan proses, dan karyawan. Dalam kategori Mayor, terdapat 3 variabel yang menunjukkan tingkat penyimpanan yang berpotensi membahayakan produk, termasuk fasilitas sanitasi, penyimpanan, dan penyimpanan. Dalam kategori Serius, terdapat 1 variabel yang menunjukkan risiko kontaminasi yang signifikan dan memerlukan tindakan perbaikan segera, terutama terkait dengan fasilitas sanitasi.

Penilaian Kondisi Dapur Central dan Restoran berdasarkan *Sanitation Standard Operation Procedure* (SSOP) Kondisi dapur produksi dan restoran representatif dinilai berdasarkan Santasi Operasional Procedur (SSOP), hal ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Santation Standard Operation Procedur (SSOP) pada central kitchen PT.CKN

No	Aspek SSOP	Keterangan
1	Keamanan Air	Perlunya penanganan alternatif sumber air yang lebih higienis untuk digunakan pada saat produksi (Pencucian, pemasakan, penggilingan). Sumber air saat ini adalah PDAM yang seharusnya tidak digunakan untuk proses memasak.
2	Sanitasi	Kurangnya kesadaran karyawan tidak memakai masker, sarung tangan, apron, sepatu khusus dapur pada saat proses produksi
3	Pencegahan Kontaminasi Silang	Produk berpotensi terjadi kontaminasi dari karyawan, Produk juga berpotensi terkontaminasi dari alat dan karena terdapat lokasi terbuka maka debu menempel pada alat dan bahan makanan.
4	Ancaman Serangga	Jadwal General celaning 1 kali dalam seminggu, Kesulitan dalam menghilangkan serangga dikarenakan banyak equipment tidak terpakai berdekatan dengan tempat proses memasak, Ruang produksi sangat dapat terkontaminasi oleh hama seperti contohnya laba-laba dan kecoa kecil.

Sumber : Pengolahan Data Peneliti, 2023

Setelah mengidentifikasi kondisi lokasi produksi dan pelayanan PT.CKN dengan menggunakan SSOP dan GMP, langkah selanjutnya melakukan pengamatan terhadap pemenuhan standar keamanan pangan dengan *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP). Penerapan HACCP pada sistem produksi soto menghasilkan analisis berikut:

Menkonsumsi produk soto memiliki pangsa pasar yang mencakup masyarakat umum, Produk soto aman dikonsumsi oleh berbagai kelompok usia karena tidak menggunakan bahan tambahan yang berpotensi membahayakan kesehatan. Alur proses operasional sudah ada dengan mengamati setiap langkah-langkah produksi pembuatan soto hanya kesadaran karyawan masih kurang dan perusahaan belum menentukan jumlah langkah kerja yang terkait dalam produksi soto tersebut. Alur proses operasional pembuatan soto yang dimulai dari pencucian bahan, thawing, mematangkan bumbu, perebusan, penyaringan, pemotongan, penyimpanan, pendistribusian, pendinginan dan pengemasan. Identifikasi dan analisa bahaya pada proses produk.

Tabel 3. Identifikasi dan analisa bahaya pada proses produksi

Langkah	Potensi Bahaya		Sumber Bahaya
	B/K	Kegiatan	
Pemasakan bahan baku unggas, daging dan kuah basic	F	Pemasakan bahan baku dasar seperti kuah dan daging terkontaminasi debu	Wadah pemasakan terbuka dan tidak memiliki penutup.
	B	Kontaminasi tangan pekerja dengan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> . Penyebab terjadinya kontaminasi dengan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Shigella</i> pada tangan pekerja diakibatkan karyawan tersebut tidak mencuci tangan dengan benar sesuai dengan standar pencucian pada saat melakukan proses pemasakan.	karyawan tidak menggunakan sarung tangan dan masker
	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)
Pembersihan dan pematangan bumbu / basic paste	F	Pemasakan terkontaminasi debu dan serangga	Tempat pemasakan berada di ruang yang tidak tertutup
	B	Kontaminasi tangan karyawan dengan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> akibat karyawan tidak mencuci tangan sebelum melakukan proses perebusan sehingga terkontaminasi	Karyawan Tidak menggunakan sarung tangan, apron, sepatu boot dan masker.
	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)
Pengemasan	F	Pengemasan terkontaminasi karena alat dan packing	karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker, Apron, sepatu boot khusus dan masker Alat packing hanya plastik yang diikat dan tempatnya terbuka
	B	Kontaminasi tangan karyawan dengan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> akibat karyawan tidak mencuci tangan sebelum melakukan proses perebusan sehingga terkontaminasi	Karyawan Tidak menggunakan sarung tangan, apron, sepatu boot dan masker. Tidak ada ruang tertutup untuk pengemasan
	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)
	F	Pemasakan daging, unggas dan lainnya terkontaminasi debu dan serangga	karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker, Apron, sepatu boot khusus dan masker
Penyaringan dan pendinginan bahan sudah matang	B	Kontaminasi tangan karyawan dengan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> akibat karyawan tidak mencuci tangan sebelum melakukan proses perebusan sehingga terkontaminasi	Tempat penyaringan seadanya tidak banyak utensil yang ada



