



# Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan

Volume 10 No 1 (2026): 28-38

P-ISSN: 2615-2851 E-ISSN: 2622-7622

Published by Tadulako University

Journal homepage: <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/index>

DOI: <https://doi.org/10.22487/tjcfz09>

## Analisis Implementasi Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) pada Proses Produksi Garuda Indonesia di PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu

### Analysis of The Implementation of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) in The Production Process for Garuda Airlines Indonesia At PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu

Anggita Utari<sup>1</sup>, Lia Saptriana<sup>2</sup>, Maria Ulpah Sitorus<sup>3</sup>,  
Muhammad Raihan Pratama<sup>4</sup>, Yuskaini Hadijah Rambe<sup>5\*</sup>,  
Zuliyanti Putri Azizah<sup>6</sup>, Nadya Ulfa Tanjung<sup>7</sup>

Correspondence e-mail: [yuskainihadijahrmb@gmail.com](mailto:yuskainihadijahrmb@gmail.com)

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

#### ABSTRAK

PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu ialah bisnis yang beranjak di bidang industri produksi makanan dengan pengalaman di atas 49 tahun sebagai penyedia layanan *inflight catering* berstandar internasional. Dalam industri pangan, perusahaan ini mempunyai kewajiban besar agar meyakinkan bahwa setiap produk yang dibuat melengkapi standar mutu serta keamanan pangan yang tinggi. Tujuan penelitian ini agar menggambarkan penerapan sistem HACCP dalam proses pembuatan *hot meal dori balado* di PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu. Penelitian ini memakai metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilaksanakan dari observasi langsung di area produksi serta wawancara mendalam dengan karyawan yang terlibat, terutama pada bagian produksi dan *quality control*. Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan keterlibatan dan pengetahuan informan terhadap proses penerapan HACCP. Data tambahan diperoleh dari dokumen perusahaan, SOP, literatur buku, jurnal ilmiah, serta penelitian terdahulu yang relevan. Analisis tematik digunakan untuk melakukan analisis data secara kualitatif, dan mencakup proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Alur produksi *hot meal dori balado* mencakup beberapa tahap, yaitu diterimanya bahan baku beku (*receiving*), penyimpanan (*storage*), proses pencairan (*thawing*), pengolahan (*cooking*), pendinginan cepat (*blast chilling*), pembagian porsi (*dishing and portioning*), pengemasan, penataan, hingga distribusi ke pesawat. Dalam proses tersebut terdapat lima *Critical Control Point* (CCP), yaitu pada tahap *receiving*, *storage* (chiller dan freezer), *cooking*, *blast chilling*, serta *dishing and portioning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi HACCP telah diterapkan dengan baik sesuai standar yang berlaku dan mampu menjaga keamanan serta kualitas produk sampai ke tahap konsumsi penumpang.

#### INFO ARTIKEL

##### ORIGINAL RESEARCH

Submitted: 11 12 2025

Accepted: 11 06 2026

##### Kata Kunci:

HACCP, CCP, Proses Produksi, PT. Aerofood Indonesia

Copyright (c) 2026 Authors.

Akses artikel ini secara online



Quick Response Code

#### ABSTRACT

*PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu is a company engaged in the food processing industry with more than 49 years of experience as an international standard inflight catering service provider. In the food industry, this company has a great responsibility to ensure that every product produced meets high quality standards and food safety. This study aims to describe the application of the HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) system in the production process of hot meal dori balado at PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu. This study*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

---

uses a qualitative method with a case study approach. Data collection was carried out through direct observation in the production area and in-depth interviews with the employees involved, especially in the production and quality control sections. The determination of informants was carried out using purposive sampling techniques based on the involvement and knowledge of informants in the HACCP implementation process. Additional data was obtained from company documents, SOPs, book literature, scientific journals, and relevant previous research. Data analysis is carried out qualitatively using thematic analysis which includes the process of data reduction, data presentation, and conclusion drawn. The production flow of dori balado hot meals includes several stages, namely receiving frozen raw materials (receiving), storage (storage), thawing process (thawing), processing (cooking), rapid cooling (blast chilling), dishing and portioning, packaging, arrangement, and distribution to aircraft. In this process, there are five Critical Control Points (CCPs), namely at the receiving, storage (chiller and freezer), cooking, blast chilling, and dishing and portioning stages. The results of the study show that the implementation of HACCP has been implemented well according to applicable standards and is able to maintain the safety and quality of products up to the stage of passenger consumption.

**Keywords:** HACCP, CCP, Production Process, PT. Aerofood Indonesia

---

## **PENDAHULUAN**

PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam yaitu bisnis yang beranjak dalam perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan pangan ini sudah mempunyai pengalaman di atas 49 tahun yang menyediakan layanan catering penerbangan berskala internasional yang terkemuka (Dwiyanti, 2022). Perusahaan di sektor industri pangan memegang peranan penting dalam menanggung bahwa setiap barang yang diperoleh sudah memenuhi standar mutu serta keamanan yang ketat. Setiap makanan yang disajikan perlu dipastikan kualitas dan keamanannya agar penumpang pesawat dapat menikmati konsumsi dengan rasa aman dan nyaman selama penerbangan (Syafnita, 2020).

PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam telah memiliki sertifikasi halal serta ISO 22000:2018 yang menandakan bahwa sistem pengelolaan pangan yang diterapkan telah memenuhi standar keamanan dan mutu yang berlaku. Penerapan HACCP dilakukan sebagai upaya pengendalian keamanan pangan secara menyeluruh, mulai dari tahap pemilihan bahan dan pembelian baku, penyimpanan, persiapan, pengolahan, sampai proses penyajian makanan (Khotimah, 2019). PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam telah Mengadopsi HACCP, ialah suatu sistem pengendalian dirancang agar mengantisipasi dan mencegah terjadinya masalah pada semua tahapan penanganan serta proses produksi produksi (Nandari et al, 2019). Sistem pengendalian titik kritis (HACCP) diterapkan agar mengurangi terjadinya pencemaran biologis, kimia, dan fisik, serta untuk mencegah dan meminimalkan berbagai risiko atau bahaya yang mungkin terjadi dalam proses produksi pangan (Surono et al., 2016).

Penelitian terdahulu oleh (Lutfi et al., 2019) mengenai potensi bahaya serta pemantauan titik kontrol kritis pada produk makanan penerbangan menunjukkan bahwa *Critical Control Point (CCP)* diterapkan dalam 5 tahap, seperti pengiriman, penyimpanan (*chiller* dan *freezer*), proses pemasakan, penghangatan, serta tahap *dishing* serta *portioning*. PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam sendiri menentukan CCP pada semua tahapan alur produksi sebagai bentuk pengendalian mutu dan keamanan pangan. CCP merupakan titik dalam proses produksi yang dirancang untuk mencegah atau mengeliminasi potensi risiko hingga berada pada aras yang bisa sah (Hasibuan et al., 2020).

Ikan merupakan sebagian makanan paling banyak disantap oleh manusia. Komoditas ini diketahui menjadi sumber protein hewani bergizi tinggi, seperti kandungan asam lemak omega-3, berbagai vitamin, serta mineral penting bagi tubuh. Namun, karena sifatnya yang mudah mengalami kerusakan atau pembusukan, ikan perlu ditangani dan diolah dengan cara yang tepat agar kualitas serta nilai gizinya tetap terjaga. Ikan dori adalah salah satu jenis ikan laut yang populer (Prameshti & Viandini, 2025). Di PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam, *hot meal* dori balado merupakan salah satu makanan yang diproduksi untuk pemakai jasa penerbangan. Menu ini menggunakan bahan utama berupa ikan dori yang diolah menjadi hidangan *hot meal* melalui serangkaian tahapan produksi. Agar menanggung bahwa barang yang diperoleh telah selaras dengan standar yang ditetapkan, sistem HACCP diterapkan secara menyeluruh mulai dari proses awal hingga tahap akhir produksi.

## **METODE**

Penelitian ini memakai pendekatan kualitatif yang dirancang sebagai studi kasus (*case study*). Penelitian dilaksanakan di PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam pada periode 22 September hingga 22 Oktober 2025. Konteks penelitian ini berfokus pada penerapan sistem HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) dalam proses produksi makanan, khususnya pada produk dori balado yang meliputi tahapan pemilihan bahan, persiapan, pengolahan, penyimpanan, hingga penyajian.

Subjek penelitian terdiri dari karyawan yang terlibat langsung dalam proses produksi makanan di PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu. Pengambilan sampel dikerjakan melalui metode *sampling purposive*, yang berarti informan dipilih yang dianggap memiliki pengetahuan paling luas dan aktif pada penerapan HACCP, seperti bagian produksi dan *quality control*.

Pengumpulan data dilakukan wawancara mendalam dan observasi secara langsung. Penelitian ini menggunakan pedoman wawancara dan lembaran observasi agar mengamati penerapan prinsip HACCP pada setiap tahapan proses produksi. Data sekunder juga berasal dari dokumen perusahaan, buku, jurnal ilmiah, dan penelitian sebelumnya.

Analisis data diterapkan metode kualitatif secara analisis tematik, yaitu melalui proses mengurangi data, menyampaikan data, dan menarik kesimpulan dan verifikasi. Data yang didapatkan melalui wawancara serta observasi dikodekan berdasarkan tema-tema yang berkaitan dengan penerapan HACCP.

Langkah-langkah penelitian meliputi: (1) persiapan penelitian dan penyusunan alat, (2) data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, (3) pengumpulan data sekunder, (4) pengolahan dan reduksi data, (5) analisis tematik, serta (6) penarikan kesimpulan mengenai penerapan HACCP dalam alur produksi dari balado pada PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanamu.

## HASIL

Tabel pada prinsip pertama menggambarkan proses identifikasi serta analisis risiko pada penentuan titik kontrol penting (CCP) pada menu berbahan dasar daging dan ikan.

Tabel 1. Prinsip 1 Identifikasi Analisis Bahaya

No.	Proses	Identifikasi Bahaya	Penyebab	Signifikansi Bahaya			Tindakan Bahaya
				Peluang	Keparahan	Signifikansi	
1.	Penerimaan Bahan Baku	<b>Kimia:</b> Asap Knalpot	Kendaraan <i>supplier</i>	L	L	NS	Selama proses bongkar, matikan mesin kendaraan.
		<b>Biologi:</b> Pertumbuhan mikroba gangguan kesehatan yang ditimbulkan oleh makanan yang dapat membahayakan tubuh serta produk makanan yang sudah siap untuk dikonsumsi.	Suhu yang tidak sesuai selama pengiriman	L	H	S	Pemeriksaan produk pada saat kedatangan dan pemeriksa suhu kendaraan saat datang
2.	Penerimaan Bahan Dingin	<b>Kimia:</b> Asap Knalpot	Kendaraan <i>supplier</i>	L	L	NS	Mematikan mesin kendaraan pada saat proses bongkar
		<b>Biologi:</b> Pertumbuhan mikroba patogen pada makanan berpotensi bahaya dan	Suhu yang tidak sesuai selama pengiriman	L	H	S	Pemeriksaan produk pada saat kedatangan

			makanan siap saji					
3.	Penerimaan Bahan Kering	<b>Kimia:</b> Asap Knalpot	Kendaraan <i>supplier</i>	L	L	NS	Mematikan mesin kendaraan pada saat proses bongkar	
		<b>Biologi:</b> <i>C.botulinum</i> (produk kaleng, <i>low acid food</i> )	Proses strerilisasi yang tidak sesuai	L	H	S	Pemeriksaan produk pada saat kedatangan	
4.	Penyimpanan Bahan Beku dan Dingin	<b>Biologi:</b> Pertumbuhan mikroba patogen pada makanan berpotensi bahaya	Suhu penyimpanan yang tidak sesuai	L	H	S	Pengendalian suhu <i>cold storage</i>	
5.	Penyimpanan Bahan Kering	<b>Fisika:</b> Serangga	Lingkungan	M	L	NS	Penerapan PRP ( <i>pest control</i> )	
		<b>Kimia:</b> Kontaminasi dari bahan kimia pembersih	Penyimpanan bahan kimia yang tidak sesuai	L	M	NS	Penerapan PRP (memisahkan penyimpanan bahan kimia)	
		<b>Biologi:</b> Kotoran Hewan	Hewan (tikus)	M	L	NS	Penerapan PRP ( <i>pest control</i> )	
6.	<i>Thawing</i>	<b>Biologi:</b> Pertumbuhan mikroba patogen	Suhu dan waktu <i>thawing</i> tidak sesuai standar	L	H	S	Pelaksanaan <i>thawing</i> dilakukan sesuai PRP, dilakukan pemeriksaan suhu produk saat proses <i>thawing</i>	
7.	<i>Cooking</i>	<b>Fisika:</b> Benda asing	Kemasan bahan baku dan peralatan	L	M	NS	Penerapan PRP	
		<b>Biologi:</b> Pertumbuhan mikroba pathogen seperti <i>Salmonella</i> , <i>E.coli</i> , <i>L.monocyto genes</i>	Suhu pemasakan tidak sesuai standar	L	H	S	Memastikan agar suhu pemasakan sesuai standar, memeriksa suhu inti makanan	
8.	<i>Blast chilling</i>	<b>Biologi:</b> Pertumbuhan mikroba patogen seperti	Suhu dan waktu <i>blast chilling</i> tidak sesuai standar	L	H	S	Pemantauan suhu	

9.	<i>Dishing and Portioning</i>	<i>Bacillus cereus, Clostridium perfringens</i>	Kontaminasi dari pekerja	L	L	NS	Penerapan PRP
		<b>Fisika:</b> Benda asing seperti rambut, plastik, dll	Penempatan atau pelabelan bahan sanitasi yang tidak tepat	L	M	NS	Penerapan PRP
		<b>Kimia:</b> Bahan kimia pembersih seperti <i>hand sanitizer</i> , klorin	Naiknya suhu ruang atau produk selama porsis dan waktu pemaparan produk yang melebihi batas	M	H	S	Pengendalian suhu dan waktu <i>portioning</i>
10.	<i>Meal Tray Set Up</i>	<i>Bacillus cereus, Clostridium perfringens</i>	Kontaminasi dari pekerja	L	L	NS	Penerapan PRP
		<b>Fisika:</b> Benda asing seperti rambut, plastik, dll	Penempatan atau pelabelan bahan sanitasi yang tidak tepat	L	M	NS	Penerapan PRP
		<b>Kimia:</b> Bahan kimia pembersih seperti <i>hand sanitizer</i> , klorin	Suhu ruang atau produk yang meningkat selama porsis dan waktu pemaparan produk yang melebihi batas	M	H	S	Pengendalian suhu dan waktu <i>portioning</i>

Keterangan: L = Low; M = Medium; H = High; S = Signifikan; NS = Non-Signifikan

Berikut merupakan tabel prinsip 2 yaitu hasil penetapan Titik Pengendalian Kritis pada menu berbahan dasar daging dan ikan (Muhammad Yusuf et al., 2025).

Tabel 2. Prinsip 2 Identifikasi Titik Pengendalian Kritis

Proses	Bahaya	P1	P2	P3	P4	CCP/Not CCP
Receiving	<i>Salmonella, E.coli, L.monocytogenes</i>	Y	Y			CCP
Storage	<i>Salmonella, E.coli, L.monocytogenes</i>	Y	Y			CCP
Thawing	Benda asing	Y	N	N		Not CCP
Cooking	<i>Salmonella, E.coli, L.monocytogenes, Staphylococcus aureus, B.cereus, Enterobacter</i>	Y	Y			CCP
Blast Chilling	<i>Bacillus cereus, Clostridium perfringers, L.monocytogenes</i>	Y	Y			CCP
Dishing dan Portioning	<i>Staphylococcus aureus, E.coli</i>	Y	Y			CCP
Meal Tray Set Up	Benda asing	Y	N	N		Not CCP

Keterangan: Y = Yes; N = No

Tabel berikut menyajikan CCP 1 pada tahap *receiving fillet* dori yang menunjukkan kondisi bahan baku beku yang diterima.

Tabel 3. Receiving Fillet Dori

No. CCP	Prinsip 1		Prinsip 3 Critical Limit	Prinsip 4 Monitoring	Prinsip 5 Tindakan	Prinsip 6 Verifikasi	Prinsip 7 Record
	Steps	Hazard					
1.	Penerimaan Produk Beku dan Dingin (Receiving): Fillet Dori	Biologi: Pertumbuhan mikroba patogen seperti <i>E.coli, Salmonella, L.monocytogenes</i> pada makanan berpotensi bahaya yang membuat penurunan kondisi produk sehingga produk tidak layak untuk dikonsumsi.	Suhu dalam kabin kendaraan ≤-18°C. Produk dalam keadaan beku, keras, suhu produk tidak lebih dari -8 °C dan tidak terdapat tanda-tanda <i>thawing</i> .	Bahan beku dan dingin pada Receiving diperiksa oleh Quality Control pada tiap kedatangan bahan dengan pemeriksaan suhu kendaraan dan produk.	Produk segera disimpan ke dalam freezer. Fillet dori diterima dalam kondisi beku, keras, dan tidak menunjukkan tanda-tanda <i>thawing</i> .	Verifikasi laporan oleh atasan	Laporan incoming material
2.	Penyimpanan Beku (Storage): Fillet Dori	Biologi: Perkembangan mikroba patogen seperti <i>E.coli, Salmonella, L.monocytogenes</i> pada makanan berpotensi bahaya	Produk Frozen Food: Suhu freezer ≤-18°C, produk keras, beku, dan tidak terdapat tanda-tanda <i>thawing</i> .	Pengecekan dan pengawasan oleh petugas Engineering setiap 4 jam sekali.	Tidak ditemukan, karena suhu penyimpanan telah sesuai standar dan produk masih dalam kondisi beku.	Verifikasi laporan oleh atasan.	Laporan monitoring Cold Storage.
	Penyimpanan Dingin (Cold	Biologi: Tumbuhnya	Produk Chilled	Pengecekan dan	Jika suhu ruangan	Verifikasi laporan	Laporan monitoring

	<i>Storage</i> ): Fillet Dori	mikroba patogen seperti <i>E.coli</i> , <i>Salmonella</i> , <i>L.monocytogenes</i> pada makanan berpotensi bahaya.	<i>Food</i> : Suhu Refrigerator ( <i>Cold Storage</i> ) dan produk $\leq 5^{\circ}\text{C}$ .	pengawasan oleh petugas <i>Engineering</i> setiap 4 jam sekali dengan pemeriksaan suhu Refrigerator ( <i>Cold Storage</i> ) dan produk.	melebihi $5^{\circ}\text{C}$ , penanggung jawab bagian segera menghubungi petugas <i>Engineering</i> untuk dilakukan pemeriksaan dan perbaikan apabila diperlukan.	oleh atasan.	<i>Cold Storage</i> .
3.	Pemasakan ( <i>Cooking</i> ): Fillet Dori	Biologi: Tumbuhnya mikroba patogen seperti <i>Salmonella</i> , <i>E.coli</i> , <i>Listeria monosytogenes</i> , <i>Staphilococcus aureus</i> , <i>B. cereus</i> , <i>Enterobacter</i> .	Suhu pemasakan dan suhu akhir makanan yaitu $75^{\circ}\text{C}$ .	Pemeriksaan suhu makanan dilakukan menggunakan termometer atau secara visual melalui tampilan suhu digital pada staf <i>Hot Kitchen</i> .	Produk tetap dipertahankan dikarenakan suhu akhir makanan sudah sesuai standar. Suhu makanan $75^{\circ}\text{C}$ .	Verifikasi laporan oleh atasan	Laporan proses <i>cooking</i> dan <i>blast chilling</i>
4.	<i>Blast Chilling</i>	Biologi: Tumbuhnya mikroba patogen seperti <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Listeria monosytogenes</i> .	Selama paling lama empat jam, suhu inti makanan harus dikurangi dari $75^{\circ}\text{C}$ hingga $10^{\circ}\text{C}$ .	Pemeriksaan dan pencatatan temperatur makanan dan waktu proses oleh staff <i>Hot Kitchen</i> .	Tidak ditemukan, karena suhu akhir makanan telah sesuai dengan standar. Makanan kemudian dimasukkan ke dalam <i>blast chiller</i> sebelum proses pemorsian dimulai.	Laporan harus diverifikasi oleh atasan.	Laporan proses <i>cooking</i> dan <i>blast chilling</i> .
5.	<i>Dishing and Portioning</i>	Biologi: Pertumbuhan mikroba patogen seperti <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>E.coli</i>	Suhu ruangan tidak boleh lebih dari $21^{\circ}\text{C}$ , dan waktu pemorsian tidak boleh lebih dari 45 menit. Suhu akhir makanan juga tidak boleh lebih dari $15^{\circ}\text{C}$ .	Periksa dan catat suhu makanan dan ruang, serta waktu penataan oleh staff <i>Hot Dishing</i> .	Pemorsian produk dipertahankan dikarenakan suhu akhir makanan sudah sesuai standar. Suhu akhir setelah pemorsian $15^{\circ}\text{C}$ dalam waktu pemorsian selama 45 menit dengan suhu ruang $21^{\circ}\text{C}$ .	Verifikasi laporan oleh atasan	Laporan proses <i>dishing and portioning</i>

## **PEMBAHASAN**

Analisis potensi bahaya dilaksanakan agar menentukan potensi risiko terdapat di bahan baku maupun sepanjang alur produksi hingga hasil akhir. Dalam HACCP Plan, temuan identifikasi tersebut dituangkan dalam bentuk tabel yang memuat jenis bahaya, penyebab terjadinya bahaya, tingkat risiko, tindakan pencegahan yang dapat dilakukan, serta penentuan *Critical Control Point* (CCP) sebagai langkah penting dalam mengendalikan atau menghilangkan bahaya yang telah teridentifikasi. Apabila dalam langkah manufaktur terdapat tahapan yang bukan terkendali secara bagus, hal tersebut bisa menimbulkan risiko kesehatan bagi konsumen (Setyoko, 2018). PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam telah mematuhi ISO 22000:2018 sebagai standar manajemen keamanan pangan agar usaha memastikan mutu serta kenyamanan produk pangan yang diperoleh. Tim HACCP memiliki tanggung jawab dalam menjamin bahwa setiap makanan diproduksi dengan standar kualitas tinggi dan aman untuk dikonsumsi sesuai dengan prinsip-prinsip HACCP. Tabel pada prinsip pertama menggambarkan proses identifikasi serta analisis risiko pada penentuan titik kontrol penting (CCP) pada menu berbahan dasar daging dan ikan.

*Critical Control Point (HACCP)* merupakan sebagian sistem penjaminan kualitas berlandaskan dalam prinsip bahwa potensi bahaya bisa berjalan pada berbagai tahapan pada proses pembuatan, namun setiap bahaya tersebut dapat dikendalikan melalui langkah pengawasan dan pengendalian yang tepat pada titik-titik tertentu (Perdana, 2018). (Ahzani et al., 2024) menyatakan bahwa dampak utama dari penerapan HACCP yaitu pengendalian mutu menjadi lebih baik karena setiap tahapan proses produksi dikontrol dan dilakukan pemantauan secara ketat sehingga mutu produk yang dihasilkan lebih terjamin. Suatu setiap *CCP* bisa diatur dengan bagus sampai tidak ada kelainan dari batas kritis yang sudah ditentukan, pemantauan dianggap akurat (Vatria, 2022).

### **CCP 1 (Receiving)**

Pada titik kontrol CCP 1 yaitu pada bagian *receiving* atau penerimaan bahan beku dan dingin. Pada bagian *receiving*, setiap harinya bahan pangan maupun non-pangan datang. Barang mulai datang pada pukul 08.00-11.00 untuk sayur-mayur dan buah-buahan segar, pukul 11.00-14.00 untuk produk beku dan dingin (*chilled & frozen*), dan pukul 14.00-16.00 untuk barang lainnya. Menurut (Pereira et al., 2024), bahan pangan hewani, baik yang berasal dari daging, unggas, ikan, maupun hasil laut lainnya memerlukan penanganan yang tepat sejak proses penerimaan agar kualitas dan keamanannya tetap terjaga. Bahan hewani seperti daging dan ikan mengandung kandungan gizi yang tinggi serta mengasihkan keuntungan bagi kesehatan tubuh. Secara umum, ikan mengandung protein yang tinggi yang juga terkandung asam amino lengkap mudah dicerna. Selain itu, ikan merupakan sumber utama asam lemak omega-3 yang mempunyai peran krusial dalam mendorong manfaat otak serta menjaga kesehatan jantung. Kandungan vitamin pada ikan meliputi vitamin A, D, serta beberapa vitamin B Kompleks seperti B6 dan B12. Ikan juga kaya mineral terdiri kalsium, fosfor, yodium, magnesium, dan zat besi yang diperlukan oleh metabolisme (Andhikawati et al., 2021).

Pada tahap penerimaan, produk daging dan ikan harus diperiksa kondisi fisik dan mutunya termasuk kesegaran, warna, tekstur, aroma, serta adanya tanda-tanda kerusakan atau kontaminasi. Produk daging dan ikan yang diterima dalam kondisi beku harus berada pada suhu  $\leq -18^{\circ}\text{C}$ , sedangkan produk dingin harus berada pada suhu  $\leq 5^{\circ}\text{C}$ . Pemeriksaan suhu dilakukan untuk memastikan bahan tidak mengalami *thawing* yang dapat meningkatkan risiko pertumbuhan mikroba. Sehingga produk dapat diterima dan langsung disimpan di gudang. Penerapan sistem HACCP pada area penerimaan bahan baku telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.

### **CCP 2 Storage**

Pada titik CCP 2 yaitu *storage* atau penyimpanan. PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam memiliki dua jenis fasilitas penyimpanan, yaitu penyimpanan dingin (*chiller* dan *freezer*) serta penyimpanan kering. Sayuran disimpan pada *chiller* hanya untuk buah dan sayur dengan suhu  $0-5^{\circ}\text{C}$ , sedangkan penyimpanan beku dipertahankan pada suhu tidak lebih dari  $-18^{\circ}\text{C}$ . Pada CCP 2 ini, pengendalian suhu menjadi sangat penting karena ketidaksesuaian suhu penyimpanan dapat memicu pertumbuhan bakteri pada bahan pangan dan berdampak pada kualitas produk akhir. (Lutfi et al, 2019). Suhu yang dipantau dengan ketat dapat membantu mencegah pertumbuhan mikroorganisme

yang berbahaya serta menjaga produk tetap optimal (Wiranto & Yunanto, 2024). Suhu dan waktu proses *thawing* sangat penting.

### **Thawing**

*Thawing* ialah cara yang digunakan untuk mencairkan kembali makanan beku sebelum dimasak atau diolah (Prihatiningsih et al., 2020). Suhu dan waktu proses *thawing* sangat penting (D. Kusumawati et al., 2016). Pembuatan *thawing* dilakukan pada *fillet* dori dengan cara mengalirkan air dengan suhu ruang  $\leq 21^{\circ}\text{C}$ , kondisi kemasan tertutup rapat, dalam waktu selama sekitar satu jam atau sampai *fillet* dori menjadi lunak dan mudah dipotong sesuai kebutuhan.

### **CCP 3 Cooking**

Pada titik CCP 3 yaitu *cooking* atau pemasakan. Pemasakan bahan makanan dilakukan dibagian produksi tepatnya pada bagian *hot kitchen*. Dalam memasak, karyawan memakai seragam kerja, apron, masker, *hairnet*, dan *safety shoes*. Minimal suhu pemasakan ditetapkan di PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam agar daging (sapi dan kambing), kerang, serta udang utuh (*whole muscle*) adalah minimal mencapai suhu  $65^{\circ}\text{C}$ .; Susu (*unpasteurized dairy*), santan dan yang mengandung susu dan santan dimasak dengan suhu minimal  $72^{\circ}\text{C}$ ; Telur (*unpasteurized egg*) dan yang mengandung telur, potongan daging, ikan, kerang, unggas, serta makanan berbahan unggas (ayam, bebek, dan sejenisnya) harus dimasak hingga mencapai suhu minimal  $74^{\circ}\text{C}$ , sedangkan steak daging sapi atau hasil *grill* perlu mencapai suhu permukaan sekitar  $65^{\circ}\text{C}$ . Karena proses pemasakan mensyaratkan pencapaian suhu tertentu, tahap ini termasuk dalam CCP. Hal ini dilakukan untuk mencegah munculnya bahaya pada makanan apabila suhu pemasakan tidak terpenuhi. Pada proses ini, *fillet* dori telah dimasak sesuai dengan standar suhu yang ditetapkan sehingga aman untuk dikonsumsi. (Sahrevi et al., 2022).

### **CCP 4 Blast Chilling**

Pada titik CCP 4 yaitu *blast chilling* atau penurunan suhu. *Blast chilling* merupakan penurunan suhu dengan cepat. *Blast chilling* digunakan untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme pada makanan, sehingga dapat memperpanjang masa simpan sekaligus mempertahankan kualitas produk tetap optimal. Di PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam, selama paling lama empat jam, temperatur inti makanan mesti dapat diubah dari 60 derajat Celcius sampai 10 derajat Celcius. Makanan dimasukkan ke dalam *blast chilling* sebelum dilakukan pemorsian. Agar memastikan bahwa produk sesuai dengan standar yang ditentukan, petugas *quality control* melakukan pemeriksaan serta pengawasan secara berkala (Nandari et al., 2019).

### **CCP 5 Dishing and Portioning**

Pada CCP 5 yaitu tahap *portioning* dan *dishing*, menu dori balado disajikan menggunakan tray dan trolley saji. Pada tahap ini, aspek penting seperti suhu dan waktu pemorsian harus diperhatikan dengan baik. Makanan kemudian diporsikan ke dalam wadah sesuai standar, yang terdiri dari 100 gram nasi putih, 60 gram *fillet* dori balado (2 potong masing-masing 30 gram), serta 40 gram buncis dan sayuran olahan. Pengemasan menu disesuaikan dengan permintaan maskapai penerbangan. Setelah proses pengemasan, label yang menunjukkan jenis protein seperti ikan, ayam, atau daging ditempelkan pada kemasan. Produk yang telah selesai juga dapat disusun dalam keranjang dan diberi label gantung yang mencantumkan tanggal produksi serta nomor penerbangan (Dedi et al., 2025).

### **Meal Tray Set Up**

Selanjutnya, menu disusun di ruang *Meal Tray Setting Unit* (MTSU). Suhu ruangan MTSU tidak boleh melebihi  $21^{\circ}\text{C}$ , sedangkan suhu makanan harus dipertahankan di bawah  $15^{\circ}\text{C}$ . Setelah proses *tray set* selesai, produk akhir dimasukkan ke dalam *trolley* telah ditutup. *Trolley* yang telah tepat sama pesanan kemudian dipindahkan ke ruang penyimpanan akhir yang siap untuk didistribusikan ke pesawat. Suhu pada ruang penyimpanan akhir tersebut berada pada kisaran  $0-5^{\circ}\text{C}$  (Pratama, 2025).

## **KESIMPULAN**

PT. Aerofood Indonesia ACS Kualanam menerapkan sistem HACCP untuk mencegah kontaminasi biologis, kimia, serta fisik pada proses pembuatan pangan. Upaya pengendalian dilakukan melalui pemantauan titik penting di setiap fase produksi. Proses produksi hot meal dori balado mencakup beberapa *Critical Control Point (CCP)*, yaitu penerimaan bahan beku (*receiving*), penyimpanan (*storage*), *thawing*, pemasakan (*cooking*), *blast chilling*, *dishing* dan *portioning*, pengemasan dan pelabelan, penataan, hingga distribusi sampai pesawat. Setiap tahapan memiliki standar suhu yang berbeda sesuai ketentuan yang berlaku. Secara keseluruhan, penerapan sistem HACCP dalam proses pembuatan *hot meal* dori balado telah dilaksanakan sesuai dengan standar keamanan pangan yang ditetapkan.

**SUMBER DANA PENELITIAN:** Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

**KONFLIK KEPENTINGAN:** Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahzani, R. T., Tamsil, A., & Hasnidar. (2024). Pengendalian Mutu Produk Udang Beku ( Frozen Shrimp) Melalui Penerapan Haccp Pada Unit Pengolahan Ikan (Upi). *Journal Of Indonesian Tropical Fisheries*, 7(1), 74–84.
- Andhikawati, A., Junianto, J., Permana, R., & Oktavia, Y. (2021). Review: Komposisi Gizi Ikan Terhadap Kesehatan Tubuh Manusia. *Marinade*, 4(02), 76–84. <https://doi.org/10.31629/marinade.v4i02.3871>
- D. Kusumawati, E., T. N. Krisnaningsih, A., & R. Romadlon, R. (2016). Kualitas spermatozoa semen beku sapi Simental dengan suhu dan lama thawing yang berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(3), 38–41. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2016.026.03.06>
- Dedi, S., Sehat, A., Purba, H., Romauli, D., Sihombing, W., Ekonomi, F., Ekonomi, F., & Ekonomi, F. (2025). Efektivitas penanganan Barang Mudah Rusak terhadap Kelancaran Operasional di Bandara Siliwangi Pada Terminal Kargo domestik. *Angkasa Pura Logistik cabang Bandara Siliwangi*. *ECOJURNAL-Jurnal Eco Unita*, 4(1), 46–53.
- Dwiyanti, N. L. G. (2022). *Analisis Kebijakan Manajemen Pt. Aerofood Indonesia Unit Denpasar Dalam Sistem Pengelolaan Karyawan Di Masa Pandemi Covid- 19*. Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Bali.
- Hasibuan, N. E., Azka, A., & Rohaini, A. E. (2020). Penerapan Hazard Analysis Critical Control Point (Haccp) Tuna (Thunnus Sp.) Loin Beku Di Pt. Tridaya Eramina Bahari. *Aurelia Journal*, 2(1), 53. <https://doi.org/10.15578/aj.v2i1.9491>
- Khotimah, H. (2019). *Penerapan Hazard Analysis Critical Control Point (Haccp) Pada Proses Produksi Masakan Telur Di Penyelenggaraan Makanan (Katering) Asrama Smp-Sma A Yogyakarta*. (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Lutfi, M., Argo, D., & Hartini, S. (2019). Identification of Hazards and Critical Point Monitoring Potentials, (HACCP) Flight Food Products. *Pro Food (Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan)*, 5(1), 448–458. <http://www.profood.unram.ac.id/index.php/profood>
- Muhammad Yusuf, Y., Baso Adil Natsir, A., Studi Agribisnis Perikanan, P., Bisnis, J., Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, P., Alamat Kampus, I., Makassar-Parepare, J., & Pangkep Sulawesi Selatan, K. (2025). Analisis Pengendalian Mutu pada Penanganan Udang Vaname Beku Metode IQF (Individually Quick Freezing). *Ilmu Kedokteran Hewan, dan p-ISSN(2)*, 83–100.
- Nandari, D., Singapurwa, N. M. A. S., Semariyani, A. A. M., Candra, I. P., & Rudianta, I. N. (2019). Penerapan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) Menu Chiken Butter Untuk Maskapai Penerbangan JQ di PT AF. *Gema Agro*, 24(02), 134–140.
- Perdana, W. W. (2018). Perencanaan pelaksanaan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point). *Agroscience (Agsci)*, 8(2), 231–267.
- Pereira, Domingas, & Agustina, K. K. (2024). “Durability Of Broiler Chicken Wrapped In Teak And Banana Leaves At Room Temperature.” *Veterinary Science and Medicine Journal*, 287–296.
- Pramesthi, A., & Viandini, D. (2025). Analisis Kontrol Kualitas Produk Ikan Dori Di PT . Aerofood Indonesia Unit Surabaya. *Jurnal Multidisiplin Ilmu Akademik*, 2(5), 350–358.
- Pratama, G. W. (2025). *Evaluasi Ketersediaan Fasilitas Trolley Pada Bandar Udara Tjilik Riwut Palangka Raya Laporan On The Job Training (OJT) Tanggal 6 Januari 2024 – 28 Februari 2025*.
- Prihatiningsih, R., Setiani, B. E., & Pramono, Y. B. (2020). Pengaruh Metode Thawing Terhadap Kadar Protein, Kadar Lemak, dan Protein Terlarut Daging Ayam Petelur Afkir Beku. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2), 64–70.

- Sahrevi, A. S. N., Wijayanthi, D. G. P., & Anggriani, R. (2022). Penerapan Hazard Analysis Critical Control Point ( HACCP ) Pada Proses Produksi Hot Meal Dori Woku Belanga Untuk. *Food Technology and Halal Science Journal*, 5(2), 206–219.
- Setyoko, A. T. (2018). Application of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) System on Jack Fruit Chips SME in Jember. *Jurnal Standardisasi*, 171–179.
- Surono, I. S., Sudibyo, A., & Waspodo, P. (2016). *Pengantar Keamanan Pangan untuk Industri*. Deepublish.
- Syafnita. (2020). Jurnal Ekonomi dan Bisnis Jurnal Ekonomi dan Bisnis. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 4(2), 273–284.
- Vatria, B. (2022). Review : Penerapan Sistim Hazard Analysis and Critical Control Point (Haccp) Sebagai Jaminan Mutu Dan Keamanan Pangan Hasil Perikanan. *Manfish Journal*, 3(1), 104–113. <https://doi.org/10.31573/manfish.v2i2.422>
- Wiranto, H., & Yunanto, T. A. . (2024). Proceedings of PsychoNutrition Student Summit. *Proceedings of PsychoNutrition Student Summit*, 01(1), 283–292.