

PENERAPAN HACCP IN-FLIGHT CATERING



IN-HOUSE TRAINING

Hazard Analysis Critical Control Point

- **H**azard (bahaya)
- **A**nalysis (analisis)
- **C**ritical (menentukan)
- **C**ontrol (pengendalian)
- **P**oint (titik)



Apa Itu HACCP ?

- Sistem Jaminan Mutu Keamanan Pangan/Produk
- Berdasarkan kesadaran bahwa bahaya dapat timbul pada setiap titik / tahapan produksi
- Dilakukan pencegahan melalui Pengendalian Titik-Titik Kritis.

Suatu pendekatan yang sistematis terhadap manajemen keamanan pangan yang didasarkan pada pemahaman prinsip-prinsip yang diarahkan untuk mengidentifikasi bahaya yang terjadi pada tiap tahapan dalam rantai supply makanan dan mengendalikannya agar bahaya tersebut tidak terjadi

HACCP *Mencegah kontaminasi*
bukan menguji kontaminasi
(produk akhir)

*Hazard
Analysis
Critical
Control
Point*

ISTILAH

PRP	:	(Prerequisite Programme atau Program Persyaratan Dasar) Kondisi dan kegiatan dasar yang penting untuk memelihara lingkungan yang higienis di seluruh rantai pangan yang sesuai untuk produksi, penanganan dan penyediaan produk akhir yang aman dan pangan yang aman untuk konsumsi manusia
OPRP	:	(Operasional PRP) Prerequisite programme (PRP) yang menurut analisis bahaya diidentifikasi sebagai sangat penting untuk mengendalikan kemungkinan masuknya bahaya keamanan pangan dan/atau kontaminasi atau berkembangbiakan bahaya keamanan pangan di dalam produk atau dalam lingkungan pengolahan
CCP	:	(Critical Control Point atau Titik Kendali Kritis) Langkah dimana pengendalian dapat diterapkan dan sangat penting untuk mencegah atau mengeliminasi bahaya keamanan pangan atau mereduksinya sampai pada tingkat yang dapat diterima

CCP

Ada **5 CCP** dan **9 OPRP** yang harus dikendalikan:

CCP:

1. Receiving Chill & Frozen item
2. Penyimpanan dingin
3. Cooking
4. Blast Chilling
5. Dishing / Portioning / Meal Tray Set Up

CCP 1



Produk dingin :

Suhu produk $\leq 5^{\circ}\text{C}$ (Suhu > 5 s/d 8°C , produk harus segera dimasukkan ke chiller,

Suhu $> 8^{\circ}\text{C}$, **produk harus ditolak**



Produk beku :

Suhu produk $< (-8)^{\circ}\text{C}$ dan / atau produk dalam keadaan keras (hard frozen)

Tidak ada tanda-tanda pernah di-*thawing* sebelumnya



FORMULIR

INCOMING MATERIAL

No. : FRM-HP/ACS/QMS/02/02

Rev. : 02

Date : 19 Juni 2015

Page : 1 of 4

A. Fruits and Vegetables

Incoming Date :

No.	Item	Supplier	Conditions							Brix ¹⁾					Correction / Remarks
			A	B	C	D	E	F	G	Test 1	Test 2	Test 3	Avg	OBS	

Fruits

No.	Item	Supplier	Conditions							Correction / Remarks
			A	B	C	D	E	F	G	

Vegetable

Note:

Jika hasilزرزرزرزرزر standar tulir (✓) jika tidakزرزرزرزرزر standar tulir (x)

If the results meet to the standard write (✓) otherwise write (x)

A : Ukuranزرزرزرزرزر danزرزرزرزرزر standar (Uniform size and meet the standard)

B : Kematangan - tidak terlalu muda atau terlalu matang (Level of ripeness - neither too ripe)

C : Penampakan - tidak berjamur, banyak atau cacat/rusak/kotor (Appearance - not moldy, defective / damaged / dirty)

D : Raserزرزرزرزرزر / normal - tidak ada kelainan / normal (Taste meets the standard / normal)

E : Tidak terkontaminasiزرزرزرزر, ulat, benda asing, kontaminan lain (fisik/kimia) (Not contaminated by insect, worm, foreign object, other contaminants (physical / chemical))

F : Kendaraan bersih, tidak berkarat, bercelah yang dapat mengakibatkan kontaminasi dan tidak digunakan bersamaan dengan bahan/zat lain makanan

Vehicle clean, does not rust, no gaps that can lead to contamination and not be used in together with non food materials

G : Saserزرزرزر (menggunakan hairnet, sepatu tertutup, dll) (uniform - using hairnet and shoes)

Checked by,

Acknowledge by,

(
Quality Control

(
Head of QC

- **Tahapan?**

Receiving Chill and Frozen item

- **Bahaya?**

Pertumbuhan bakteri patogen (terutama pada makanan ready to eat)

- **Monitoring?**

- **Apa?**

- Suhu permukaan bahan baku

- **Dimana?**

- Receiving area

- **Siapa?**

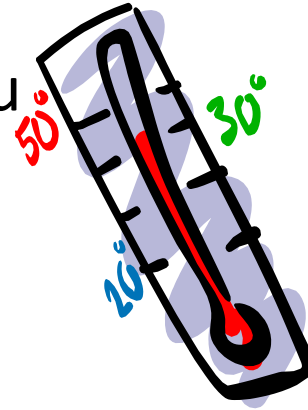
- QC receiving / inspektor QC

- **Kapan?**

- Setiap kedatangan bahan

- **Bagaimana?**

- Pemeriksaan suhu dengan menggunakan thermometer gun atau pemeriksaan secara visual (untuk frozen food)



- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**

Bahan yang tidak sesuai spesifikasi / standar ditolak dengan melampirkan Berita Acara agar bisa ditindaklanjuti oleh supplier

- **Siapa?**

Kordinasi antara QC, Receiving dan Pucrhasing

- **Verifikasi?**

- **Terhadap monitoring**

- Verifikasi laporan oleh atasan setiap hari
 - Kalibrasi alat ukur setahun sekali
 - Audit internal min. 6 bulan sekali
 - Pemeriksaan mikrobiologi sebulan sekali

- **Terhadap tindakan koreksi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan bila terjadi penyimpangan
 - Pemeriksaan mikrobiologi jika terjadi masalah (jika diperlukan)

CCP 2



Produk chilled food

Suhu Refrigerator (cold storager) dan produk $\leq 5^{\circ}\text{C}$

Produk frozen food:

Suhu freezer $\leq (-18)^{\circ}\text{C}$ dan kondisi produk beku seperti batu serta tidak ada tanda-tanda thawing/ pelunakan



FORMULIR

STORAGE TEMPERATURE MONITORING

No. : FRM-HP/ACS/QMS/02/03

Rev. : 02

Date : 12 Oktober 2015

Page : 1 of 1

Type of cold Storage : Chiller / Freezer*

Unit :

Cold Storage No. :

PIC :

 Frequency of Inspection : Every 4 hours (07.00, 11.00, 15.00,
19.00, 23.00 and 03.00)

Standard : Chiller 0-5 °C; Freezer ≤ -18 °C

Period : Month _____ Year _____

Date	Shift 1					Shift 2					Shift 3				
	Time	Temp (°C)	Time	Temp (°C)	Checker	Time	Temp (°C)	Time	Temp (°C)	Checker	Time	Temp (°C)	Time	Temp (°C)	Checker
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															

Correction and Corrective Action Form

Date	Time	Correction and corrective action	Done by	Status verification	Verified by

Note :

(D) = Defrost

(R) = Repairing Service

Corrections:

1. Jika suhu diatas standar, segera pindahkan ke chiller / freezer lain, cek suhu bahan / adonan.
Koordinasikan dengan QC & user (pilih produksi) untuk kondisi produk (If the temperature above standard, immediately move to the other chiller / freezer, check the temperature of the substance / mixture, Coordinate with QC & user (the production) to the condition of the product)
2. Segera lakukan perbaikan (Please repair immediately)
3. Catat dalam SIR. (noted in the SIR)

Verified by,

- **Tahapan?**

Penyimpanan dingin (raw mbt, WIP, RTE)
(Chiller dan Freezer)

- **Bahaya?**

Pertumbuhan bakteri patogen

CCP 2

Chiller

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Suhu permukaan ruangan pendingin
- **Dimana?**
Cold Storage (Chiller) dan / atau produk
- **Siapa?**
Penanggung jawab area / team leader
- **Kapan?**
Setiap 4 jam
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan suhu secara visual atau dengan menggunakan thermometer gun

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
 - ✓ Jika suhu ruangan $\geq 5^{\circ}\text{C}$ penanggung-jawab section segera menghubungi Engineering untuk diperiksa dan dilakukan perbaikan jika diperlukan.
 - ✓ Jika suhu produk $\geq 8^{\circ}\text{C}$, maka penanggung jawab section segera memindahkan produk kedalam tempat penyimpanan yang sesuai. Lalu segera hubungi engineering dan quality untuk segera diperbaiki
- **Siapa?**
Kordinasi antara penanggung jawab area, quality dan engineering

CCP 2

Freezer

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Suhu freezer dan produk
- **Dimana?**
Freezer
- **Siapa?**
Penanggung jawab area
- **Kapan?**
Setiap 4 jam sekali
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan suhu secara visual pada display atau menggunakan thermometer gun

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
 - ✓ Jika suhu ruangan $\geq (-15) ^\circ\text{C}$, Tim engineering melakukan pemeriksaan dan dilakukan perbaikan jika diperlukan
 - ✓ Tim Quality melakukan pemeriksaan suhu dan kondisi produk
 - ✓ *(apabila kondisi produk masih beku/keras segera dilakukan pemindahan ke freezer storage lain dan produk dapat dikembalikan, apabila kondisi freezer sudah normal (minimal $(-18) ^\circ\text{C}$))*
 - ✓ Jika ada tanda-tanda thawing, maka produk direkomendasikan segera digunakan
- **Siapa?**
Koordinasi antara penanggung jawab section, quality, engineering

- **Verifikasi?**

- **Terhadap monitoring**

- Verifikasi laporan oleh atasan setiap hari
 - Kalibrasi alat ukur setahun sekali
 - Audit internal min. 6 bulan sekali
 - Inspeksi GMP harian

- **Terhadap tindakan koreksi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan bila terjadi penyimpangan
 - Pemeriksaan mikrobiologi jika terjadi masalah (jika diperlukan)

BEST PRACTICES PENYIMPANAN

Posisi Penyimpanan

Dipisahkan antara Raw Material dengan Makanan Matang



Menggunakan Chiller / Freezer terpisah, Rak dan Posisi Terpisah

Jika tidak mempunyai ruangan / mesin penyimpanan yang tidak memadai, penyimpanan masih dapat digabungkan, hanya untuk masing-masing kategori (RM dengan RM) (makanan matang dg makanan matang)



Visual urutan penyimpanan raw material
(jika kondisi ruang penyimpanan terbatas:
1) Ready to eat food;
2) Seafood;
3) Whole cuts of beef and pork;
4) Ground meat and ground fish;
5) Whole and ground poultry.
(persyaratan semua makanan tercover dg baik untuk mencegah kontaminasi silang makanan

CCP 3



Suhu Masak :

- ✓ Daging (sapi, kambing) kerang, udang utuh (whole muscle), minimal 65°C
- ✓ Susu (unpasteur-ized dairy), santan dan yang mengandung susu & santan minimal 72 °C
- ✓ Telur (unpasteurized egg) dan yang mengandung telur minimal 74 °C
- ✓ Potongan (chop, minced) daging, ikan, kerang dan makanan yang mengandung potongan daging, ikan, kerang, minimal 74°C
- ✓ Unggas dan yang mengandung unggas (ayam, bebek dll) minimal 74°C
- ✓ Beef steak/ grill dimasak suhu permukaan produk minimal 65°C dan terjadi perubahan warna
- ✓ Untuk pastry disesuaikan dengan basis produk.

- **Tahapan?**

Cooking (MBT)

- **Bahaya?**

Pertumbuhan bakteri patogen, seperti *Salmonella*, *e.coli*, *Listeria monosytogenes*, *Staphylococcus aureus*



- **Monitoring?**

- **Apa?**

- Suhu inti makanan

- **Dimana?**

- Kitchen

- **Siapa?**

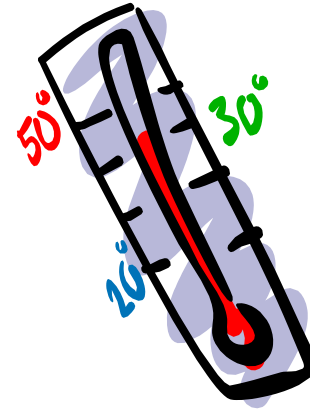
- Staff Kitchen

- **Kapan?**

- Setiap memasak saat akhir pemasakan

- **Bagaimana?**

- Pemeriksaan suhu makanan menggunakan thermometer atau pemeriksaan secara visual terhadap thermometer display (jika ada)



- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**

Bila temperatur makanan tidak memenuhi standar: Masak / panggang kembali sehingga temperatur batas kritis tercapai.

- **Siapa?**

Staff Kitchen

- **Verifikasi?**

- **Terhadap monitoring**

- Verifikasi laporan oleh atasan setiap hari
 - Kalibrasi alat ukur setahun sekali
 - Audit internal min. 6 bulan sekali

- **Terhadap tindakan koreksi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan bila terjadi penyimpangan
 - Pemeriksaan mikrobiologi jika terjadi masalah (jika diperlukan)

CCP 4



Blast Chilling :

Case 1 :

Suhu inti makanan harus dapat di turunkan, dari 60 °C menjadi 10 °C selama maksimal 4 jam.

Case 2 :

Suhu inti makanan harus dapat di turunkan, dari 60 °C menjadi 21 °C selama maksimal 2 jam dan dari 21 °C menjadi 5 °C pada 4 jam berikutnya

PROCESS COOKING AND BLAST CHILLING

Page : 1 of 1

Shift :

Date process :

[illegible]

(If temperature and time of blast-chill process isn't appropriate the standard, please isposed)

Verified by,

(

CCP 5

Portioning



Case 1:

Suhu ruangan $\leq 5^{\circ}\text{C}$. Maka suhu ruangan harus selalu dimaintain seperti chiller.

Case 2:

Suhu ruangan $> 5^{\circ}\text{C}$ tetapi $\leq 15^{\circ}\text{C}$. Maka waktu pemaparan makanan tidak boleh lebih 90 menit.

Case 3:

Suhu ruangan $> 15^{\circ}\text{C}$ tetapi $\leq 21^{\circ}\text{C}$. Maka waktu pemaparan makanan tidak boleh lebih 45 menit **atau** suhu permukaan makanan tidak lebih dari 15°C .

Case 4:

Suhu ruangan $> 21^{\circ}\text{C}$. Maka waktu pemaparan makanan tidak boleh lebih dari 45 menit **dan** suhu permukaan makanan tidak lebih dari 15°C dan dilakukan pengecekan produk pada saat awal hingga akhir proses dishing

 Aerofood ACS <small>KARISA INDONESIA GROUP</small>	FORMULIR	No. : FRM-HP/ACS/QMS/02/07
		Rev. : 01
	PROCESS DISHING / PORTIONING	Date : 09 Mei 2014
		Page : 1 of 1

Unit : Shift :
 Date Process : Section :



Food Item	Flight No.	Start		End		Conditions ¹⁾	Name & Sign	Correction
		Time	Temp (°C)	Time	Temp (°C)			

Note:

- ¹⁾ Tulis (✓) bila kondisi makanan sesuai dan tidak terdapat benda asing, bila terdapat benda asing segera lakukan koreksi dan kordinasikan dengan atasan
 (Write (✓) if foods are conform and there are no foreign object, if there is a foreign object immediately make corrections and coordinate with the supervisor)
- Standard Mengikuti HACCP Plan
 (Please follow standard of HACCP Plan)
 - Jika suhu dan waktu tidak sesuai standard maka makanan harus dibuang
 (If the temperature and time isn't appropriate the standard, please have to dispose the food)

Verified by,

()

- **Tahapan?**

Blast Chilling dan Blast Freezing*

- **Bahaya?**

Pertumbuhan bakteri (Staphylococcus aureus, e. coli)

- **Monitoring?**

- **Apa?**

- Suhu inti makanan dan waktu blast chilling dan / atau blast freezing

- **Dimana?**

- Blast Chiller dan / atau Blast Freezing

- **Siapa?**

- Staff Kitchen / staff yang ditunjuk

- **Kapan?**

- Setiap makanan yang masuk dan keluar dari blast chiller dan / atau blast freezing

- **Bagaimana?**

- Memeriksa dan mencatat temperatur makanan & waktu proses

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**

- Blast Chilling :**

- Case 1 :** Jika waktu dan temperature critical limit tidak tercapai maka makanan bisa dimasak kembali atau dibuang.

- Case 2 :** Jika setelah 2 jam belum tercapai maka percepat proses chilling, jika dalam 6 jam masih belum tercapai juga maka makanan bisa dimasak kembali atau dibuang

- Blast Freezing :**

- Bila temperatur makanan tidak terpenuhi maka ulangi proses freezing sehingga temperature dan waktu batas kritis tercapai.

- **Siapa?**

- Staff Kitchen / staff yang ditunjuk

- **Verifikasi?**

- **Terhadap monitoring**

- Verifikasi laporan oleh atasan setiap hari
 - Kalibrasi alat ukur setahun sekali
 - Audit internal min. 6 bulan sekali

- **Terhadap tindakan koreksi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan bila terjadi penyimpangan
 - Pemeriksaan mikrobiologi jika terjadi masalah (jika diperlukan)

- **Tahapan?**

Preparation pre portion (ready to eat food), meal tray set up

- **Bahaya?**

Pertumbuhan bakteri (Staphylococcus aureus, e. coli)



- **Monitoring?**

- **Apa?**

- Suhu ruangan, suhu permukaan makanan dan waktu penataan

- **Dimana?**

- Hot dishing, cold kitchen, pastry & tray setting

- **Siapa?**

- Staff hot dishing, cold kitchen, pastry & tray setting

- **Kapan?**

- Pada saat portioning setiap hari

- **Bagaimana?**

- Memeriksa dan Mencatat temperatur makanan dan ruangan serta waktu penataan

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**

Jika batas kritis tidak terpenuhi, tindakan koreksi yang tepat harus diambil, misalnya jika waktu tidak terpenuhi, lakukan verifikasi suhu aktual. Jika kedua batas terlampaui, buang makanan.

- **Siapa?**

Staff Kitchen dan / atau Staff Operation

OPRP

OPRP :

1. Kondisi air
2. Penerimaan dry goods (makanan kaleng)
3. Pencucian & sanitasi buah dan sayur
4. Thawing
5. Dispatch & Transportasi
6. Aircraft Loading
7. Equipment wash
8. Distribusi RTE frozen food
9. Pembekuan RTE frozen food (Blast freezing)

OPRP 1

- **Tahapan?**

Injeksi clorin

- **Bahaya?**

Pertumbuhan bakteri coliform, e.coli

- **Tindakan Pengendalian?**

Monitoring penggunaan kadar klorin

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Kadar klorin
- **Dimana?**
Water treatment
- **Siapa?**
QC
- **Kapan?**
Setiap hari
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan kadar klorin

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
Jika kadar klorin tidak sesuai standar maka segera lakukan adjustment
- **Siapa?**
Staff Engineering

OPRP 1

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Kalibrasi alat
- Audit internal
- Pemeriksaan mikrobiologi
- Verifikasi oleh QC setelah di adjust*

* Dilakukan untuk memastikan kadar klorin sudah sesuai, jika terjadi permasalahan

OPRP 2

- **Tahapan?**

Penerimaan barang dry goods (makanan kaleng)

- **Bahaya?**

Pertumbuhan Bakteri *C. botulinum* (produk kaleng)

- **Tindakan Pengendalian?**

Pemeriksaan produk saat kedatangan

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Kondisi kemasan kaleng
(kembung, karat)
- **Dimana?**
Receiving Area
- **Siapa?**
QC
- **Kapan?**
Setiap kedatangan bahan
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan secara visual
(kondisi gembung)

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
Bahan yang tidak sesuai
spesifikasi ditolak
- **Siapa?**
Koordinasi QC, Receiving
dan Purchasing

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Audit internal

OPRP 3

- **Tahapan?**

Wash and sanitizing Fruits and Vegetables

- **Bahaya?**

Perkembangbiakan bakteri pathogen

- **Tindakan Pengendalian?**

Pembersihan dilakukan sesuai dengan prosedur

- **Monitoring?**

- **Apa?**

- Konsentrasi bahan sanitasi

- **Dimana?**

- Precut Area

- **Siapa?**

- Staff Precut

- **Kapan?**

- Setiap hari

- **Bagaimana?**

- Pemeriksaan menggunakan tes kit chlorin

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**

- Jika konsentrasi tidak sesuai lakukan adjustment dan cuci kembali buah dan

- **Siapa?**

- Koordinasi QC, Receiving dan Purchasing

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan, setiap hari
- Kalibrasi alat setahun sekali
- Audit internal minimal 6 bulan sekali
- Pemeriksaan mikrobiologi sebulan sekali

OPRP 4

- **Tahapan?**

Thawing

- **Bahaya?**

Perkembangbiakan bakteri pathogen

- **Tindakan Pengendalian?**

Pemeriksaan suhu produk dan / atau ruangan pada saat proses thawing. Suhu produk akhir tidak lebih dari 8 °C

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Suhu refrigerator dan / atau suhu produk
- **Dimana?**
Butcher area / cold storage
- **Siapa?**
Staff Butcher
- **Kapan?**
Setiap melakukan proses thawing dan untuk proses suhu ruang dilakukan pengecekan setiap 6 jam sekali
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan suhu secara visual pada display atau menggunakan thermometer gun dan / atau probe

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
Jika suhu produk diatas 8 °C segera gunakan produk
- **Siapa?**
Staff Bucher

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Kalibrasi alat
- Audit internal

OPRP 5

- **Tahapan?**

Prior to Dispatch

- **Bahaya?**

Perkembangbiakan bakteri pathogen

- **Tindakan Pengendalian?**

Menjaga Temp. Holding Room antara 0-5 °C, menjaga Temp. makanan pada saat sebelum dikeluarkan dari holding room atau sebelum memasuki Hi-lift truck maksimal 5 °C

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Suhu makanan / meal
- **Dimana?**
Holding room area atau pada saat sebelum perbekalan memasuki Hi-lift truck
- **Siapa?**
Staff Meal
- **Kapan?**
Pada saat makanan di dalam holding room sesaat sebelum dikeluarkan atau pada saat memasuki hi-lift truk berdekatan dengan ETD
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan dengan menggunakan thermometer gun

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
Jika suhu produk diatas 5 °C maka makanan harus dimasukan kembali kedalam holding room atau tambahkan dry ice kedalam container atau trolley makanan
- **Siapa?**
Staff Meal

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Kalibrasi alat
- Audit internal

OPRP 6

- **Tahapan?**

Aircraft Loading

- **Bahaya?**

Perkembangbiakan bakteri pathogen

- **Tindakan Pengendalian?**

Menggunakan kendaraan yang dilengkapi dengan pendingin, menambahkan dry ice pada trolley makanan selama perjalanan

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Suhu makanan / meal
- **Dimana?**
Onboard aircraft
- **Siapa?**
Staff Holding
- **Kapan?**
Pada saat makanan sampai di atas pesawat
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan dengan menggunakan thermometer gun

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
Apabila suhu makanan $> 10^{\circ}\text{C}$, tambahkan dry ice kedalam container atau trolley makanan.
- **Siapa?**
Staff Handling

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Kalibrasi alat
- Audit internal

OPRP 7

- **Tahapan?**

Equipment wash

- **Bahaya?**

Perkembangbiakan bakteri pathogen

- **Tindakan Pengendalian?**

Pengendalian suhu pencucian. Suhu bilasan akhir min. 82 °C atau bila menggunakan thermo lable suhu min 71 °C

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Suhu air pencucian
- **Dimana?**
Mesin washing atau peralatan washing
- **Siapa?**
Staff Housekeeping / Dishwashing
- **Kapan?**
Setiap melakukan pencucian
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan secara visual atau dengan menggunakan thermometer gun

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
Apabila suhu pencucian dibawah standar, ulangi proses pencucian.
- **Siapa?**
Staff Housekeeping / Dishwashing

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Kalibrasi alat
- Audit internal
- Swab mikrobiologi

OPRP 8

- **Tahapan?**

Distribusi RTE Frozen Food

- **Bahaya?**

Perkembangbiakan bakteri pathogen

- **Tindakan Pengendalian?**

Penerapan PRP, monitoring suhu distribusi dengan implementasi penggunaan thermolog

- **Monitoring?**

- **Apa?**

Suhu dalam kabin kendaraan
≤ -10 °C dan tidak ada tanda-
tanda thawing pada kemasan
sekunder

- **Dimana?**

Kendaraan forwader/
pengangkut

- **Siapa?**

Staff QA

- **Kapan?**

Setiap melakukan pengiriman

- **Bagaimana?**

Pemeriksaan secara visual dan
pemeriksaan record thermolog
selama perjalanan pengiriman

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**

Dibuatkan surat teguran
terhadap Forwader bila
laporan record pembacaan
thermolog tidak sesuai
standar yang ditentukan,
kejadian terulang 3x maka
dilakukan penggantian
forwader

- **Siapa?**

Staff QA & Purchasing

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Kalibrasi alat
- Audit internal

OPRP 9

- **Tahapan?**

EquBlast Freezing

- **Bahaya?**

Perkembangbiakan bakteri pathogen

- **Tindakan Pengendalian?**

Monitoring Suhu dan waktu pada saat proses blast freezing. (mencapai suhu

(-18) °C dengan suhu mesin ABF (-40) °C selama 2 jam)

- **Monitoring?**

- **Apa?**
Suhu mesin ABF dan suhu produk akhir proses.
- **Dimana?**
Mesin ABF (Blast Freezer)
- **Siapa?**
Staff QA / Produksi
- **Kapan?**
Setiap melakukan proses Blast Freezing
- **Bagaimana?**
Pemeriksaan secara visual suhu mesin ABF dan pemeriksaan suhu produk akhir

- **Tindakan Koreksi?**

- **Apa?**
Bila temperatur makanan tidak terpenuhi maka ulangi proses freezing sehingga temperature dan waktu batas kritis tercapai.
- **Siapa?**
Staff QA / Produksi

- **Verifikasi?**

- Verifikasi laporan oleh atasan
- Kalibrasi alat
- Audit internal

TERIMA KASIH

Semoga bermanfaat....

Create By: Sandi Frida



Aerofood ACS
GARUDA INDONESIA GROUP