Langkah	Potensi Bahaya		Sumber Bahaya
	B/K	Kegiatan	
Pengemasan	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)
	F	Pengemasan bahan baku matang terkontaminasi debu dan serangga	karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker, Apron, sepatu boot khusus dan masker
	B	Kontaminasi tangan karyawan dengan bakteri Staphylococcus aureus akibat karyawan tidak mencuci tangan sebelum melakukan proses perebusan sehingga terkontaminasi	Tempat pengemasan dekat dengan pintu dan berhadapan dengan jalanan raya
Pendinginan dan penyimpanan	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)
	F	Pendinginan bahan dasar matang terkontaminasi debu dan serangga	Tidak adanya penutup pada saat pendinginan bahan makan matang sehingga terkontaminasi karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker, Apron, sepatu boot khusus dan masker
	B	Kontaminasi tangan karyawan dengan bakteri Staphylococcus aureus dan e-coli akibat karyawan tidak mencuci tangan sebelum melakukan proses perebusan sehingga terkontaminasi	Wadah yang berisi bahan makanan matang tidak ditutup dan berada pada udara terbuka Tidak menggunakan plastic wrap
Pemotongan	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)
	F	Pemotongan bahan baku mentah dan matang dilakukan dilokasi yang sama sehingga dapat terkontaminasi dari alat yang digunakan	Tidak menggunakan warna talenan yang standar, Alat potong bahan baku dan bahan mateng hanya 1 jenis
	B	Kontaminasi tangan karyawan dengan bakteri Staphylococcus aureus akibat karyawan tidak mencuci tangan sebelum melakukan proses perebusan sehingga terkontaminasi	karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker, Apron, sepatu boot dan masker
Distribusi	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)
	F	Wadah pengemasan dapat robek dan mengalami kebocoran	Tidak menggunakan kontainer khusus dan masih menggunakan kendaraan roda dua dalam pengantaran
	B	Pengantaran bahan baku matang kesetiap outlet tidak menggunakan kendaraan khusus yang memiliki chiller box sehingga pertumbuhan bakteri diatas 5°celcius berkembang secara pesat	Pengiriman tidak menggunakan kendaraan khusus yang memiliki chiller box
	K	Tidak ada (aman)	Tidak ada (aman)

Keterangan : F : bahaya fisik, B: Bahaya Biologis, K: Bahaya Kimia

Sumber Data : Pengolahan Data Peneliti, 2023



Ancaman yang mungkin timbul dari penerapan sistem HACCP dalam seluruh proses produksi dapat diidentifikasi pada Tabel 3. Bakteri adalah mikroorganisme uniseluler yang mampu bertahan di berbagai kondisi lingkungan, termasuk cuaca sangat dingin atau panas ekstrem. Selain itu, tubuh manusia juga mengandung banyak jenis bakteri. Berdasarkan penjelasan di atas, mudah terjadi kontaminasi dalam proses pembuatan tahu. Ancaman biologis yang signifikan adalah risiko penularan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* melalui tangan yang terkontaminasi. *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri yang dapat menyebabkan berbagai penyakit, mulai dari masalah kulit hingga gangguan pernapasan. Oleh karena itu, untuk mencegah potensi penularan penyakit tersebut, sangat penting bagi karyawan untuk menggunakan peralatan perlindungan diri (APD) seperti penutup kepala, sarung tangan, apron, dan sepatu boot khusus selama proses pembuatan bahan baku dan bahan *ready to eat*.

Sementara itu, *Escherichia coli* merupakan bakteri yang dapat ditemukan di tinja manusia dan serangga. Fasilitas produksi yang terbuka dapat memungkinkan hewan-hewan masuk ke dalam area produksi, dan keberadaan toilet yang berdekatan dengan proses produksi meningkatkan risiko kontaminasi. Ancaman fisik juga terjadi karena ruang produksi yang terbuka, yang memungkinkan benda asing seperti laba-laba, semut dan kecoa masuk ke dalam produk. Tahap berikutnya adalah menetapkan batas kritis untuk masing-masing titik kendali kritis (CCP). Berdasarkan identifikasi bahaya dan titik kendali kritis dalam produksi tahu, tabel 4.4 menunjukkan bahwa masih ada beberapa tahapan dalam proses pembuatan basic bahan baku soto yang memiliki potensi risiko terhadap aspek fisik dan biologis. Risiko-risiko ini dapat muncul pada saat proses pemasakan bahan baku uangsas, daging dan saat mentransfer bahan baku dari satu wadah ke wadah lain (katel besar). Untuk secara sistematis mengidentifikasi dan mengenali setiap titik kendali kritis (CCP), dapat digunakan metode alur keputusan atau CCP *Decision Tree*. Berikut tabel 4.4 hasil dari metode alur keputusan yang merupakan Batas Kritis Pembuatan produk soto.

Tabel 4. Batas Kritis Pembuatan Produk Soto

No.	Jenis Bahaya	CCP	Batas Kritis
	Bahaya fisik, berupa debu, serangga, dan kondisi sekitar yang kotor sehingga dapat menyebarkan bakteri <i>Staphylococcus Aureus</i>	Pada tahap pemasakan bahan baku unggas dan daging serta pemindahan wadah ke bahan utama (daging) ke wadah (plastik)	Penjadwalan pembersihan tempat pemasakan secara teratur dan deep clean setiap minggunya, dan lap khusus untuk pembersihan wadah. Karyawan yang berkontak langsung dengan produk harus menggunakan APD yang lengkap yaitu masker, sarung tangan, apron, penutup kepala dan Fasilitas yang terbuka ditutupi dengan ventilasi dan toilet tidak berdekatan dengan ruang produksi.
	Bahaya Biologis berupa tercemarnya olahan pangan dengan <i>Staphylococcus aureus</i> atau mikroba dari keadaan sekitar yang tidak bersih dan bercampurnya keringat manusia dengan olahan pangan	Pada tahap penggilingan bumbu, pemasakan, pengemasan, dan perebusan Pemindahan ke wadah (karung) untuk hasil penggilingan bumbu dasar soto.	Penambahan utesil berstandar Karyawan yang berkontak langsung dengan produk harus menggunakan APD yang lengkap yaitu masker, sarung tangan, apron, sepatu boot khusus

Sumber : Pengolahan Data Penulis, 2023

Melalui analisis berdasarkan tabel 3 dan tabel 4, dapat diidentifikasi titik kendali atau Critical Control Points (CCP) dalam seluruh rangkaian produksi soto, mulai dari pencucian bahan baku hingga siap konsumsi produk. Dalam identifikasi CCP, terdapat dua proses yang dianggap memiliki CCP, yaitu proses pemasakan bahan baku dan penggilingan bumbu. Dalam kedua proses tersebut, terdapat beberapa jenis CCP yang perlu diperhatikan karna dapat menyebabkan kontaminasi produk diantaranya :



Proses yang memiliki titik kendali kritis (CCP) dan rentan terhadap kontaminasi fisik adalah tahap pemasakan bahan baku. Tahap ini memiliki potensi risiko pertama, yaitu terkait dengan kondisi lingkungan kerja yang kurang terjaga kebersihannya, kurangnya upaya pembersihan rutin, serta wadah pemasakan yang tidak tertutup, yang dapat menyebabkan kehadiran bakteri *Staphylococcus aureus* dan serangga yang jatuh dari atap. Selain itu, terdapat risiko kontaminasi dari pekerja karena kesadaran mereka terhadap penggunaan atribut yang kurang memadai. Risiko kedua adalah kurangnya jaminan kebersihan tempat proses produksi.

Proses yang memiliki titik kendali kritis (CCP) dan dapat terkontaminasi oleh bahaya fisik adalah proses penggilingan bumbu dasar. Proses ini memiliki potensi risiko pertama, yaitu terkait dengan kondisi lingkungan kerja yang kurang terjaga kebersihannya, serta kemungkinan kontaminasi oleh keringat manusia yang bercampur dengan bahan pangan, yang dapat menyebabkan kehadiran bakteri *Staphylococcus aureus*. Pekerja yang berinteraksi langsung dengan produk harus memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap, termasuk penutup kepala, sarung tangan, masker, apron, dan sepatu boot.

Proses yang memiliki titik kendali kritis (CCP) dan dapat terkontaminasi oleh bahaya biologis adalah proses yang berhubungan dengan kontaminasi olahan pangan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*, yang disebabkan oleh kurangnya kebersihan lingkungan sekitar serta kontaminasi dari pekerja yang tidak mematuhi standar kebersihan. Selain itu, risiko potensial timbul akibat adanya campuran keringat manusia dengan produk pangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Usulan perbaikan dan beberapa rekomendasi terkait higiene karyawan yang dapat diberikan untuk memastikan bahwa produk tetap terjaga kebersihannya dan tidak terkontaminasi oleh bakteri. Rekomendasi terkait higienis karyawan; Karyawan sebaiknya menggunakan penutup kepala sebagai langkah perlindungan terhadap olahan pangan dari potensi kontaminasi oleh rambut; Gunakan masker sebagai tindakan pencegahan penularan penyakit yang dapat memengaruhi kebersihan produk; Sarung tangan sebaiknya digunakan untuk melindungi olahan pangan dari kemungkinan pencemaran oleh bakteri yang tidak diinginkan; Gunakan apron untuk menjaga pakaian agar tidak terkena debu atau air yang dapat memengaruhi kebersihan produk; Sepatu boot perlu digunakan untuk melindungi kaki agar terhindar dari potensi bahaya jatuh dan untuk mencegah kontaminasi oleh benda-benda tajam. PT. CKN perlu menjadwalkan pelatihan rutin mengenai GMP dan SSOP kepada seluruh karyawan untuk menyadarkan lebih baik dan meningkatkan kualitas kinerja. Kesadaran kebersihan dan sanitasi adalah kunci dari mutu pangan. Meningkatkan disiplin dalam menggunakan masker, sarung tangan, penutup kepala dalam proses produksi di PT. CKN. Pelatihan GMP dan SSOP dapat berkejasama dengan pihak eksternal atau akademisi yang memiliki keahlian dalam bidang HACPP.

Rekomendasi terkait hasil analisis 6R adalah sebagai berikut; Seiri (Ringkas): Melibatkan pemilihan barang-barang yang berguna dan pengidentifikasian barang-barang yang tidak berguna dengan memberikan label merah di tempat kerja, yang kemudian dieliminasi; Seiton (Rapi): Menyusun barang-barang yang berguna dengan rapi agar mudah diakses dan aman; Seiso (Resik): Melibatkan proses pembersihan barang-barang yang telah diatur dengan rapi untuk menjaga agar tetap bersih, termasuk membersihkan tempat kerja dan lingkungan sekitarnya agar bebas dari debu dan bau; Seiketsu (Rawat): Menjaga peralatan di tempat produksi agar tetap dalam kondisi yang baik dan tidak mudah rusak; Shitsuke (Rajin): Mendorong kesadaran karyawan untuk menjaga kebersihan, sehingga tempat produksi selalu bersih dan aman; Safety (Selamat): Menghindari segala risiko yang dapat membahayakan keselamatan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., & Tangke, U. (2021). Penerapan HACCP pada penanganan ikan tuna. *Jurnal Biosainstek*, 3(1), 1–10.
- Ahmad, A. R. (2010). Manajemen mutu terpadu pendidikan. *Jogjakarta: IRCisD*.
- Alimentarius, C. (1997). HACCP System and guidelines for its Application, Annex to CACRCP I 1969 page 3 in Codex Alimentarius. *Food Hygiene Basic Text. Food and Agricultural Organization of The United Nation World Health Organization. Roma*.
- Asmadi, D., Ilyas, I., & Nadhilah, E. (2020). Perancangan Penjaminan Mutu dan Pengendalian Produk Dengan Metode HACCP (Studi Kasus). *Jurnal TEKSAGRO*, 1(2), 1–13.



- Cartwright, L. M., & Latifah, D. (2017). Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) sebagai model kendali dan penjaminan mutu produksi pangan. *Invotec*, 6(2).
- Fitriana, R., Kurniawan, W., & Siregar, J. G. (2020). Pengendalian Kualitas Pangan Dengan Penerapan Good Manufacturing Practices (Gmp) Pada Proses Produksi Dodol Betawi (Studi Kasus Ukm Mc). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(1).
- Hamidi, J. (2008). Metode penelitian kualitatif. *Malang: UMM Pres*.
- Hartatik, P. I. (2014). Buku Pintar Membuat SOP (Standar Operasional Prosedur). *Yogyakarta: Flashbooks*.
- Keener, K. (2015). SSOP and GMP Practices and Programs. *United States: Purdue University*.
- Kementrian Perindustrian RI. (2010). *Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik (Good Manufacturing Practices) Nomor 75/M-IND/PER/7/2010*.
- Lukman, M. (2014). *Profil Keamanan Pangan Produk Industri dan Kecil di Sekitar Malang dengan Metode Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP)*.
- Moleong, L. J. (2018). Metode Penelitian Kualitatif. In *PT. Remaja Rosdakarya* (37th ed.).
- Nuryani, D., Adiputra, N., & Sudana, I. B. (2016). Kontaminasi Escherichia coli pada makanan jajanan di kantin sekolah dasar negeri wilayah Denpasar Selatan. *Ecotrophic*, 10(1), 28–32.
- Sine, G. J. G. L. (2020). Sistem pengendalian mutu melalui pendekatan Hazard Analysis And Critical Control Point (HACCP) pada pengelolaan makanan catering. *Kupang Journal of Food and Nutrition Research*, 1(2), 1–6.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi* (5th ed.). PT Gramedia.
- Yusuf Shofie, S. H. (2018). *Kapita selekta hukum perlindungan konsumen di Indonesia*. PT Citra Aditya Bakti.