

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI PT. AEROFOOD INDONESIA (ACS) GARUDA INDONESIA GROUP  
SURABAYA**

**PENERAPAN *HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT*  
(HACCP) PADA MENU MASKAPAI GARUDA UMROH  
CYCLE I (WESTERN)**



**Oleh:**

**PUTRI NIA MULYONO**

**NIM. 101511133033**

**DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

**2019**

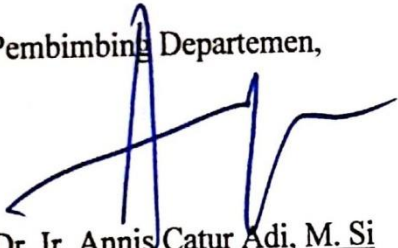
**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI PT. AEROFOOD INDONESIA (ACS) SURABAYA**

Disusun Oleh:  
**PUTRI NIA MULYONO**  
**NIM. 101511133033**

Telah disahkan dan diterima dengan baik oleh:

Pembimbing Departemen,

2 Maret 2019



Dr. Ir. Annis Catur Adi, M. Si  
NIP. 196903011994121001

Pembimbing di Aerofood ACS Surabaya,


2 Maret 2019



**Aerofood ACS**  
PT. Sedarwanto INDONESIA  
Sedarwanto  
NIP. 0295030171

Mengetahui  
Ketua Departemen Gizi Kesehatan,

2 Maret 2019



Dr. Ir. Annis Catur Adi, M. Si  
NIP. 196903011994121001

**DAFTAR ISI**

DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Tujuan.....	3
1.2.1 Tujuan Umum.....	3
1.2.2 Tujuan Khusus.....	3
1.3.1 Bagi Mahasiswa .....	3
1.3.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.....	3
1.3.3 Bagi PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Katering Penerbangan .....	4
2.2 Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP).....	6
BAB III METODE KEGIATAN MAGANG .....	19
3.1 Lokasi Magang .....	19
3.2 Waktu Magang .....	19
3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan.....	20
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	20
3.5 Output Kegiatan .....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
4.1 Gambaran Umum PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya....	21
4.2 Alur Penyelenggaraan Makanan di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya.....	24
4.3 Deskripsi Menu Maskapai Garuda Umroh Cycle I (Western) .....	25
4.4 Diagram Alir Pembuatan Cokelat dan Pastry.....	28
4.5 HACCP Menu Maskapai Garuda Umroh Cycle I (Western) .....	30
4.5.1 Tabel Analisis Bahaya.....	30
4.5.2 Tabel Rencana Kerja Jaminan Mutu .....	37
4.6 Penerapan HACCP ACS Surabaya di Lapangan.....	41
BAB V PENUTUP .....	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN 1.....	46
LAMPIRAN 2.....	48
LAMPIRAN 3.....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Kelompok Umur Risiko pada Makanan.....	12
Tabel 2.3 Kelompok Keakutan Makanan Berdasarkan Bakteri Patogen.....	13
Tabel 4.5.1 Tabel Analisis Bahaya.....	32
Tabel 4.5.2 Tabel Rencana Kerja Jaminan Mutu.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Langkah-langkah HACCP Menurut CAC.....	7
Gambar 2.4. Pohon Keputusan CCP.....	12
Gambar 2.5. Pohon Keputusan CCP Bahan Baku .....	13
Gambar 2.6. Pohon Keputusan CCP Proses.....	13
Gambar 4.2 Alur Penyelenggaraan Makanan di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya.....	24
Gambar 4.2 Menu Maskapai Garuda Umroh Cycle I (Western).....	25

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Makan merupakan kebutuhan biologis manusia. Manusia membutuhkan makanan untuk dikonsumsi guna memenuhi kebutuhan tubuh agar dapat beraktivitas sehari-hari. Makanan yang dibutuhkan tidak hanya tepat secara jumlah (kuantitas) tetapi juga tepat secara kualitas. Salah satu tanda bahwa makanan yang dikonsumsi berkualitas adalah makanan tersebut aman. Makanan yang aman akan diserap tubuh dengan baik, sehingga tubuh menjadi sehat. Sebaliknya, makanan yang tidak aman akan menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan seperti keracunan yang dapat membahayakan nyawa.

Katering sebagai penyedia jasa makanan komersial sangatlah menjaga kualitas makanan yang dibuat agar makanan yang dikonsumsi oleh konsumen tetap aman. Menjaga makanan tetap aman merupakan kewajiban penyedia jasa makanan komersial. Salah satu upaya dalam menjaga makanan tetap aman adalah melalui upaya *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP). HACCP merupakan upaya menganalisis bahaya yang mungkin timbul dalam proses penyelenggaraan makanan, serta mengontrol titik kritis dalam proses tersebut agar bahaya tidak terjadi. Dalam HACCP terdapat 7 prinsip yang berkesinambungan, dimulai dengan menganalisis bahaya hingga mendokumentasikan kegiatan HACCP sebagai bukti bila tindakan HACCP telah dilakukan.

Mahasiswa sebagai *agent of change* diharapkan menjadi tokoh perubahan dengan menerapkan apa yang telah dipelajari di bangku perkuliahan pada masyarakat. Dalam memberikan perubahan diperlukan kemampuan menyelesaikan masalah guna mengatasi masalah yang ada di masyarakat. Salah satu wadah bagi mahasiswa untuk mewujudkan hal tersebut yaitu melalui kegiatan magang. Pada saat magang, mahasiswa akan mendapat ilmu baru terkait praktik yang tidak dialami di bangku perkuliahan. Selain mendapat ilmu baru, mahasiswa juga dituntut untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan dalam dunia kerja. PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya selaku penyedia jasa boga di bidang penerbangan telah memperhatikan keamanan pangan yang diproduksinya melalui tindakan HACCP. Tindakan HACCP selalu dilakukan dan dicatat setiap harinya. Dengan adanya sistem keamanan pangan yang baik berupa HACCP pada PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group

Surabaya, meningkatkan minat belajar dan rasa ingin tahu mengenai tindakan HACCP tersebut. Oleh karena itu, melalui kegiatan magang ini diharapkan menjadi ajang mendapatkan ilmu dan pengalaman baru di tempat kerja, serta dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari pelaksanaan magang di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya adalah untuk mempelajari penyelenggaraan makanan khususnya untuk maskapai penerbangan dan penerapan keamanan pangan melalui tindakan HACCP.

### **1.2.2 Tujuan Khusus**

1. Mempelajari alur penyelenggaraan makanan di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya.
2. Mempelajari tindakan HACCP di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya beserta penerapannya pada salah satu menu maskapai penerbangan “Garuda Umroh” cycle 1 (Western).

## **1.3 Manfaat**

### **1.3.1 Bagi Mahasiswa**

Kegiatan magang ini diharapkan menjadi media mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan terkait keamanan pangan khususnya HACCP, menambah pengalaman di dunia kerja, dan melatih skill agar siap saat bekerja nanti.

### **1.3.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga**

Kegiatan magang ini diharapkan menjadi ajang menjalin kerjasama antara FKM UNAIR dengan PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya dalam bidang pendidikan.

### **1.3.3 Bagi PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya**

Kegiatan magang ini diharapkan dapat memberikan masukan terkait keamanan pangan khususnya HACCP yang membangun guna peningkatan mutu PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Katering Penerbangan

Penerbangan sebagai salah satu transportasi massal, menawarkan berbagai macam jasa, dimana salah satunya adalah makanan. Dalam menyediakan makanan, pihak penerbangan bekerja sama dengan pihak lain yang biasa disebut katering penerbangan atau *inflight catering*. Menurut Jones dalam Eriteria (2012), katering penerbangan memegang peranan penting dalam menyediakan makanan yang baik dan sesuai dengan kebutuhan konsumen. Penyediaan jasa makanan untuk penumpang pesawat memiliki sistem operasi yang rumit. Hal tersebut bertujuan untuk menjaga mutu dan kualitas makanan. Menurut Permenkes RI No. 1906/Menkes/Per/VI/2011 tentang hygiene sanitasi jasa boga, katering penerbangan termasuk jasa boga tipe C, yaitu jasa boga yang melayani kebutuhan untuk alat angkutan umum internasional dan pesawat udara. Kategori tersebut menunjukkan bahwa katering penerbangan termasuk jasa boga memiliki jangkauan yang luas dan risiko besar dalam operasionalnya.

Katering penerbangan yang melayani maskapai penerbangan besar, dapat memproduksi puluhan ribu makanan. Hal tersebut membuat katering penerbangan berbeda dengan katering pada umumnya. Banyaknya porsi makanan yang harus diproduksi membuat catering penerbangan seperti pabrik makanan (Eriteria, 2012). Penyimpanan bahan makanan memerlukan tempat besar seperti gudang guna mencukupi penyimpanan bahan makanan yang banyak (Jones dalam Eriteria, 2012). Pengiriman bahan makanan juga menggunakan kendaraan khusus dan biasanya berukuran besar agar dapat memuat makanan dalam jumlah banyak (Jones dalam Eriteria, 2012). Selain memproduksi makanan dalam jumlah besar, katering penerbangan juga menjaga ketat proses penyelenggaraan makanannya, seperti menjaga suhu dan ketepatan waktu. Hal ini dilakukan agar mutu makanan terjamin keamanannya dan meningkatkan kredibilitas katering, terutama untuk katering yang melayani penerbangan internasional.

Makanan yang diproduksi oleh katering penerbangan tidak hanya untuk penumpang pesawat, melainkan juga untuk kru pesawat seperti pilot, co-pilot, teknisi, dan pramugara/I (Eriteria, 2012). Makanan untuk kru atau yang biasa disebut *crew meals*, bertujuan untuk menjaga kondisi kru agar tetap prima dalam menjalankan tugasnya



selama penerbangan (Eriteria, 2012). Menurut *Jones* dalam Eriteria, 2012, menu untuk kru pesawat dan penumpang biasanya dibedakan, dengan tujuan sebagai berikut.

1. Mencegah terjadinya kontaminasi makanan. Hal ini dikarenakan, apabila makanan penumpang sama dengan kru, dan pada makanan penumpang terjadi kontaminasi, maka makanan untuk kru juga berpotensi untuk terkontaminasi. Untuk mencegah hal tersebut, makanan untuk kru dan penumpang dibedakan dan dipisahkan. Hal tersebut juga bertujuan untuk melindungi dan menjaga kru pesawat agar tetap prima menjalankan tugasnya selama penerbangan.
2. Mencegah kebosanan akan makanan. Kru pesawat cenderung melakukan penerbangan setiap hari. Apabila menu kru pesawat disamakan dengan menu penumpang yang siklusnya tidak sering, akan terjadi kebosanan karena mengonsumsi makanan yang sama setiap harinya.
3. Mencukupi asupan nutrisi kru pesawat. Asupan nutrisi kru pesawat berbeda dengan penumpang, dimana pada kru pesawat, asupan cenderung lebih besar. Selain itu, jam kerja kru pesawat tidak selalu tetap seperti jam penerbangan, tetapi tergantung shift yang telah ditentukan. Oleh karena itu, makanan untuk kru pesawat harus dibedakan agar asupan nutrisi sesuai dengan kebutuhan dan tepat waktunya.

Makanan yang diproduksi biasanya telah direncanakan terlebih dahulu agar sesuai dengan kebutuhan dan kesukaan konsumen dan kru pesawat. Menu makanan yang dirancang harus diperhatikan komposisinya, dimana hendaknya menggunakan bahan makanan yang aman. Berikut beberapa bahan makanan yang harus diperhatikan karena dapat menimbulkan bahaya tinggi (Eriteria, 2012).

1. Bahan makanan yang ditarik peredarannya oleh pemerintah, sedang dikaji ulang, atau terlibat dalam kasus *food borne disease*
2. Bahan makanan mentah dari hewan dan tumbuhan
3. Bahan makanan beracun, seperti ikan yang berpotensi tercemar toksin karena berasal dari perairan yang tercemar limbah logam berat.

Bahan makanan yang dipilih hendaknya dikaji ulang sebelum digunakan agar tidak timbul masalah seperti *food borne disease*. Hal ini mengingat, catering penerbangan sebagai penyedia jasa makanan untuk penerbangan melayani konsumen secara massal. Apabila terdapat masalah, maka akibatnya akan terjadi pada orang banyak pula dan catering itu sendiri. Bahan baku, proses produksi, pengiriman hendaknya sesuai dengan standar penerbangan guna keamanan penumpang dan menjaga kredibilitas catering.

## 2.2 Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

HACCP merupakan konsep yang dikembangkan pada awal tahun 1970 untuk menjamin keamanan produk pangan (Zulfana dan Sudarmaji, 2008). HACCP berfokus pada pengendalian dan pencegahan aspek kritis produksi pangan dibandingkan dengan pengujian produk akhir saja (Zulfana dan Sudarmaji, 2008). Penerapan HACCP tidak hanya pada industri pangan yang *modern* tetapi juga diterapkan dalam pengelolaan makanan untuk pasien di rumah sakit, katering atau jasa boga, makanan untuk hotel dan restoran, bahkan dalam pembuatan makanan jajanan (Zulfana dan Sudarmaji, 2008). Penerapan HACCP sangat penting karena pengawasan pangan yang hanya berfokus pada produk akhir tidak dapat menjamin keamanan pangan dari produk itu sendiri (Zulfana dan Sudarmaji, 2008).

Menurut *Codex Alimentarius Commission* (CAC) dalam *European Committee for Standardization* tahun 2004, sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) merupakan sebuah alat untuk memperkirakan potensi bahaya dan menentukan sistem pengendalian yang berfokus pada pencegahan terjadinya bahaya dan bukannya sistem yang semata-mata bergantung pada pengujian produk akhir (Hermansyah, 2013).

Sistem HACCP didasarkan pada 7 prinsip sebagai berikut.

Prinsip 1: Melakukan suatu analisis potensi bahaya.

Prinsip 2: Menentukan titik-titik pengendalian kritis.

Prinsip 3: Menyusun batas-batas kritis.

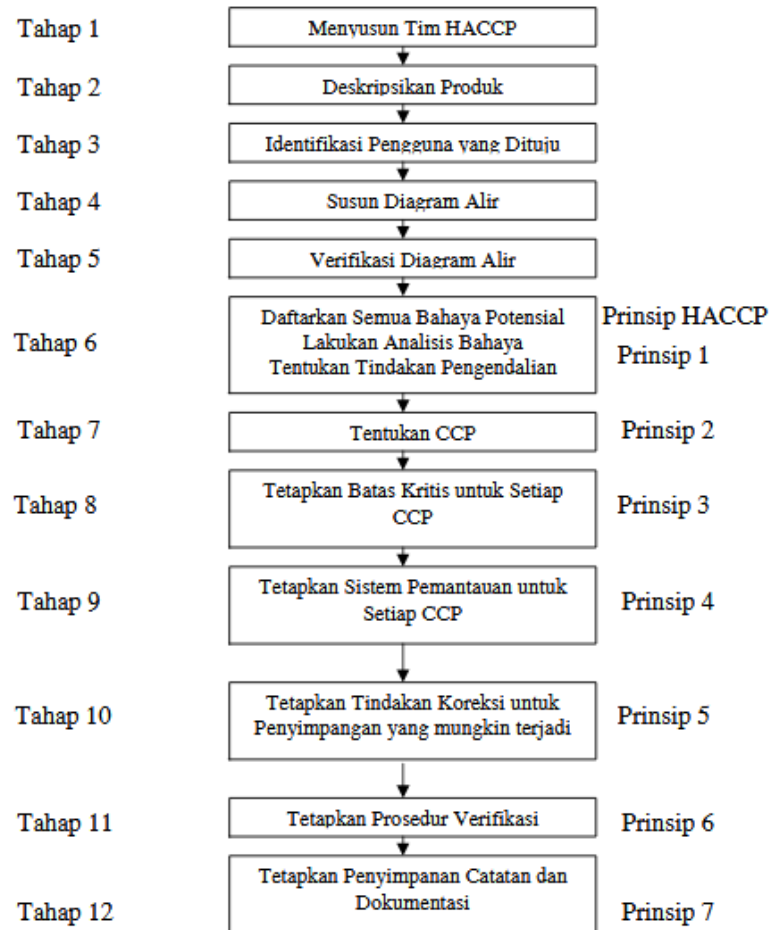
Prinsip 4: Menyusun suatu sistem untuk mengawasi pengendalian CCP.

Prinsip 5: Menyusun tindakan-tindakan perbaikan yang harus diambil ketika suatu titik pengendalian kritis (CCP) berada diluar batas

Prinsip 6: Menyusun prosedur pengecekan ulang untuk memastikan bahwa sistem HACCP bekerja efektif.

Prinsip 7: Menyusun dokumentasi yang berhubungan dengan semua prosedur dan catatan-catatan yang sesuai untuk prinsip-prinsip ini beserta aplikasinya.

Apabila dilihat menurut langkah-langkahnya, HACCP memiliki 12 langkah yang sudah termasuk tujuh prinsip diatas. Berikut bagan langkah-langkah HACCP.



Gambar 2.1. Langkah-langkah HACCP Menurut CAC

Berikut penjabaran langkah-langkah dan prinsip-prinsip HACCP menurut CAC.

#### 1. Pembentukan Tim HACCP

Pemilihan anggota tim HACCP dapat dibentuk oleh ketua tim yang dibentuk lebih dahulu atau oleh ahli HACCP dari dalam atau luar instansi. Tim harus terdiri dari anggota dengan keahlian multidisiplin sehingga dapat mengumpulkan dan mengevaluasi data-data, serta mengidentifikasi bahaya dan titik-titik kendali kritis. Tim HACCP hendaknya terdiri dari:

- a. Staff *Quality Assurance* atau *Staff Quality Control*: memahami dan mengerti risiko dan bahaya yang ada.
- b. Staff Produksi: memahami segala hal mengenai produksi suatu produk mulai dari bahan baku hingga produk selesai diolah.
- c. Staff *Engineering*: mengerti desain higienis dan operasi dari instansi
- d. Ahli Mikrobiologi

Meskipun begitu, anggota tim HACCP disesuaikan dengan ketersediaan sumber daya manusia di instansi terkait. Tim HACCP hendaknya telah mengikuti pelatihan HACCP yang mencukupi. Tim HACCP harus membuat HACCP *plan*, menulis

SSOP, memverifikasi dan mengimplementasikan sistem HACCP. Tim HACCP juga hendaknya memiliki pengetahuan yang baik mengenai keamanan pangan sehingga dapat merumuskan HACCP dengan baik.

## 2. Mendeskripsikan Produk

Tim HACCP menggali informasi mengenai suatu produk secara rinci. Berikut dekskripsi produk yang disarankan ada.

- a. Nama produk
- b. Komposisi
- c. Karakteristik produk akhir
- d. Metode pengawetan
- e. Pengemasan – Primer
- f. Pengemasan – Pengiriman/pengapalan
- g. Kondisi penyimpanan
- h. Metode distribusi
- i. Masa simpan
- j. Pelabelan khusus
- k. Persiapan konsumen

Deksripsi produk hendaknya dapat memberikan informasi sebagai petunjuk untuk mengidentifikasi bahaya. Informasi tersebut antara lain, yaitu sebagai berikut.

- a. Pengendalian suhu yang benar untuk mencegah tumbuhnya bakteri, yang mempengaruhi umur produk dan persyaratan konsumen;
- b. Jenis pengemas utama dapat langsung dinyatakan mencegah bekteri patogen tertentu, seperti pengemas hampa akan mencegah bakteri patogen areobik;
- c. Metode distribusi, hal tersebut dapat menginformasikan bahwa pada semua tahap distribusi harus dalam kondisi yang sama;
- d. Persyaratan konsumen, dalam beberapa hal konsumen meminta persyaratan tertentu.

## 3. Mengidentifikasi Pengguna Produk

Produk harus memiliki tujuan atau manfaat yang diharapkan oleh pengguna produk. Tujuan penggunaan ini dapat memberikan informasi apakah produk tersebut dapat didistribusikan kepada semua populasi atau hanya pada populasi khusus yang sensitif seperti balita, manula, orang sakit, wanita hamil, dan orang dengan masalah pada daya tahan tubuh. Cara menangani dan mengkonsumsi

produk juga penting dalam memberikan informasi, misalnya produk produk siap santap memerlukan perhatian khusus untuk mencegah terjadinya kontaminasi.

#### 4. Menyusun Diagram Alir

Diagram alir disusun dengan tujuan untuk menggambarkan keseluruhan proses produksi. Penyusunan diagram alir proses pembuatan produk dilakukan dengan mencatat seluruh proses produksi mulai dari diterimanya bahan baku hingga terbentuk produk jadi untuk disimpan. Pada beberapa jenis produk, diagram alir proses meliputi cara pendistribusian pula. Hal tersebut akan memperbesar pekerjaan pelaksanaan HACCP, tetapi pada produk-produk yang berhubungan dengan suhu dan sebagainya selama distribusi, maka tindakan pencegahan tersebut menjadi amat penting. Diagram alir hendaknya memuat proses produksi dengan jelas seperti,

- a. Rincian seluruh kegiatan proses termasuk inspeksi, transportasi, penyimpanan dan penundaan,
- b. Bahan-bahan yang dimasukkan kedalam proses seperti bahan baku, pengemasan, air dan bahan kimia,
- c. Keluaran dan proses seperti limbah: pengemasan, bahan baku, product-in-progress, produk rework, dan produk yang dibuang (ditolak),

#### 5. Verifikasi Diagram Alir di Tempat

Tim HACCP harus meninjau proses produksi untuk membuktikan ketepatan serta kesempurnaan diagram alir proses tersebut. Apabila diagram alir proses tersebut tidak tepat atau kurang sempurna, maka harus dilakukan modifikasi. Diagram alir proses yang telah dibuat dan diverifikasi harus didokumentasikan. Verifikasi diagram alir dapat dilakukan dengan cara mengamati aliran proses, pengambilan sampel, wawancara, atau operasi rutin/non-rutin.

#### 6. Menganalisa Bahaya

Menganalisa bahaya termasuk dalam prinsip 1 HACCP. Bahaya berarti suatu faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen secara negatif yang meliputi bahan biologis, kimia atau fisik di dalam, atau kondisi dari, makanan dengan potensi untuk menyebabkan dampak merugikan kesehatan. Tim HACCP dalam melakukan identifikasi HACCP, harus mendata semua bahaya potensial pada setiap tahap. Bahaya dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu biologi, kimia dan fisik. Setelah mengetahui bahaya yang ada, langkah selanjutnya yaitu menganalisis bahaya, dimana meliputi kemungkinan terjadinya bahaya dan tingkat pengaruhnya terhadap kesehatan, evaluasi kualitatif dan atau kuantitatif dari bahaya, ketahanan

hidup atau perkembangan bahaya potensial mikroorganisme, produksi atau keberadaan toksin, bahan kimia atau fisik dalam makanan, kondisi yang mempunyai tendensi menuju terjadinya bahaya. Tahap analisa selanjutnya adalah menetapkan signifikansi bahaya dimana merupakan hasil antara peluang kejadian dengan tingkat keakutan (*severity*) dari bahaya keamanan pangan. Dalam menetapkan peluang dapat menggunakan “risiko”, dimana ditentukan berapa risiko produk pangan mulai dari tinggi hingga rendah. Berikut beberapa kelompok risiko pada makanan.

Tabel 2.2 Kelompok Risiko pada Makanan

<b>Produk-produk kategori I (Resiko Tinggi)</b>	
I	Produk-produk yang mengandung ikan, telur, sayur, serelia dan/atau berkomposisi susu yang perlu direfrigrasi
Ii	Daging segar, ikan mentah dan produk-produk olahan susu
Iii	Produk-produk dengan nilai pH 4,6 atau lebih yang disterilisasi dalam wadah yang ditutup secara hermetis
<b>Produk-produk kategori II (resiko sedang)</b>	
I	Produk-produk kering atau beku yang mengandung ikan, daging, telur, sayuran atau serelia atau yang berkomposisi/penggantinya dan produk lain yang tidak termasuk dalam regulasi hygiene pangan.
Ii	Sandwich dan kue pie daging untuk konsumsi segar.
Iii	Produk-produk berbasis lemak misalnya coklat, margarin, spreads, mayones dan dressing.
<b>Produk-produk kategori III (resiko rendah)</b>	
I	Produk asam (nilai pH < 4,6) seperti acar, buah-buahan, konsentrat buah, sari buah dan minuman asam.
Ii	Sayuran mentah yang tidak diolah dan tidak dikemas.
Iii	Selai, marinade, dan conserves.
Iv	Produk-produk konfeksionari berbasis gula
V	Minyak dan lemak makan.

Dalam menetapkan keakutan, juga dibedakan menjadi keakutan rendah hingga tinggi. Berikut beberapa kelompok keakutan makanan berdasarkan bakteri patogen.

Tabel 2.3. Kelompok Keakutan Makanan Berdasarkan Bakteri Patogen

Keakutan tinggi	Keakutan sedang	Keakutan rendah
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Salmonella enteritidis</i></li> <li>• <i>Eschericia coli ...</i></li> <li>• <i>Salmonella typhi: paratyphi A, B</i></li> <li>• <i>Trichinella spiralis</i></li> <li>• <i>Brucella melitensis, B. suis</i></li> <li>• <i>Vibrio cholerae 01</i></li> <li>• <i>Vibrio vulnificus</i></li> <li>• <i>Taenia solium</i></li> <li>• <i>Clostridium botulinum</i> tipe A, B, E dan F</li> <li>• <i>Shigella dysenteriae</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Listeria monocytogenes</i></li> <li>• <i>Salmonella spp, Shigella spp</i></li> <li>• <i>Campylobacter jejuni</i></li> <li>• <i>Enterovirulen Escherichia coli (EEC)</i></li> <li>• <i>Streptococcus pyogenes</i></li> <li>• <i>Rotavirus. Norwalk virus group, SRV</i></li> <li>• <i>Yersinia enterocolitica</i></li> <li>• <i>Entamoeba histolytica</i></li> <li>• <i>Diphyllobothrium latum</i></li> <li>• <i>Ascaris lumbricoides</i></li> <li>• <i>Cryptosporidium parvum</i></li> <li>• <i>Hepatitis A dan E.</i></li> <li>• <i>Aeromonas spp.</i></li> <li>• <i>Brucella abortus. Giardia lamblia</i></li> <li>• <i>Plesiomonas shigelloides</i></li> <li>• <i>Vibrio parahaemolyticus</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Bacillus cereus</i></li> <li>• <i>Taenia saginata</i></li> <li>• <i>Clostridium perfringens</i></li> <li>• <i>Staphylococcus aureus</i></li> </ul>

\* Catatan: Pengelompokan tingkat bahaya tersebut dalam beberapa kelompok populasi sensitif mungkin tidak dapat diterapkan.

Pada bahaya kimia dan fisik, dalam menentukan keakutannya dapat ditentukan sebagai berikut.

1. Tingkat keakutan bahaya tinggi: bahaya yang mengancam jiwa manusia.
2. Tingkat keakutan bahaya sedang: bahaya yang mempunyai potensi mengancam jiwa manusia.
3. Tingkat keakutan bahaya rendah: bahaya yang mengakibatkan pangan tidak layak konsumsi.

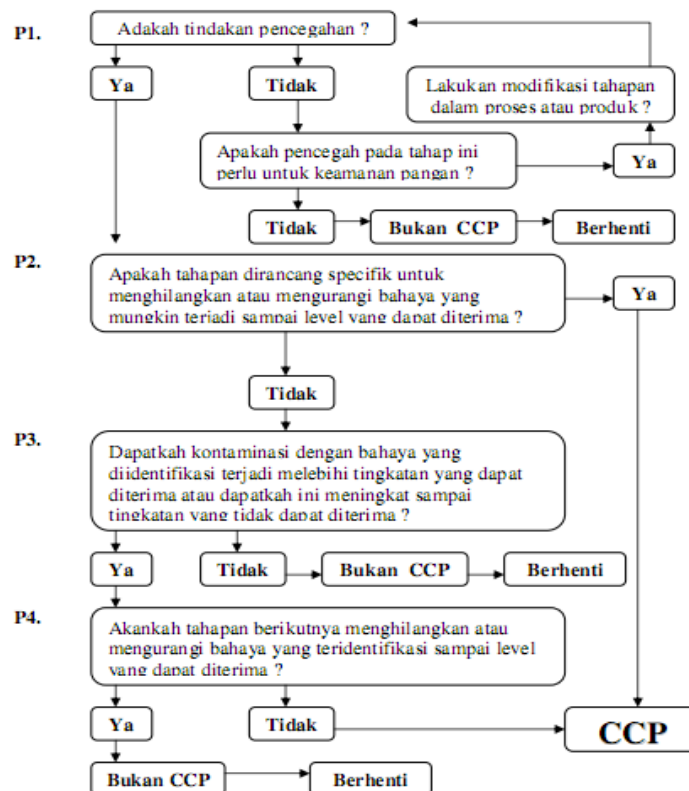
Setelah mengetahui keakutan dan peluang masing-masing, maka ditetapkan apakah bahaya tersebut signifikan atau non-signifikan. Bahaya dikatakan signifikan apabila memiliki skor 3,6,9. Sebaliknya, bahaya dikatakan non-signifikan apabila memiliki skor 1,2,4,8. Dalam menentukan skor, digunakan pedoman bahwa bahaya tinggi memiliki skor 3, bahaya sedang memiliki skor 2, dan bahaya rendah memiliki skor 1. Skor pada peluang dan keakutan dikalikan kemudian ditentukan apakah termasuk dalam bahaya yang signifikan atau non-signifikan.

Setelah menentukan signifikansi bahaya, langkah selanjutnya adalah menentukan tindakan pengendalian. Tindakan pengendalian yang dilakukan berguna untuk mencegah terjadinya bahaya. Tindakan pencegahan adalah semua kegiatan dan aktivitas yang dibutuhkan untuk menghilangkan bahaya atau memperkecil keberadaannya pada tingkat yang dapat diterima. Lebih dari satu tindakan pencegahan yang mungkin dibutuhkan untuk mengendalikan bahaya-bahaya yang

spesifik. Lebih dari satu bahaya yang mungkin dikendalikan oleh tindakan pencegahan yang spesifik.

#### 7. Menentukan CCP dan Pengendalian Bahayanya

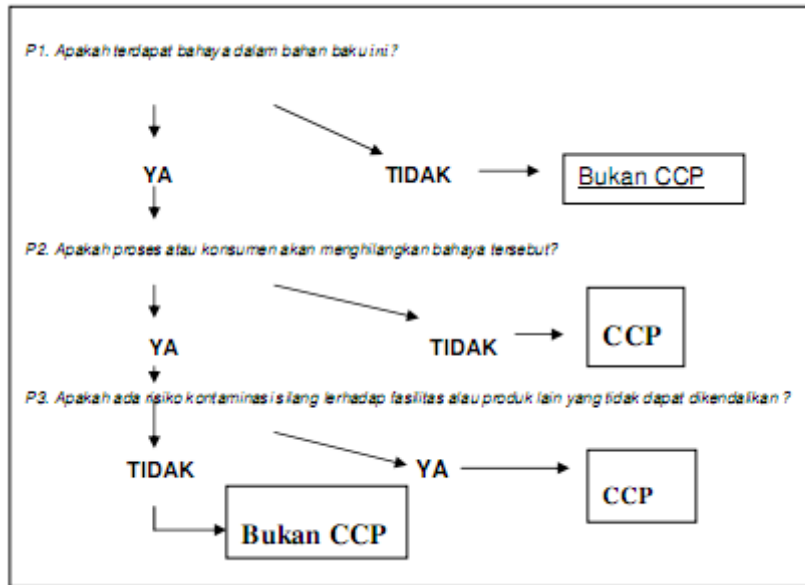
Setelah menentukan bahaya dan tindakan pencegahannya, maka langkah selanjutnya adalah menentukan titik kendali kritis atau CCP. Tahapan ini bertujuan untuk menurunkan atau mengeliminasi bahaya-bahaya (*hazards*) yang sudah diidentifikasi. CCP merupakan titik-titik control di setiap tahap proses produksi dimana apabila tidak terawasi dengan baik, kemungkinan dapat menimbulkan pangan menjadi tidak aman, rusak, dan resiko kerugian ekonomi bagi instansi. Dalam menentukan CCP, menggunakan bantuan pohon keputusan CCP. Pohon keputusan CCP merupakan pertanyaan yang menanyakan setiap bahaya. Jawaban dari pertanyaan tersebut dapat mengarahkan, apakah bahaya tersebut benar-benar penting untuk dikendalikan atau tidak. Berikut pohon keputusan CCP.



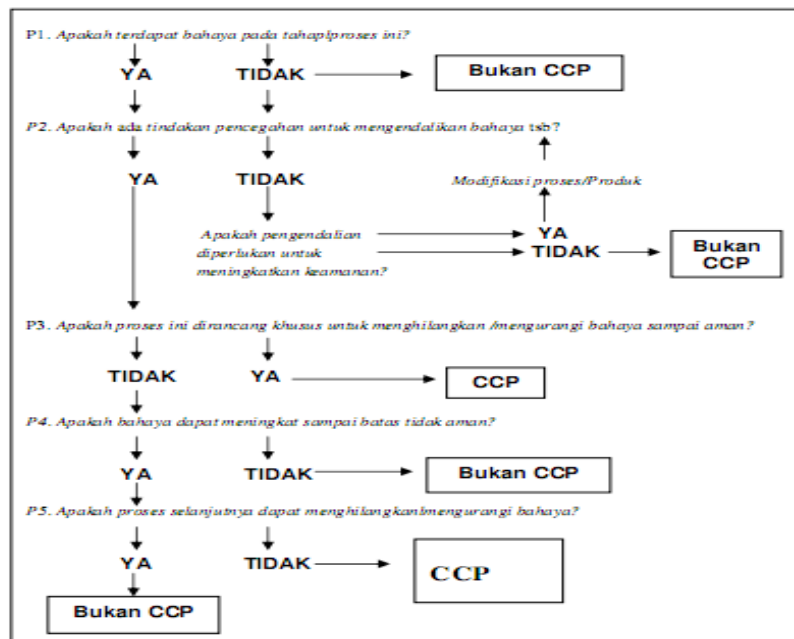
Gambar 2.4. Pohon Keputusan CCP

Dalam penentuan CCP, tidak hanya menggunakan pohon keputusan diatas tetapi juga terdapat pohon keputusan lain yang dibedakan antara CCP bahan baku dan proses. Berikut pohon keputusan CCP bahan baku dan proses yang dibedakan





Gambar 2.5. Pohon Keputusan CCP Bahan Baku



Gambar 2.6. Pohon Keputusan CCP Proses

## 8. Menetapkan Batas Kritis

Setelah mengetahui bahaya mana saja yang menjadi titik control atau CCP, maka langkah selanjutnya adalah menentukan batas kritis dari bahaya tersebut. Batas kritis ditetapkan berdasarkan referensi ataupun observasi oleh tim HACCP. Batas kritis tidak boleh terlampaui, karena batas-batas kritis ini sudah merupakan toleransi yang menjamin bahwa bahaya dapat dikontrol. Batas kritis yang umumnya digunakan sebagai limit adalah suhu, waktu, kadar air, jumlah bahan tambahan,

berat bersih dan lain-lain. Batas kritis menunjukkan perbedaan antara produk yang aman dan tidak aman. Batas kritis tidak boleh dilanggar untuk menjamin bahwa CCP secara efektif mengendalikan bahaya biologis, kimia dan fisik. Batas kritis harus mudah diidentifikasi dan dijaga oleh operator proses produksi, sehingga perlu diusahakan dalam bentuk batas-batas kritis fisik, dan jika tidak memungkinkan baru mengarah pada kimia atau biologis. Batas kritis fisik biasanya dikaitkan dengan toleransi untuk bahaya fisik atau benda asing, atau kendali bahaya biologis dimana hidup atau matinya dikendalikan oleh parameter fisik. Beberapa contoh batas kritis fisik yaitu tidak adanya logam, atau unsur-unsur uji organoleptik. Batas kritis kimia biasanya dikaitkan dengan bahaya kimia atau dengan kendali bahaya biologis melalui formulasi produk dan faktor intrinsik. Contoh dari batas kritis bahaya kimia adalah kadar maksimum yang diterima untuk mikotoksin, pH, aw, alergen, dan sebagainya. Batas kritis biologis biasanya tidak digunakan karena membutuhkan waktu yang relatif lama untuk memonitor, tingkat kontaminasi produk oleh patogen rendah (<1%), biaya mahal, pengukuran fisik dan kimia dapat digunakan sebagai indikator pengukuran atau pengendalian mikrobiologis.

#### 9. Menetapkan Prosedur Monitoring

Monitoring merupakan tindakan dari observasi yang dicatat oleh unit usaha untuk melaporkan keadaan CCP. Monitoring menjamin bahwa titik kritis tidak terlampaui. Untuk menyusun prosedur monitoring, pertanyaan siapa, apa, dimana, mengapa, bagaimana dan kapan harus terjawab yakni apa yang harus dievaluasi, dengan metode apa, siapa yang melakukan, jumlah dan frekuensi yang diterapkan. Pemantauan dapat berupa observasi yang direkam dalam suatu checklist atau pun merupakan suatu pengukuran yang direkam ke dalam suatu datasheet. Pertanyaan apa harus dijawab apa yang dimonitor, yaitu berdasarkan batas kritis yang ditetapkan seperti suhu, waktu, ukuran dan sebagainya. Pertanyaan mengapa dijawab dengan alasan bahwa apabila melampaui batas kritis akan menyebabkan tidak terkendalinya bahaya tertentu dan memungkinkan menyebabkan tidak amannya produk. Pertanyaan dimana seharusnya dijawab pada titik mana atau pada lokasi mana monitoring harus dilakukan. Pertanyaan bagaimana menanyakan metode monitoring, apakah secara sensori, kimia, atau pengukuran tertentu. Berikutnya adalah pertanyaan kapan dilakukan monitoring, menggambarkan waktu pelaksanaan monitoring.

Terakhir adalah pertanyaan siapa yang melakukan monitoring, idealnya adalah personil yang mempunyai akses yang sangat mudah pada CCP, mempunyai ketrampilan dan pengetahuan akan CCP dan cara monitoring, sangat terlatih dan berpengalaman. Monitoring idealnya harus memberikan informasi pada waktunya untuk tindakan perbaikan agar mendapatkan kembali pengendalian dari proses sebelum dilakukan penolakan produk. Pemantauan idealnya dilakukan terus menerus. Jika pemantauan tidak dilakukan terus menerus, maka jumlah atau periode pemantauan harus cukup untuk menjamin CCP berada dalam pengendalian. Prosedur monitoring untuk CCP perlu dilaksanakan dengan cepat karena berhubungan dengan kegiatan pengolahan dan waktu analisis yang lama. Pengukuran fisik dan kimia lebih sering digunakan daripada pengujian mikrobiologi karena mereka dapat dikerjakan dengan cepat dan dapat menunjukkan cara pengendalian mikrobiologi dari produk. Semua dokumen dan pencatatan yang berhubungan dengan monitoring CCP harus ditandatangani oleh seseorang yang melakukan monitoring dan oleh penanggung jawab.

#### 10. Menetapkan Tindakan Koreksi

Tindakan koreksi dilakukan apabila terjadi penyimpangan terhadap batas kritis suatu CCP. Tindakan koreksi yang dapat dilakukan selain menghentikan proses produksi antara lain mengeliminasi produk dan kerja ulang produk, serta tindakan pencegahan seperti memverifikasi setiap perubahan yang telah diterapkan dalam proses dan memastikannya agar tetap efektif. Tindakan koreksi memiliki definisi sebagai tindakan yang harus diambil jika hasil monitoring pada suatu titik pengontrolan kritis, titik mutu kritis, atau titik kontrol proses menunjukkan adanya kehilangan kontrol. Tindakan koreksi terbagi menjadi dua macam, yaitu sebagai berikut.

##### 1. Tindakan Segera (*Immediete Action*)

###### A. Penyesuaian proses agar menjadi terkontrol kembali.

Tindakan ini merupakan tindakan jangka pendek. Kemungkinan tindakan lainnya yaitu menghentikan proses sebelum dilakukan penyesuaian untuk menghentikan produksi produk bermutu rendah, sehingga produk-produk yang dicurigai terkena dampak penyimpangan dapat dipisahkan.

###### B. Menangani produk-produk yang dicurigai terkena dampak penyimpangan.

Produk-produk yang terlanjur dibuat dalam kondisi dimana batas kritis dilampaui, perlu diisolasi atau dipisahkan dari produk-produk yang baik

sampai dilakukan pengujian (jika diperlukan) dan harus diputuskan produk-produk tersebut akan diapakan. Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa produk tidak aman untuk dimakan atau terjadi penurunan mutu, maka keputusan yang harus diambil dapat berupa salah satu dari hal-hal berikut :

- a. Dihancurkan.
- b. Diolah kembali. Hal ini hanya dapat dilakukan jika bahaya yang ada dapat dihilangkan dengan pengolahan kembali.
- c. Mutunya diturunkan. Hal ini dapat menjadi pilihan jika bahaya yang ada merupakan bahaya mutu, bukan lagi bahaya keamanan produk. Misalnya, apel dapat diturunkan mutu atau grade-nya disebabkan adanya cacat (memar, luka dan lain-lain) yang ada padanya.
- d. Dirubah atau diolah menjadi jenis produk yang lain. Misalnya susu yang terkontaminasi Salmonella dapat dijadikan susu kental karena proses pemanasan akan membunuh Salmonella.
- e. Dipasarkan ke pasar yang berbeda. Misalnya dikirim ke pasar pakan untuk dijadikan pakan hewan.

Jika diputuskan untuk mengolah kembali, maka prosesnya harus melewati setiap tahap pengujian yang dilakukan terhadap produk aslinya. Untuk meningkatkan tingkat keselamatan atau keamanan, akan sangat baik untuk menguji produk dengan lebih ketat, misalnya dengan meningkatkan jumlah contoh yang diuji.

## 2. Tindakan Pencegahan (*Preventative Action*)

### A. Pertanggung jawaban untuk tindakan koreksi

Tanggung jawab untuk pengelolaan tiap tindakan koreksi harus diberikan kepada petugas atau pejabat tertentu di dalam perusahaan. Dalam kasus yang memerlukan tindakan dengan segera, petugas tersebut sebaiknya seseorang yang bekerja pada tahap yang mengalami kehilangan kontrol. Perkecualian terjadi jika pada HACCP *Audit Table* terdapat lebih dari satu tindakan koreksi yang dapat dipilih, maka pilihan yang diambil dilakukan oleh personil yang mempunyai pengetahuan memadai untuk merekomendasi tindakan koreksi apa yang harus dilakukan.

### B. Pencatatan tindakan koreksi.

Pada kasus tindakan pencegahan, personil yang bertanggung jawab tidak harus berasal dari line produksi, dan umumnya lebih senior. Penugasan atau pemberian tanggung jawab pada seseorang atau pada suatu posisi tertentu bukan berarti orang tersebut bertanggung jawab untuk membuat semua keputusan dan menjalankan semua tindakan yang harus dilakukan, tetapi lebih bijaksana jika berkonsultasi juga dengan orang atau personil yang lain. Personil tersebut bertanggung jawab bahwa tindakan koreksi yang benar telah dilakukan. Dokumentasi ini akan membantu perusahaan dalam mengidentifikasi masalah serupa dan jika tindakan koreksi yang dilakukan ternyata efektif untuk mengatasi masalah yang timbul, maka HACCP Plan dapat dimodifikasi menurut hasil pengamatan dan pencatatan tersebut.

#### 11. Menetapkan Prosedur Verifikasi

Verifikasi adalah pemeriksaan sistem HACCP secara menyeluruh untuk menjamin bahwa sistem HACCP benar-benar diikuti. Secara spesifik, prosedur verifikasi harus menjamin bahwa 1) rencana HACCP yang diterapkan benar-benar tepat untuk mencegah timbulnya bahaya proses dan bahaya produk, 2) prosedur pemantauan dan tindakan koreksi masih diterapkan, 3) internal audit, pengujian mikrobiologi/kimia pada produk akhir tercatat. Verifikasi terdiri dari 4 jenis kegiatan, yaitu sebagai berikut:

##### 1. Validasi HACCP

Validasi HACCP berarti mengkonfirmasi HACCP Plan telah valid atau benar sebelum diimplementasikan. Konfirmasi yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut.

- A. semua bahaya telah diidentifikasi
- B. tindakan pencegahan sudah dibuat untuk tiap bahaya.
- C. batas kritis telah cukup
- D. prosedur pemantauan & peralatannya telah cukup dan terkalibrasi.

##### 2. Tinjauan terhadap hasil pemantauan CCP

Rekaman dari kegiatan pemantauan dan tiap tindakan koreksi yang diambil ditinjau setiap hari. Hal ini biasanya dilaksanakan secara harian oleh operator, manager, atau supervisor. Rekaman tersebut diberi identifikasi dan tanggal pemeriksaan.

### 3. Pengujian produk

Verifikasi terhadap produk akhir akan memperlihatkan apakah produk telah memenuhi persyaratan pelanggan dan/atau parameter keamanan pangan. Hal ini termasuk pengujian produk akhir terhadap mikroorganisme, residu kimia, kontaminasi fisik, berat, ukuran, penampakan, pH, suhu, kadar air, rasa dan tekstur, dll.

### 4. Audit

Audit adalah suatu pemeriksaan yang bersifat independen dan sistematis untuk menentukan apakah kegiatan mutu dan hasil-hasilnya telah sesuai dengan pengaturan yang direncanakan dan apakah pengaturan-pengaturan tersebut telah diimplementasikan secara efektif, dan cocok untuk mencapai tujuan. Audit dilaksanakan secara internal dan eksternal, dimana secara internal dilakukan oleh orang-orang di dalam perusahaan, sedangkan eksternal dilakukan oleh orang-orang di luar perusahaan.

## 12. Dokumentasi dan Perekaman yang Baik

Pencatatan yang akurat merupakan bagian yang sangat penting untuk kesuksesan program HACCP. Catatan harus meliputi semua area yang sangat kritis bagi keamanan produk, dan harus dibuat pada saat monitoring dilakukan. Catatan membuktikan bahwa batas-batas kritis telah dipenuhi dan tindakan koreksi yang benar telah diambil pada saat batas kritis terlampaui. Jenis catatan HACCP yang dapat dijadikan bagian sistem HACCP yaitu sebagai berikut.

- A. HACCP Plan dan Dokumen-dokumen pendukungnya
- B. Catatan Monitoring
- C. Catatan Tindakan Koreksi
- D. Catatan Verifikasi

### BAB III

#### METODE KEGIATAN MAGANG

##### 3.1 Lokasi Magang

Lokasi magang bertempat di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya yang berlokasi di Sedati Kulon, Segoro Tambak, Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur, Kode Pos 61253.

##### 3.2 Waktu Magang

Magang dilaksanakan pada tanggal 28 Januari - 18 Februari 2019 dengan jam kerja 8 jam mulai dari jam 08.00 – 16.00. Berikut rincian jadwal kegiatan magang di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya.

Tabel 1. Jadwal dan Tempat Kegiatan Magang di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya.

<b>Senin</b>	<b>Selasa</b>	<b>Rabu</b>	<b>Kamis</b>	<b>Jum'at</b>	<b>Sabtu</b>
-	22 Januari 2019 <i>Induksi oleh K3LH, dan Security</i>	23 Januari 2019 <i>Induksi oleh HC, dan Hygiene</i>	24 Januari 2019 <i>Dept. Operation</i>	25 Januari 2019 <i>Dept. Operation</i>	26 Januari 2019 Izin
28 Januari 2019 <i>Dept. Operation</i>	29 Januari 2019 <i>Dept. Store</i>	30 Januari 2019 <i>Dept. Store</i>	31 Januari 2019 <i>Dept. Store</i>	01 Februari 2019 <i>Dept. Store</i>	02 Februari 2019 <i>Dept. Store</i>
04 Februari 2019 <i>Dept. Store</i>	05 Februari 2019 <i>Dept. Produksi</i>	06 Februari 2019 <i>Libur Imlek</i>	07 Februari 2019 <i>Dept. Produksi</i>	08 Februari 2019 <i>Dept. Produksi</i>	09 Februari 2019 <i>Dept. Produksi</i>
11 Februari 2019 <i>Dept. Produksi</i>	12 Februari 2019 <i>Dept. Produksi</i>	13 Februari 2019 <i>Dept. Quality</i>	14 Februari 2019 <i>Dept. Quality</i>	15 Februari 2019 <i>Dept. Operation</i>	16 Februari 2019 <i>Dept. Operation</i>
18 Februari 2019 <i>Dept. Produksi (Pengganti)</i>	19 Februari 2019 -	20 Februari 2019 -	21 Februari 2019 -	22 Februari 2019 Konsultasi Laporan magang	2 Maret 2019 Seminar Magang

### 3.3 Metode Pelaksanaan Kegiatan

Magang dilaksanakan dengan kegiatan sebagai berikut.

1. Induksi oleh QC, K3LH, HC, dan Security PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya dengan metode ceramah yaitu memberi tahu tata tertib yang ada di perusahaan dan diskusi apabila ada pertanyaan.
2. Praktik langsung sesuai bagian masing-masing dengan metode praktik, observasi, dan diskusi dengan pekerja atau pimpinan di bagian tersebut.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk magang dilakukan dengan dua metode yaitu sebagai berikut.

#### 1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan guna mendapatkan data sekunder terkait topik HACCP. Data sekunder diperoleh melalui internet dan pedoman HACCP PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan guna melengkapi data dengan bertanya pada pekerja atau pimpinan di bagian masing-masing mengenai SOP dan titik-titik kritis (CCP) di tempat kerja tersebut.

#### 3. Observasi

Observasi dilakukan guna mengetahui penerapan HACCP secara nyata di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya. Observasi dilakukan di titik-titik kritis (CCP) yang telah ditentukan PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya kemudian dicocokkan dengan pedoman HACCP PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya itu sendiri.

### 3.5 Output Kegiatan

Output atau luaran dari magang ini yaitu berupa laporan magang yang berisi analisis penerapan HACCP di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya. Laporan magang tersebut akan dipresentasikan kepada PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya sebagai bentuk masukan bagi perusahaan dalam upaya peningkatan mutu.



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya

Aerofood ACS merupakan unit Garuda yang bergerak di bidang pelayanan jasa boga. ACS pertama kali dimulai di Bandar Udara Kemayoran Jakarta dengan nama Garuda Airline *Flight Kitchen* pada tahun 1970. Pada tahun 1974, Bandar Udara Halim Perdanakusuma dibuka, dan dibentuk usaha gabungan antara Garuda dan *Dairy Farm* yang diberi nama Aero Garuda Dairy Farm Catering Service. Industri tersebut semakin berkembang pesat dan pindah di area Bandar Udara Soekarno Hatta Cengkareng. Industri tersebut juga dikenal dengan nama *Aerowisata Catering Service* (ACS), dengan nama badan usaha yaitu PT. Angkasa Citra Sarana Catering Service. Pada tahun 2009, guna menanamkan branding image pada konsumen, maka nama usaha ditambahkan menjadi Aerofood ACS. Pada tahun 2010, logo baru diluncurkan dan diintegrasikan ke seluruh unitnya. Pada tahun 2011, nama badan usaha Aerofood ACS diubah menjadi PT. Aerofood Indonesia.

ACS telah berkembang pesat dan tidak hanya melayani maskapai penerbangan, melainkan juga melayani industri seperti perusahaan gas, minyak, pertambangan, rumah sakit, katering kota, dan makanan serta miminum ritel berupa Kafe dan Restoran. Makanan menjadi tanggung jawab Aerofood ACS sepenuhnya agar dapat mengontrol penanganan makanan yang tepat dan sesuai dengan peraturan kesehatan dan keselamatan. ACS telah melayani lebih dari 40 maskapai penerbangan domestik dan internasional termasuk Garuda Indonesia, *Qantas*, *Cathay Pacific*, *Singapore Airline* (SQ), *Air China*, *Japan* (JAL), *Emirates*, *Saudi Arabia Airline*, dll. ACS juga melayani makanan untuk pesawat charter, VVIP termasuk Presiden RI dan Wakil Presiden RI, serta penerbangan khusus seperti haji. Guna mendukung kegiatan operasionalnya, ACS memiliki beberapa cabang yaitu di Jakarta, Denpasar, Surabaya, Bandung, Medan, Pekanbaru, Balikpapan, Jogja, Batam, Makassar, dan Solo.

Dalam menjamin kualitas dan mutu makanan, ACS telah memiliki sertifikat ISO 9001:2008 yang didapatkan pada tahun 1997 dan sertifikat ISO 22000:2005 yang didapat pada tahun 2008. Kepemilikan akan sertifikat ISO, membuktikan bahwa ACS merupakan katering penerbangan yang memiliki kredibilitas tinggi dan memproduksi makanan yang bermutu dan berkualitas baik, serta sesuai dengan standar internasional.

Dalam kegiatan operasionalnya, ACS mempekerjakan karyawannya dengan sistem *shift*, kecuali untuk bagian *office*. Jam kerja dalam satu hari adalah 8 jam. Hari kerja efektif berbeda-beda, tergantung jadwal *shift* masing-masing. Umumnya, hari kerja berlangsung dari hari Senin-Jum'at. Pada hari Sabtu, hanya pekerja non-office saja yang masuk. Dalam 1 hari, terdapat 3 *shift* yaitu pada pukul 04.00-12.00, 08.00-16.00, dan 16.00-10.00. Pada pekerja *office* jam kerja pada pukul 08.00-17.00.

ACS memiliki berbagai departemen guna mendukung kegiatan operasionalnya. Berikut departemen-departemen yang ada di ACS.

1. *Quality Health Safety Environment*

Departemen ini bertugas dalam mengendalikan kualitas makanan yang diproduksi. Pada departemen ini, terdiri dari laboran, ahli K3, *quality control*, dan *quality assurance*.

2. *Production*

Departemen ini bertugas dalam memproduksi makanan bagi maskapai penerbangan. Pada departemen ini, terdiri dari *office*, *cold kitchen*, *hot dishing*, *fruits*, *butcher*, *pre-cut vegetable*, *hot kitchen*, *Meal Tray Set Up (MTSU)*, *bakery and pastry*, *frozen*.

3. *Operation*

Departemen ini bertugas dalam mempersiapkan peralatan dan kebutuhan bagi penerbangan, serta mendistribusikan makanan dan peralatan tersebut ke maskapai penerbangan. Pada departemen ini terdiri dari *standard up lift*, *equipment*, dan *cabin set*.

4. *Store*

Departemen ini bertugas menyimpan barang-barang yang datang dan mendistribusikannya ke departemen-departemen seperti produksi guna kelancaran operasional produksi. Pada departemen ini terdiri dari *general store* dan *airline store*. Pada *general store*, melayani kebutuhan departemen seperti produksi dan pada *airline store* melayani departemen *operation*.

5. *Accounting*

Departemen ini bertugas mengatur keuangan perusahaan, melakukan *cost control*, dan mencatat bukti pembayaran ke *supplier*.

6. *Industrial Catering*

Departemen ini bertugas dalam memproduksi makanan untuk selain maskapai penerbangan, seperti rumah sakit, industri, dan lain-lain.

7. *Customer Service*

Departemen ini bertugas sebagai jembatan antara customer dengan perusahaan.

8. *Engineering*

Departemen ini bertugas sebagai pengawas berbagai peralatan yang digunakan di ACS.

9. *House Keeping*

Departemen ini bertugas menjaga kebersihan dan kerapian ACS.

10. *Human Capital*

Departemen ini bertugas mengatur kepegawaian yang ada di ACS.

11. *Procurement*

Departemen ini bertugas dalam pengadaan dan pembelian barang-barang yang dibutuhkan ACS.

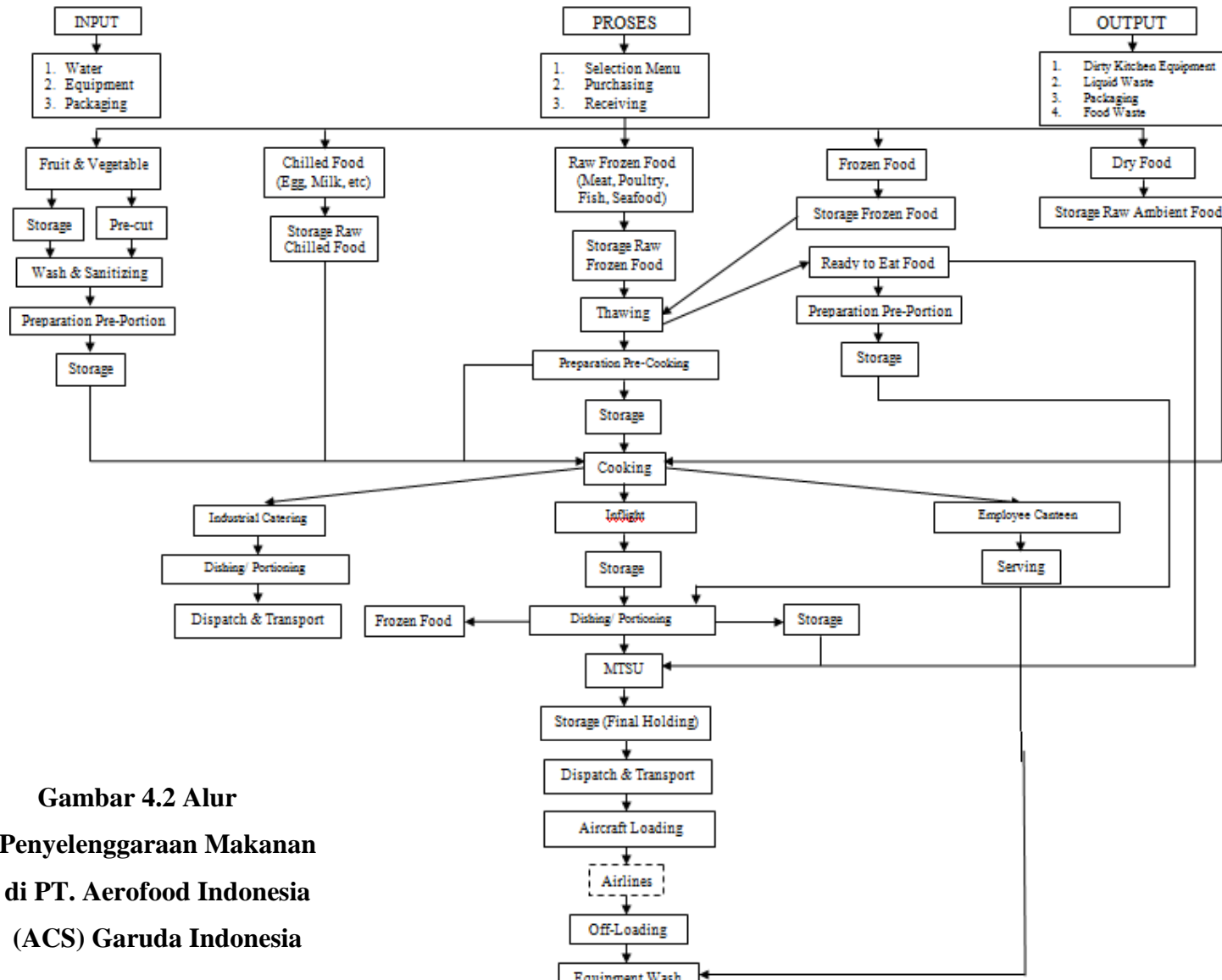
12. *Security*

Departemen ini bertugas dalam mengatur keamanan di ACS.

13. *Information and Technology*

Departemen ini bertugas dalam mengatur sistem dan teknologi yang digunakan di ACS.

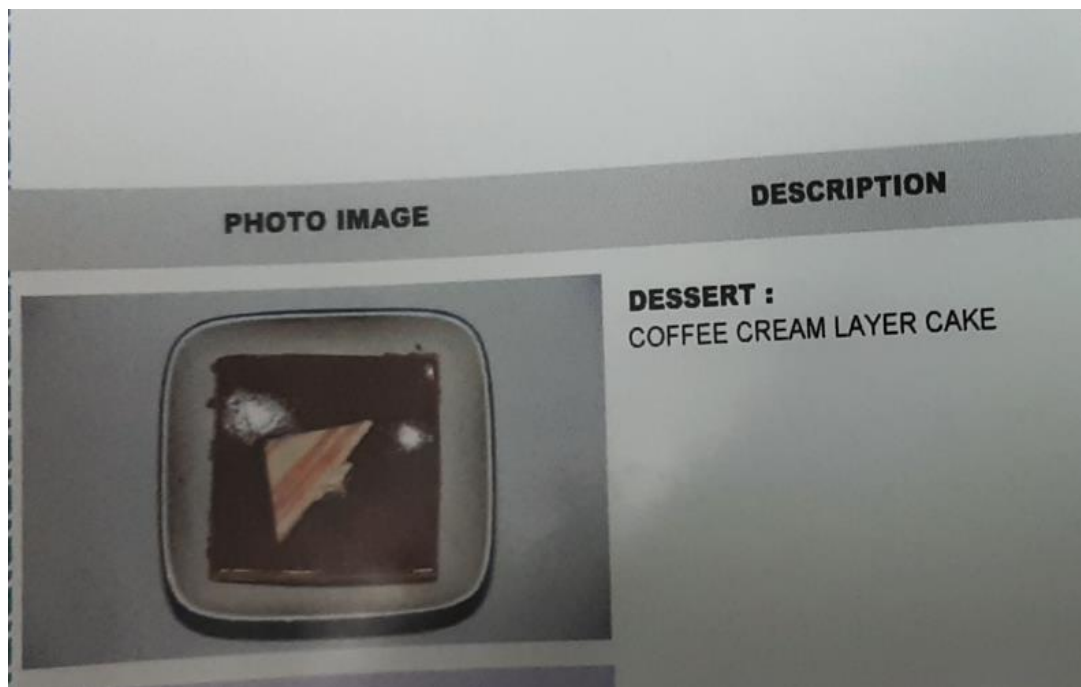
### 4.2 Alur Penyelenggaraan Makanan di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya



Gambar 4.2 Alur Penyelenggaraan Makanan di PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia

### 4.3 Deskripsi Menu Maskapai Garuda Umroh Cycle I (Western)

Susunan menu yang dimiliki PT. Aerofood Catering Service (ACS) Surabaya sangatlah beragam, salah satunya adalah menu yang digunakan untuk maskapai penerbangan "Garuda Umroh". Menu yang digunakan untuk maskapai penerbangan "Garuda Umroh" terdiri dari 4 cycle (menu). Salah satu cycle (menu) yang akan dipilih untuk ditelaah HACCP nya adalah cycle 1. Cycle 1 untuk maskapai penerbangan "Garuda Umroh" termasuk kedalam menu makanan western. Berikut adalah tampilan dari cycle 1 untuk maskapai penerbangan "Garuda Umroh".



Gambar 4.3 Menu Maskapai Garuda Umroh Cycle I (Western)

Dalam mengidentifikasi HACCP plan suatu menu, maka perlu untuk mengetahui bagaimana menu tersebut dibuat dan apa saja bahan-bahan yang dibutuhkan. Berikut proses pembuatan menu maskapai Garuda Umroh Cycle 1 (Western) beserta bahan-bahan yang dibutuhkan.

#### a. *Coffe Cream Layer Cake*

Bahan:

1. Air
2. Agar-Agar Swallow
3. *Milac Gold Whipping, Cooking & Pouring*
4. *Cremoso Cream*
5. Coffe Nescafe

Cara masak:

1. Air di masukkan di tempat pemasakan sebanyak 5 L lalu dimasak sampai mendidih
2. Agar-agar swallow sebanyak 5 bungkus di campurkan. Masak hingga mendidih, sambil diaduk rata.
3. Milac Gold whipping, cooking & pouring kocok dengan kecepatan sedang agar tidak menciprat, lalu gunakan kecepatan tinggi hingga mendapatkan kekentalan yang dibutuhkan. Untuk dituang dan di aduk, lalu Milac Gold whipping, cooking & pouring di campurkan kedalam adonan air dan agar agar yang sudah dimasak.
4. Gusto Cremoso campurkan menjadi satu di dalam air di dalam mixer bowl, lalu kocok dengan kecepatan yang tinggi selama  $\pm$  4 menit hingga cream mengental dan kaku. Dan wipe cream siap di campurkan kedalam adonan yang dimasak.
5. Campurkan coffee nescafe kedalam air sebanyak 2 sdt, lalu aduk merata dan tuangkan kedalam adonan yang sudah dimasak, lalu aduk hingga merata.
6. Angkat adonan yang sudah dimasak, lalu tuangkan kedalam loyang yang sudah disiapkan. Diamkan hingga dingin dan mengeras.
7. Selagi menunggu adonan yang sudah dituang kedalam loyang dingin dan mengeras, siapkan untuk tambahan agar agar coffee di atas adonan yang sudah didinginkan.
8. Siapkan air sebanyak 2 L lalu masak hingga mendidih
9. Tambahkan agar-agar sebanyak 2 bungkus dan aduk hingga merata sampai mendidih.
10. Tambahkan coffee sebanyak 5 bungkus yang sudah dicampur dengan air dan campurkan kedalam adonan yang sudah dimasak. Aduk hingga merata dan sampai mendidih.
11. Jika sudah mendidih, bahan yang sudah dimasak di tuangkan ke dalam loyang yang sudah terdapat adonan yang sudah dibuat tadinya.

Bahan makanan sebelum digunakan telah diseleksi oleh tim quality di receiving. Tim quality selalu memeriksa kondisi bahan makanan yang datang sebelum ditimbang dan digunakan. Pada bahan bahan *Dry Dood* makanan seperti agar-agar, *whipping cooking*, coffee, dan cremoso cream di cek kondisinya dengan melihat tanggal kadaluarsa, barang kemasan ada yang rusak atau tidak, dan suhu penyimpanan yang sesuai atau tidak. Pada bahan makanan

yang sudah dikemas, seperti kecap, saus, makanan kaleng, dicek tanggal expired-nya. Berikut spesifikasi bahan makanan.

a. Agar agar swallow

- 1) Berat : 7 gr/pcs
- 2) Kemasan : bagus dan bersih
- 3) Expired : 30 - 05 -2021

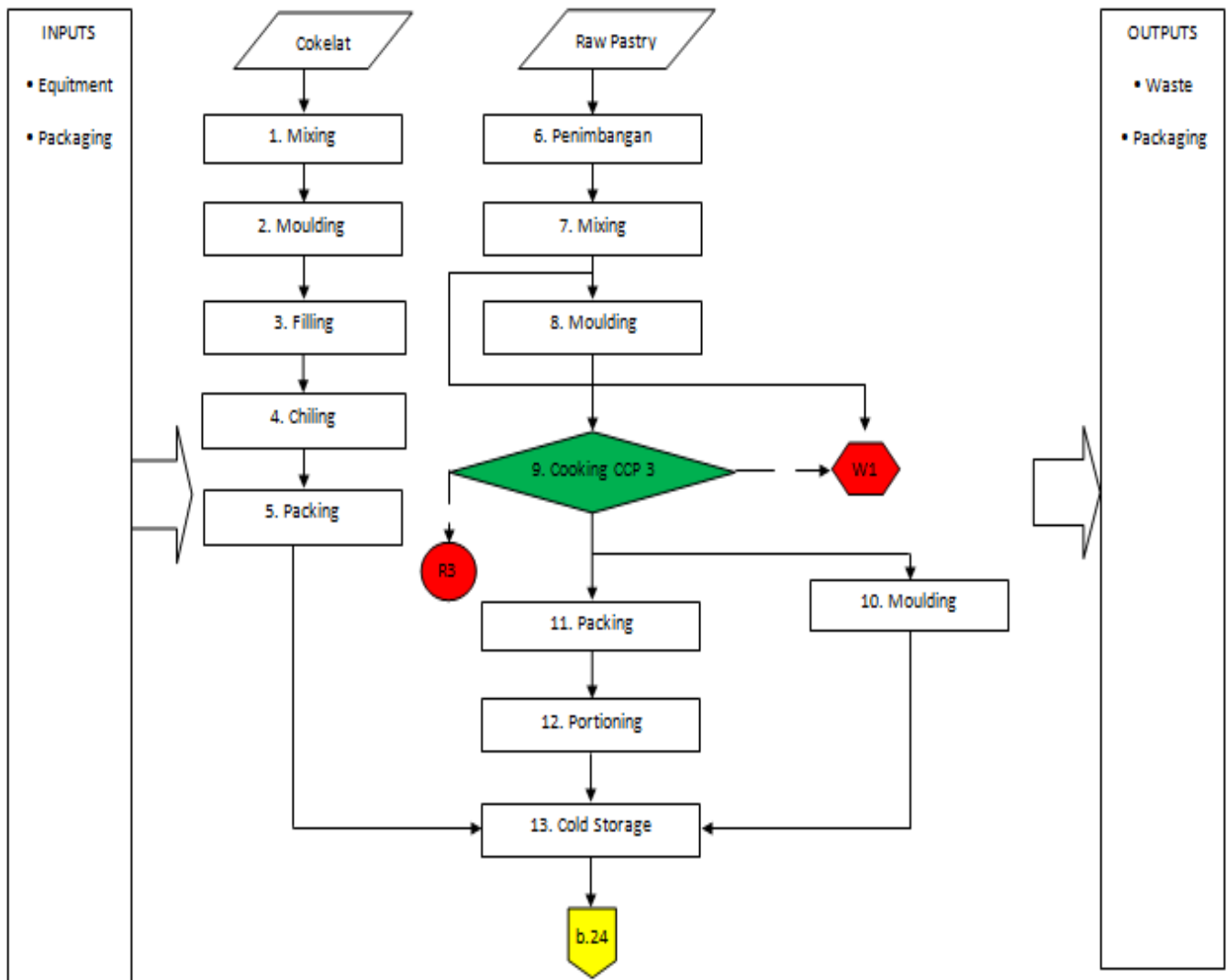
b. Cremoso Cream

- 1) Berat : 1 kg
- 2) Kemasan : Bersih
- 3) Expired : 12 Juli 2019

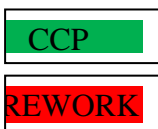
c. Milac Gold Whipping, Cooking & Pouring

- 1) Berat : 1 L
- 2) Warna isi : Putih
- 3) Suhu : 5°
- 4) Kualitas : Bersih, segar,tidak busuk
- 5) Kemasan : Bagus dan bersih
- 6) Expired : 17-07-2019

### 4.4 Diagram Alir Pembuatan Cokelat dan Pastry



**Keterangan :**



Penjelasan diagram alir pembuatan pastry di PT.ACS Surabaya, yang dimulai dari dilakukannya penimbangan pada bahan makanan yang akan digunakan, selanjutnya dilakukannya proses mixing atau pencampuran bahan makanan yang sudah ditimbang untuk dilakukan di proses selanjutnya moulding, pada proses mixing bisa gagal atau tidak tercapai, yang di sebut dengan Rework. Pada proses selanjutnya setelah mixing, dilakukan proses moulding atau mencetak bahan makanan yang sudah dicampur. Proses selanjutnya



memasuki proses CCP 3 yaitu cooking, setelah bahan makanan yang sudah ditimbang, dicampur dan di cetak, makanan siap dimasak. Pada proses pemasakan dapat terjadi kegagalan jika pada proses dishing tidak tercapai dengan baik, maka produk harus di reject / dibuang. Setelah proses cooking dapat dilakukan proses selanjutnya yaitu packing atau mengemas makanan yang sudah dimasak, dan sebelum dilakukan pemorsian. Setelah dilakukan pemorsian, proses terakhir yang dilakukan yaitu memasukkan makanan di cold storage atau ruang pendingin.

#### 4.5 HACCP Menu Maskapai Garuda Umroh Cycle I (Western)

##### 4.5.1 Tabel Analisis Bahaya

PRINSIP 1								PRINSIP 2					
No.	Langkah	Potensi Bahaya		Sumber Bahaya	Analisa Risiko			Tindakan Pencegahan	P1	P2	P3	P4	PRP/ CC P/ OP RP
		F/ B/ K	Jenis		Keparahan	Peluang	Signifikan/ Non- Signifik an						
1.	a. Penerimaan Dry Goods	F	Kontaminasi debu	Dari handling yang tidak baik	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP
		B	C. botulinum	Dari proses sterilisasi yang tidak sesuai	Rendah	Tinggi	S	Pemeriksaan produk saat kedatangan	Y	N	N	-	OPRP
		K	Asap knalpot	Dari kendaraan supplier	Rendah	Rendah	NS	Mematikan mesin kendaraan saat proses bongkar	-	-	-	-	PRP
2.	b. Penerimaan Chilled Item	F	Kontaminasi debu	Dari handling yang tidak baik	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari suhu yang tidak sesuai selama pengiriman	Rendah	Tinggi	S	1. Pemeriksaan produk pada saat kedatangan 2. Pemeriksaan suhu kendaraan saat datang dan	Y	N	Y	N	CCP-1

								selama perjalanan					
		K	Asap knalpot	Dari kendaraan supplier	Rendah	Rendah	NS	Mematikan mesin kendaraan saat proses bongkar	-	-	-	-	PRP
3	Preparation	F	Benda asing seperti rambut dan serangga	Dari kontaminasi oleh pekerja atau lingkungan	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari kontaminasi silang oleh alat dan pekerja	Rendah	Tinggi	S	Penerapan PRP (Higiene Personil)	Y	N	N	-	PRP
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Storage-Chilled (Raw Chilled Foods)	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari suhu penyimpanan yang tidak sesuai	Rendah	Tinggi	S	Pengendalian suhu cold storage	Y	N	Y	N	CCP-2
				Dari kontaminasi silang antar bahan baku	Rendah	Tinggi	S	1. Penyimpanan bahan berdasarkan jenis 2. Pengendalian umur simpan produk (FIFO)	Y	N	N	-	PRP
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5	Storage-Ambient / Dry Storage (Dry Goods)	F	Tikus, serangga	Dari lingkungan	Sedang	Rendah	NS	Penerapan PRP- Pest Control	-	-	-	-	PRP
		B	Kotoran tikus	Dari tikus	Sedang	Rendah	NS	Penerapan PRP- Pest Control	-	-	-	-	PRP
		K	Kontaminasi dari bahan kimia pembersih	Dari penyimpanan bahan kimia yang tidak sesuai	Rendah	Sedang	NS	Penerapan PRP- Memisahkan penyimpanan bahan-bahan kimia	-	-	-	-	PRP
6	Storage-Chilled	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari suhu penyimpanan yang tidak sesuai	Rendah	Tinggi	S	1. Pengendalian suhu cold storage 2. Penerapan sistem FIFO	Y	N	Y	N	CCP-2
7	Cooking	F	Benda asing	Dari kemasan bahan baku dan peralatan	Rendah	Sedang	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	Prp
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Suhu pemasakan tidak sesuai (undercooking)	Rendah	Tinggi	S	Memastikan suhu pemanasan sesuai standar, memeriksa suhu inti masakan	Y	N	Y	N	CCP-3
				Dari kontaminasai silang dari alat dan	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP (Higiene personil)	-	-	-	-	PRP

				pekerja									
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Storage-cooked food	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari suhu penyimpanan yang tidak sesuai	Rendah	Tinggi	S	Pengendalian suhu cold storage, penerapan sistem FIFO	Y	N	Y	N	CCP-2
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Dishing/portioning	F	Benda asing seperti rambut, plastic, dll	Dari kontaminasi pekerja	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari meningkatnya suhu ruangan/produk selama portioning dan waktu pemaparan produk yang melebihi batas yang telah ditentukan	Sedang	Tinggi	S	Pengendalian suhu dan/atau waktu portioning	Y	N	Y	N	CCP-5
		K	Bahan kimia pembersih (hand sanitizer)	Dari penempatan atau pelabelan bahan pembersih	Rendah	Sedang	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP

				yang tidak tepat									
10	Meal Tray Set Up (MTSU)	F	Benda asing seperti rambut, plastic, dll	Dari kontaminasi pekerja	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari meningkatnya suhu ruangan/ produk selama portioning dan waktu pemaparan produk yang melebihi batas yang telah ditentukan	Sedang	Tinggi	S	Pengendalian suhu dan/atau waktu portioning	Y	N	Y	N	CCP-5
				Dari kontaminasi silang oleh alat dan pekerja	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP (Higiene Personil)	-	-	-	-	PRP
		K	Bahan kimia pembersih (hand sanitizer)	Dari penempatan atau pelabelann bahan pembersih yang tidak tepat	Rendah	Sedang	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP
11	Storage-Final	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Holding												
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari suhu penyimpanan yang tidak sesuai	Sedang	Tinggi	S	Pengendalian suhu cold storage, penerapan sistem FIFO	Y	N	Y	N	CCP-2
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Dispatch and Transportation	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari suhu produk tidak standar sebelum dilakukan pengiriman atau akibat kesalahan dip roses sebelumnya	Rendah	Tinggi	S	Menjaga temperature holding room antara 0-5 <sup>0</sup> C Menjaga temperature makanan pada saat sebelum dikeluarkan dari holding room maksimal 5 <sup>0</sup> C	Y	N	N	-	OPRP
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Aircraft Loading	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari penurunan suhu meal food atau menjaga suhu hot food selama proses pengiriman	Rendah	Tinggi	S	Menggunakan kendaraan yang dilengkapi dengan pendingin, menambahkan dry ice pada trolley makanan	Y	N	N	-	OPRP

								selama perjalanan					
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Off loading	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Equipment wash	F	Benda asing (sisa makanan)	Dari pencucian yang tidak bersih	Rendah	Rendah	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP
		B	Pertumbuhan mikroba patogen	Dari suhu pencucian tidak tepat	Rendah	Tinggi	S	Pengendalian suhu pencucian	Y	N	N	-	OPRP
				Dari tidak menggunakan desinfektan	Rendah	Tinggi	S	Pengendalian penggunaan desinfektan	Y	N	N	-	OPRP
				Dari kontaminasi setelah proses pencucian	Rendah	Tinggi	S	Penerapan PRP	Y	N	N	-	PRP
		K	Bahan kimia pembersih equipmen	Dari penempatan atau pelabelan bahan sanitasi yang tidak tepat	Rendah	Sedang	NS	Penerapan PRP	-	-	-	-	PRP



## 4.5.2 Tabel Rencana Kerja Jaminan Mutu

No. CCP	Prinsip 3 Batas kritis	Prinsip 4. Pemantauan	Prinsip 7. Dokumentasi	Prinsip 5. Koreksi dan tindakan koreksi	Prinsip 7 Dokumentasi	Prinsip 6. Verifikasi	Prinsip 7. Dokumentasi
		What-where-when-who-how	Record		Record		Record
CCP-1 (Receiving)	<p>1. Produk Dingin: Suhu produk <math>\leq 5^{\circ}\text{C}</math> (Suhu <math>&gt;5-8^{\circ}\text{C}</math>, produk harus segera dimasukkan ke chiller) (Suhu <math>&gt;8^{\circ}\text{C}</math>, produk harus ditolak)</p> <p>2. Produk Beku: Suhu produk <math>&lt;-8^{\circ}\text{C}</math> dan/atau produk dalam keadaan keras (hard frozen) serta tidak ada tanda-tanda pernah di thawing sebelumnya</p>	<p>Apa: Chilled item, yaitu suhu permukaan bahan baku. Frozen item, yaitu suhu permukaan bahan baku dan/atau kondisi bahan baku.</p> <p>Dimana: Receiving area</p> <p>Siapa: QC receiving</p> <p>Kapan: Setiap kedatangan bahan</p> <p>Bagaimana: Pemeriksaan suhu</p>	Laporan incoming material	<p>Apa: Bahan yang tidak sesuai spesifikasi ditolak dan melampirkan berita acara agar dapat ditindak lanjuti oleh supplier</p> <p>Siapa: QC, receiving, dan purchasing</p>	<p>1. Laporan incoming material</p> <p>2. Berita acara</p>	<p>1. Verifikasi laporan oleh atasan</p> <p>2. Kalibrasi alat</p> <p>3. Audit internal</p> <p>4. Pemeriksaan mikrobiologis</p>	<p>1. Laporan incoming material</p> <p>2. Laporan kalibrasi</p> <p>3. Laporan audit internal</p> <p>4. Laporan mikrobiologi</p>

		menggunakan thermometer/gun/pemeriksaan secara visual (pada frozen food)					
CCP-3 (Cooking)	<p>Suhu masak</p> <p>a. Susu dimasak minimal 72°C</p> <p>b. Telur dimasak minimal 74°C</p> <p>c. Potongan daging dimasak minimal 74°C</p> <p>d. Ayam dimasak minimal 74°C</p>	<p>Apa: Suhu inti makanan berisiko tinggi</p> <p>Dimana: Pastry area</p> <p>Siapa: Staff pastry</p> <p>Kapan: Setiap memasak saat akhir pemasakan</p> <p>Bagaimana: Pemeriksaan suhu makanan menggunakan thermometer</p>	Laporan process cooking & blast chilling	<p>Apa: Bila temperature makanan tidak memenuhi standar, maka masak/panggang kembali sehingga temperature bataskritis tercapai</p> <p>Siapa: Staff Pastry</p>	<p>a. Laporan process cooking &amp; blast chilling</p> <p>b. Laporan QC inspection</p> <p>c. SIR</p>	<p><b>Terhadap monitoring:</b></p> <p>a. Verifikasi laporan oleh atasan</p> <p>b. Kalibrasi alat</p> <p>c. Audit internal</p> <p><b>Terhadap tindakan korektif:</b></p> <p>a. Verifikasi laporan oleh atasan, jika terjadi masalah</p> <p>b. Pemeriksaan mikrobiologi, jika terjadi masalah</p>	<p>Terhadap monitoring:</p> <p>a. Laporan process cooking &amp; blast chilling</p> <p>b. Laporan kalibrasi</p> <p>c. laporan audit internal</p> <p>Terhadap tindakan korektif:</p> <p>a. Laporan process cooking &amp; blast chilling</p> <p>b. Laporan mikrobiologi</p>

<p>CCP-5 (Portioning)</p>	<p>a. Case 1: Suhu ruangan <math>\leq 5^{\circ}</math> C, maka suhu ruangan harus selalu dimantain seperti chiller b. Case 2: Suhu ruangan <math>&gt;5^{\circ}</math>C tetapi <math>\leq 15^{\circ}</math> C, maka waktu paparan makanan tidak boleh lebih dari 90 menit c. Case 3: Suhu ruangan <math>&gt; 15^{\circ}</math>C tetapi <math>\leq 21^{\circ}</math>C, maka waktu pemaparan makanan tidak boleh lebih dari 45 menit atau suhu permukaan makanan tidak lebih dari <math>15^{\circ}</math>C d. Case 4: Suhu ruangan <math>&gt;21^{\circ}</math>C, maka waktu pemaparan makanan tidak boleh lebih dari 45 menit dan suhu permukaan</p>	<p>Apa: Suhu ruangan, suhu permukaan makanan, dan waktu penataan Dimana: Pastry Siapa: Staff Pastry Kapan: Pada saat portioning setiap hari Bagaimana: Memeriksa dan mencatat temperature makanan dan ruangan serta waktu penataan</p>	<p>Laporan process dishing/ portioning</p>	<p>Apa: Case 1: Jika suhu lebih dari <math>5^{\circ}</math>C maka harus segera dilakukan perbaikan hingga suhu ruangan dibawah <math>5^{\circ}</math>C Case 2: Jika suhu ruang lebih dari <math>15^{\circ}</math>C maka harus dilakukan perbaikan hingga suhu ruangan <math>\leq 15^{\circ}</math> C Case 3 dan 4: Jika suhu produk <math>\leq 15^{\circ}</math> C maka segera pindahkan ke chiller suhu <math>5^{\circ}</math>C dan produk baru dapat di-dishing kembali</p>	<p>a. Laporan process dishing/ portioning b. SIR</p>	<p>Terhadap monitoring: a. Verifikasi laporan oleh atasan b. Kalibrasi alat c. Audit internal d. Pemeriksaan mikrobiologi Terhadap tindakan korektif: a. Verifikasi laporan oleh atasan, jika terjadi masalah b. Pemeriksaan mikrobiologi, jika terjadi masalah</p>	<p>Terhadap monitoring: a. Laporan process dishing/ portioning b. Laporan kalibrasi c. laporan audit internal d. laporan mikrobiolgi Terhadap tindakan korektif: a. Laporan process dishing/ portioning b. laporan mikrobiolgi</p>

	<p>makanan tidak lebih dari 15°C dan dilakukan pengecekan produk pada saat awal hingga akhir proses dishing</p>			<p>setelah suhu permukaan mencapai 5°C. Jika suhu produk &gt; 15°C maka produk segera dibuang</p> <p>Siapa: Staff produksi, operation</p>			
--	---	--	--	---	--	--	--

#### 4.6 Penerapan HACCP ACS Surabaya di Lapangan

ACS Surabaya telah memiliki pedoman HACCP yang dibuat oleh bagian *quality*. Dalam pelaksanaannya, ACS Surabaya telah melaksanakan pedoman HACCP dan selalu mengontrolnya. Sebagian besar titik kontrol atau CCP di ACS Surabaya berupa pengontrolan suhu dan telah dikontrol serta dicatat setiap hari. Hal ini sesuai dengan prinsip HACCP, bahwa seluruh titik kontrol harus selalu diawasi dan dicatat. Titik kontrol berupa suhu memang efektif dalam mengendalikan produk agar tidak melewati batas kritis. Namun, karena menggunakan suhu maka pengamatan menjadi rumit dan lama, dibandingkan pengamatan secara fisik (*visual*). Meskipun begitu, ACS Surabaya merupakan katering penerbangan yang besar dan mendapat pengakuan dunia, sehingga memang harus mengendalikan bahaya dengan se-efektif mungkin.

Berikut penerapan HACCP yang didasarkan pada titik-titik CCP dan disesuaikan dengan menu yang dipilih.

##### 1. CCP-1 (*Receiving*)

Pada titik kontrol CCP-1 yaitu pada bagian *receiving* atau penerimaan. Pada bagian *receiving*, setiap harinya pangan maupun non-pangan datang. Barang-barang tersebut telah dipesan oleh bagian pemesanan yaitu *order center*. Barang mulai datang pada pukul 06.00 – 10.00 WIB, dimana barang yang datang berupa sayur dan buah. Setelah itu, bahan makanan lain seperti daging, telur, air, es batu, barang-barang *dry good*, maupun bahan non-pangan datang setelah jam 10.00 WIB. Penerimaan ditutup saat istirahat yaitu jam 12.00-13.00 WIB dan saat pulang yaitu jam 16.00. Barang yang datang dicek oleh bagian *quality* terlebih dahulu apakah sesuai spesifikasi atau tidak. Apabila tidak maka, pihak *quality* akan membuat berita acara agar pihak *supplier* dapat menindaklanjuti masalah tersebut. Setelah barang dicek kondisinya dan dinyatakan sesuai, maka barang dicek kuantitasnya oleh pihak *accounting* seperti ditimbang beratnya, atau dihitung jumlahnya, apakah sesuai dengan pesanan atau tidak. Setelah barang dicek secara kuantitasnya dan dinyatakan sesuai, maka barang akan dibawa oleh pihak *store* atau gudang utama untuk disimpan atau dibawa oleh pihak *user* yang dalam hal ini adalah bagian produksi apabila barang tersebut akan segera digunakan.

Dalam pelaksanaan, bila di disesuaikan dengan menu yang dipilih tidak terdapat masalah pada CCP - 1.

## 2. CCP-2 (*Storing*)

Pada titik CCP-2 yaitu *storing* atau penyimpanan. Penyimpanan bahan makanan di PT. ACS Surabaya terletak pada gudang utama, dan bagian produksi. