

## **Penerapan HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) Menu *Chicken Butter* Untuk Maskapai Penerbangan JQ di PT AF**

**DellaX'Ma Nandari<sup>1)</sup>, Ni Made Ayu Suardani Singapurwa<sup>2)</sup>, A.A. Made Semariyani<sup>3)</sup>,  
I Putu Candra<sup>4)</sup>, I Nyoman Rudianta<sup>5)</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian Universitas Warmadewa

<sup>2</sup> Email : [a.suardani@gmail.com](mailto:a.suardani@gmail.com)

### **Abstract**

*Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) adalah salah satu sistem kontrol dalam upaya pencegahan terjadinya masalah yang didasarkan atas identifikasi titik-titik kritis di dalam tahap penanganan dan proses produksi. HACCP merupakan salah satu bentuk manajemen resiko yang dikembangkan untuk menjamin keamanan pangan dengan pendekatan pencegahan (preventive) yang dianggap dapat memberikan jaminan dalam menghasilkan makanan yang aman bagi konsumen. Perusahaan pangan modern sangat perlu untuk menentukan standart mutu untuk konsumen yang dilayaninya. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan HACCP pada produk makanan Maskapai penerbangan JQ dengan identifikasi potensi bahaya dan penerapan Critical Control Point (CCP). Metode yang digunakan dalam penelitian untuk Menu Chicken Butter adalah Pengamatan Critical Control Point (CCP) yang dilakukan di receiving (CCP 1), chiller dan freezer ( Storage ) (CCP 2), cooking (CCP 3), blast chilling (CCP 4), portioning (CCP 5). Perusahaan telah membuat perencanaan HACCP sebagai panduan untuk semua proses yang berlangsung didalam perusahaan. Semua disusun berdasarkan prinsip-prinsip HACCP untuk keseluruhan proses.*

**Keywords:** HACCP, Chicken butter, Maskapai penerbangan

### **1. Pendahuluan**

Makanan merupakan kebutuhan dasar (pokok) yang sangat penting bagi kehidupan manusia dimana makanan berfungsi meberikan tenaga atau energi pada tubuh, membangun jaringan-jaringan tubuh yang baru, pengatur dan pelindung tubuh terhadap penyakit serta sebagai sumber pengganti sel-sel tua dalam tubuh. Begitu pentingnya peran makanan dalam kehidupan menyebabkan munculnya berbagai jasa penyedia olahan makanan sehingga masyarakat dapat memperolehnya kapanpun dan dimanapun (Notoatmodjo, 2003). Jasa transportasi udara sekarang telah menjadi salah satu pilihan utama masyarakat kalangan menengah keatas. Hal ini dikarenakan kepuasan dan kenyamanan merupakan hal dasar yang diberikan jasa transportasi ini. Penawaran dan pelayanan dengan segala aspek yang dapat memuaskan para pelanggan atau pemakai jasa transportasi merupakan prioritas utama bagi perusahaan penerbangan. Salah satu bentuk pelayanan fasilitasnya adalah menyajikan beragam produk makanan yang dapat dinikmati selama perjalanan (Kotler, 2000).

Dalam pengolahan makanan yang telah berstandar internasional, diperlukan sebuah manajemen perusahaan yang sangat bagus dengan ditinjau segala aspek baik karyawan, proses, peralatan, dan bahan baku yang berkualitas tinggi dengan tujuan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan. Selain itu faktor kualitas produk makanan dan kualitas pelayanan merupakan prioritas utama.

Untuk mendapatkan makanan yang memenuhi syarat kesehatan, maka perlu diadakan pengawasan terhadap mutu dan keamanan pangan tersebut mengingat bahwa makanan merupakan media yang potensial dalam penyebaran penyakit (Kemenperin, 2007). Penerapan kelayakan dasar dengan cara pengolahan makanan yang baik (*Good Manufacturing Practices*) dan sanitasi hygiene yang baik (*Sanitation Standard Operating Procedure*) merupakan upaya untuk dapat meningkatkan kualitas keamanan pangan (Kemenkes, 2011; Singapurwa, 2017). *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) adalah salah satu sistem kontrol dalam upaya pencegahan terjadinya masalah yang didasarkan atas identifikasi titik-titik kritis di dalam tahap penanganan dan proses produksi. HACCP merupakan salah satu bentuk manajemen resiko yang dikembangkan untuk menjamin keamanan pangan dengan pendekatan pencegahan (*preventive*) yang dianggap dapat memberikan jaminan dalam menghasilkan makanan yang aman bagi konsumen (Winarno dan Suroso, 2003; Hermansyah, 2013).

*Chicken Butter* merupakan salah satu makanan yang diproduksi oleh Catering PT. AF untuk Maskapai JQ. *Chicken Butter* diproduksi dan dikemas dengan memperhatikan keamanan pangan, sehingga dengan jarak penerbangan yang jauh, produk ini tidak mengalami kerusakan dan aman untuk dikonsumsi. Daging-dagingan (sapi, ayam, kambing, dan lain sebagainya) merupakan produk yang mempunyai tingkat resiko yang tinggi sebagai penyebab penyakit dan keracunan karena mudah terkontaminasi oleh bahaya mikrobiologis, kimia dan fisika. Hal ini menyebabkan diperlukannya suatu sistem pengendalian mutu atau pengawasan mutu makanan dan Catering PT. AF menerapkan sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP).

## **2. Bahan dan Metoda**

Bahan dan peralatan yang digunakan ini adalah seluruh komponen yang ada pada perusahaan terkait dengan proses semua kegiatan produksi makanan penerbangan di dalam perusahaan. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu bahan baku dan pelengkap yang telah dikomposisikan menjadi makanan penerbangan JQ. Analisis penerapan HACCP pada produk makanan Maskapai penerbangan JQ dilakukan dengan identifikasi potensi bahaya dan penerapan Critical Control Point (CCP). Metode yang digunakan dalam penelitian untuk Menu *Chicken Butter* adalah Pengamatan *Critical Control Point* (CCP) yang dilakukan di *receiving* (CCP 1), *chiller* dan *freezer* (Storage) (CCP 2), *cooking* (CCP 3), *blast chilling* (CCP 4), *portioning* (CCP 5) (Suklan, 1998).

## **3. Hasil dan Pembahasan**

Sistem HACCP Pada Pengolahan Menu *Chicken Butter* pada PT. AF sudah menerapkan konsep HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) dan telah mendapatkan sertifikat ISO 22000:2005 International Organization for Standardization. Hal ini membuktikan bahwa PT. AF memiliki kualitas dan jaminan mutu makanan yang diakui secara internasional. ISO atau *International Organization for Standardization 22.000:2005 (Food Safety Management System)*, merupakan standar internasional untuk jaminan mutu makanan yang memenuhi syarat yang ditetapkan. Standar ini terdiri atas prinsip-prinsip sistem analisis bahaya dan pengendalian titik kritis. Bahaya yang ada harus dihindari atau dikurangi sehingga produksi pangan dinyatakan aman. Penentuan adanya bahaya berdasarkan tiga pendekatan yaitu keamanan pangan, sanitasi, dan penyimpanan secara ekonomi seperti penggunaan bahan yang tidak dibenarkan. *Hazard analysis* adalah analisis bahaya atau kemungkinan adanya risiko bahaya yang tidak dapat diterima. Bahaya disini adalah segala macam aspek mata rantai produksi pangan yang tidak dapat diterima karena merupakan penyebab masalah keamanan pangan. Bahaya tersebut meliputi keberadaan yang tidak

dikehendaki dari pencemar biologis, kimiawi atau fisik pada bahan mentah. Pertumbuhan atau kelangsungan hidup mikroorganisme dan hasil perubahan kimiawi yang tidak dikehendaki misalnya *nitrosamine* pada produk antara atau jadi atau pada lingkungan produksi dan kontaminasi silang (*cross contamination*) pada produk jadi ataupun pada lingkungan produksi (Kemenperin, 2007).

Dalam menjalankan sistem HACCP diperlukan tim keamanan pangan dengan tujuan untuk membangun sistem keamanan pangan ISO 22000:2005 mulai dari awal penerimaan bahan baku bahkan hingga penerapannya. Individu yang dipilih menjadi tim HACCP dibentuk dari personal departemen yang berada pada jalur mutu, khususnya yang berkaitan dengan produksi serta memiliki kompetensi yang menunjang terhadap sistem HACCP. Tim tersebut harus menyusun deskripsi produk meliputi jenis, komposisi, proses pengolahan yang dilakukan, daya simpan serta cara distribusi. Tim ini juga bertugas untuk mengidentifikasi pengguna produk dan menyusun diagram alir proses produksi yang berlangsung di PT. AF (Badan Standar Nasional, 1998).

### **3.1. Penetapan HACCP Pada Alur Proses Pengolahan *Chicken Butter* dan Critical Control Point (CCP) *Chicken Butter***

Alur proses produksi menu *Chicken Butter* secara keseluruhan meliputi tahap penerimaan bahan baku, penyimpanan bahan baku, pra pengolahan, pemasakan, pemorsian dan pengemasan, penataan, hingga pengiriman ke pesawat. Pada tahapan proses pengolahan *Chicken Butter* yang termasuk dalam CCP, Antara lain: Penerimaan *chill* dan beku, *chiller* dan *freezer*, pemasakan (*cooking*), *blast chilling*, dan *dishing/portioning*.

#### **3.1.1. Penerimaan Bahan Baku *Chicken Butter* (dingin dan beku)**

Penerimaan bahan baku merupakan tahap awal dalam proses produksi makanan. Penerimaan bahan baku *Chicken Butter* yang digunakan di PT. AF adalah sesuai spesifikasi perusahaan. Bahan baku *Chicken Butter* diperhatikan kualitasnya dengan baik karena kualitas dari bahan baku akan mempengaruhi produk yang dihasilkan. *Chicken* termasuk bahan baku yang tergolong dalam bahan baku frozen. Penerimaan bahan baku di PT. AF sesuai dengan batas kritis (CCP 1) agar keamanan produk akhir terjamin kualitasnya. Bahan baku *Chicken Butter* diterima dari supplier kraton pada pengiriman dibagian penerimaan (*receiving*). *Chicken* yang diterima diperiksa terlebih dahulu sebelum di proses selanjutnya. Pemeriksaan dilakukan oleh team quality control untuk mengetahui kualitas chicken yang diterima sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh PT. AF. Pengecekan yang dilakukan yaitu, pengecekan bahan baku, keadaan kemasan, tanggal kadaluarsa, dan pengecekan suhu. Adapun spesifikasi untuk chicken yang diterima di PT. AF yaitu dengan kemasan *vacuum*, *frozen*, tidak mengalami kerusakan fisik dan *thawing* serta tidak lewat masa kadaluarsa. Apabila spesifikasi tidak sesuai, maka bahan akan dikembalikan lagi kepada pihak supplier. Spesifikasi *Chicken* di PT. AF dapat dilihat pada Tabel 1.

Di *receiving* dilakukan penerapan sanitasi, yaitu petugas melakukan pemeriksaan kebersihan alat angkut yang digunakan, supplier tidak menaruh barang atau bahan baku yang masuk langsung dilantai, namun diletakkan diatas palet agar tidak terjadi kontak langsung dengan lantai. Setelah dilakukan pemeriksaan, barang yang masuk diberi label yang memuat jenis barang, berat barang, tanggal penerimaan, tanggal kadaluarsa dan nama *supplier*. Setelah itu disimpan dalam freezer yang bersuhu (-18°C) sampai (-30°C) (Rachmadia *et al.*, 2018).

#### **3.1.2. Penyimpanan Dingin dan Beku**

Tempat penyimpanan bahan baku di PT. AF dalam keadaan bersih, kedap air, dan tertutup. Selain itu, penyimpanan bahan baku yang disimpan sesuai dengan jenis bahan makanannya sehingga tidak tercampur dengan bahan makanan lainnya. Tempat penyimpanan bahan baku

disebut juga store. Untuk penyimpanan bahan baku ada 3 ruangan, yaitu : *freezer*, *chiller*, dan *dry goods*. Ruang *freezer* digunakan untuk menyimpan bahan makanan beku seperti daging dan *seafood*. Suhu ruang *freezer* yaitu  $\leq (-18^{\circ}\text{C})$ . Ruang *chiller* digunakan untuk menyimpan bahan makanan seperti telur, cokelat, yogurt, sayur-sayuran, buah-buahan mentega dan margarin dll, suhu yang digunakan yakni  $0-5^{\circ}\text{C}$ . Untuk bahan kering (*dry goods*) untuk menyimpan bahan makanan seperti kecap, santan, pasta, *snack*, minyak goreng, *soft drink* dll disimpan dengan suhu ruang  $10-25^{\circ}\text{C}$  (Sudarmaji, 2015).

Tabel 1  
Standar daging ayam untuk *chicken butter* di PT. AF

No.	Karakteristik	Deskripsi
1.	Nama Bahan	Daging
2.	Karakteristik	<i>Frozen</i> : Daging Ayam
	1. Fisik	Bebas bulu Bebas memar Utuh dan daging tebal
	2. Kimia (maks)	Bebas formalin
	3. Biologi (maks)	TPC = $1 \times 10^6$ cfu/g Koliform = $1 \times 10^2$ cfu/g <i>S.aureus</i> = $1 \times 10^2$ cfu/g <i>Sallmonella</i> = negative/25g <i>Escherichia coli</i> = $1 \times 10^1$ cfu/g <i>Campylobacter sp.</i> = negative/25g
3	Komposisi	Daging ayam
4	Asal bahan	Indonesia
5	Metode produksi	1. Pematangan 2. Pembersihan 3. Pengemasan
6	Metode pengemasan dan pengiriman	Kemasan : Menggunakan plastik PP vaccum Pengiriman : Dalam kondisi beku/dingin
7	Kondisi penyimpanan dan umur simpan	Penyimpanan dingin ( $0-5^{\circ}\text{C}$ ) 1 hari Penyimpanan beku ( $-18^{\circ}\text{C}$ ) 3-6 bulan atau sesuai label
8	Penanganan bahan sebelum dipakai	<i>Thawing (frozen)</i>

Sumber: PT. AF (2019)

*Chicken* merupakan bahan baku (*frozen*) yang disimpan dengan suhu penyimpanan ( $-30^{\circ}\text{C}$ ) – ( $-18^{\circ}\text{C}$ ). Lama penyimpanan bahan baku (*frozen*) pada suhu rendah *freezer* adalah  $\pm 6-12$  bulan. *Chicken* yang disimpan di *freezer* adalah *chicken* yang sudah diterima dari *supplier* dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

*Thawing*. Tahapan ini dilakukan di *butcher*. Proses *thawing* harus dilakukan dengan tepat, agar pertumbuhan bakteri patogen dapat dikendalikan. Proses *thawing* dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu menggunakan ruangan *thawing (thawing room)* bersuhu  $5-10^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 24$  jam. Apabila proses pencairan di dalam ruangan tidak sempurna maka menggunakan cara lain seperti: menggunakan air mengalir  $< 21^{\circ}\text{C}$  dalam kondisi kemasan tertutup rapat, dengan suhu akhir permukaan produk  $< 8^{\circ}\text{C}$  (Darwita, 2014). Proses persiapan pengolahan *Chicken butter*, yaitu melalui tahapan *thawing* dan pematangan. *Thawing* bukan bagian dari CCP, namun termasuk dalam tahapan OPRP. OPRP (*Operational Pre Requisite Program*) yang merupakan bagian penting

dari bagaimana sistem tersebut dijalankan. OPRP adalah tindakan pengendali khusus yang didesain untuk memastikan bahwa sistem dapat terkendali.

Proses *thawing* ini bertujuan untuk membantu proses pengolahan selanjutnya, dan memudahkan aliran panas masuk hingga ke inti daging ayam sehingga saat pengolahan, produk matang dengan sempurna. Suhu *thawing* yang digunakan berpengaruh terhadap nilai keempukan, daya ikat air, dan susut masak.

### **3.1.3. Pemasakan (cooking)**

Pengolahan makanan merupakan suatu metode atau teknik untuk mengubah bahan mentah menjadi sebuah produk. Pengolahan makanan perlu diperhatikan untuk menjamin keamanan mutu makanan dan juga untuk mencegah terjadinya penyebaran penyakit melalui makanan, dan bentuk lain untuk dapat dikonsumsi. Terkait kebersihan makanan selama proses pemasakan agar tidak terjadi penyebaran bakteri, ruangan dan peralatan yang digunakan selalu dibersihkan terlebih dahulu sebelum proses produksi berlangsung.

Suhu *Chicken Butter* yang didapat setelah proses pemasakan yaitu 79,9 °C. Hal ini membuktikan bahwa batas kritis suhu yang ditetapkan telah tercapai. Jika suhu tidak memenuhi standar, maka makanan harus dimasak lagi untuk menghindari pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme patogen. Petugas QC bertugas untuk memonitoring selama proses pemasakan dengan mengecek suhu produk menggunakan *thermometer gun* atau *thermometer stick*. Proses pemasakan menu *Chicken Butter* ini dilakukan di *Hot Kitchen*.

### **3.1.4. Blast Chilling**

*Chicken Butter* yang sudah matang, kemudian ditaruh kedalam *blast chilling* untuk proses menurunkan suhu makanan secara cepat hingga mencapai suhu 10°C selama maksimal 4 jam. Tujuannya untuk mencegah terjadinya kontaminasi mikroboilogis pada makanan sehingga produk memiliki umur simpan yang lebih lama dan memiliki kualitas produk yang terjaga. Selain itu *blast chilling* juga bertujuan untuk mempertahankan cita rasa makanan agar tetap terjaga kualitasnya, mengurangi kadar air dan juga mempertahankan kadar nutrisi dalam makanan tersebut. Sehingga menu *Chicken Butter* mendapatkan suhu 6,7 °C setelah dikeluarkan dari *chiller*.

Suhu optimum pembentukan toksin yaitu 40°C. Makanan yang sudah dimasukkan ke dalam *blast chilling* dapat langsung disetting atau jika belum digunakan dapat disimpan di dalam *chiller* dengan suhu 0-5 °C maksimal 72 jam atau tiga hari. Waktu dan suhu pada proses *blast chilling* dicatat dalam *form food temperature on final cooking and rapid cooking*.

### **3.1.5. Dishing and Portioning**

Tahap pemorsian diawali dengan sortasi makanan dari *blast chiller* yang dilakukan oleh staf *Quality Control*. Hal ini dilakukan untuk menghilangkan benda asing dari makanan yang menyebabkan kontaminasi dan tumbuhnya mikroorganisme, serta mengganggu penampilan makanan. Pemorsian dilakukan berdasarkan spesifikasi menu mulai dari jumlah makanan, berat makanan, dan penempatan komponen makanan yang diminta oleh maskapai penerbangan. Proses pemorsian ini diawali dengan penyajian *golden sample* sebagai tolak ukur agar pekerja dapat menyajikan makanan sesuai dengan spesifikasi menu baik segi kuantitas maupun estetika penyajian.

Temperatur ruangan pemorsian dan penataan harus < 15°C, dan temperatur makanan juga harus < 15 °C atau waktu pemorsian kurang dari 45 menit. Penataan makananpun harus sesuai dengan spesifikasi tata letak makanan, berat tiap bahan serta proporsi makanan tiap kemasan serta pada saat pemorsian pengontrolan dilakukan oleh pihak *Quality Control*. Pengontrolan suhu makanan di bagian *hot dishing* ini dilakukan dengan cermat karena *portioning* juga merupakan bagian dari CCP

5 yang mempengaruhi hasil akhir produk olahan baik mutu maupun kualitasnya. Penyimpanan makanan dilakukan selama 3 jam agar tidak mengeras dan dingin. Setelah itu makanan ditangani oleh petugas khusus untuk persiapan dibawa ke pesawat. Suhu makanan saat di kirim ke pesawat tidak boleh lebih dari 10°C. Jika suhu  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  maka perlu ditambahkan *dry ice* pada *trolley* untuk menjaga kestabilan suhu makanan.

Penerapan *critical control point* terdapat di 5 tempat yaitu *receiving*, *storage*, *cooking*, *blast chilling* dan *portioning*. Disetiap titik kritis ini, suhu kritis standart adalah berbeda-beda. Bahan yang tidak memenuhi standard ditolak untuk diproses selanjutnya. Dalam hal bahaya mikrobiologi dilakukan pengecekan melalui uji sampel pada bahan makanan, makanan *ready to eat*, *dry good*, uji udara, hand swab, peralatan produksi, air dan *ice cube*. Pelaksanaan masing-masing pengujian sampel sudah ditetapkan oleh Maskai Penerbangan JQ berdasarkan prosedur standar (Lutfi *et al.*, 2019).

Hygiene dan sanitasi tempat pengolahan makanan, *hygiene personal* karyawan, hygiene dan sanitasi perlatan makanan dan alat masak. Pengontrolan temperature dan waktu penanganan makanan, penerimaan bahan baku, persiapan bahan makanan, distribusi makanan, perancangan produk masih terdapat prinsip *food safety* yang perlu diperbaiki (Eriteria, 2012). Pentingnya penerapan HACCP karena masalah utama terjadi dalam penanganan makanan, seperti keracunan makanan, benda asing dan kualitas sanitasi, yang merupakan masalah terbesar dan paling serius yang dihasilkan dari proses produksi, sehingga menjadi perhatian penting dalam proses pengolahan makanan. Mempertimbangkan pentingnya masalah pertumbuhan populasi masa depan yang membawa perjalanan udara serta perjanjian internasional antara negara dan benua, telah diperlihatkan keefektifan sistem yang menunjukkan dalam praktiknya bagaimana mereka mengerjakan analisis titik-titik bahaya dan penyelidikan terhadap proses operasional dalam konteks industri makanan (McSwane dan Zachary, 2003; Vas *et al.*, 2015). Penerapan HACCP telah terbukti efektif meningkatkan pengetahuan produsen dan konsumen di negara-negara maju, tapi belum sepenuhnya dimengerti oleh masyarakat di negara berkembang. Sulitnya memberi pengertian kepada masyarakat tentang keamanan pangan yang berkaitan dengan bahaya kimia karena dampak yang ditimbulkan tidak langsung terjadi. Metode pendekatan penyebaran selebaran serta pelatihan merupakan cara yang mudah memperkenalkan jenis-jenis bahaya kimia yang berdampak pada kesehatan, dan juga HACCP pada konsumen (Nurliana, 2004).

#### **4. Kesimpulan**

Penerapan sistem HACCP untuk *Chicken Butter* untuk Maskapai penerbangan JQ pada PT. AF sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan ketentuan CCP yang telah ditetapkan. Pada proses penerimaan barang kualitas bahan baku harus diperhatikan sangat teliti dan mendetail agar tidak mempengaruhi mutu produk yang diproduksi. Pengaturan suhu yang konsisten dikontrol tiap 4 jam sekali menjadi dasar bahwa produk tersebut masih tetap terjaga kualitasnya. Kebijakan yang diterapkan oleh PT. AF menjadi landasan yang digunakan untuk mempertahankan mutu dari makanan diseluruh maskapai penerbangan.

#### **Referensi**

Badan Standarisasi Nasional. (1998). Sistem Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis (HACCP) Serta Pedoman Penerapannya. *Standar Nasional Indonesia*. SNI 01-4852-1998.

- Darwita, L. (2014). Produk Daging Beku dan *Thawing* yang Aman. Medik Veteriner Muda-Direktorat Kesmavet dan Pascapanen. *Direktorat Jendral Peternakan dan kesehatan Hewan*. Kementerian Pertanian Negara.
- Eriteria, F. (2012). Gambaran Penerapan Food Safety Pada Pengolahan Makanan Untuk Kru Pesawat Di Aerofood ACS Tahun 2012. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Hermansyah, M., Pratikto, R. Soenoko, N.W. Setyanto (2013). Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) Produksi Maltosa Dengan Pendekatan Good Manufacturing Practice (GMP). *Jurnal Jemis*. 1(1): 14-20.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2011). *Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasaboga*. Jakarta.
- Kementrian Perindustrian Republik Indonesia (Kemenperin). (2007). *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dan Implementasinya dalam Industri Pangan*. Jakarta
- Kotler, P. (2000). *Prinsip-Prinsip Pemasaran Manajemen*. Prenhalindo.Jakarta
- Lutfi, M., M., B. D. Argo, S. Hartini. (2019). Identifikasi Potensi Bahaya dan Pemantauan Critical Point (HACCP) Produk Makanan Penerbangan. *Pro Food (Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan)*.5(1):448-458.
- McSwane, Zachary, D. (2003). *Essentials of Food Safety and Sanitation*. Prentice Hall, New Jersey.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar*. Jakarta.
- Nurliana. 2004. Tinjauan terhadap Peran HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*) dalam Mengendalikan Bahaya Kimia pada Makanan. Bogor: Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Rachmadia, N.D., N. Handayani, A. C Adi. (2018). Penerapan Sistem Hazard Analisis Critical Control Point (HACCP) Pada Produk Ayam Bakar Bumbu Herb Di Divisi Katering Diet PT. Prima Citra Nutrindo Surabaya. *Amerta Nutr*. 2(1):17-28.
- Sudarmaji (2005). Analisis Bahaya dan Pengendalian Titik (Hazard Analysis Critical Control Point). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 01(2): 183-190.
- Suklan, H. (1998). *Pedoman Pelatihan System Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) untuk Pengolahan Makanan*. Jakarta: Depkes RI.
- Singapurwa, N.M.A.S., A.A.M. Semariyani, I.P Candra. (2017). Identification of the Implementation of GMP and SSOP on the Processing of the Balinese Traditional Food Sardine Pedetan. *International Research Journal of Engineering, IT and Scientific Research*, 3 (3): 17-26.
- Vaz, D. S., I.C.N. Nobre, E.F. Rodrigues, L.T.K. Junior. (2015). Quality HACCP Applied to Flight Catering Industry. *Independent Journal of Management & Production (IJM&P)*. 07(5): 729-745.
- Winarno, F.G dan Surono. (2004). *HACCP dan Penerapannya Dalam Industri Pangan*.M Brio Press. Bogor.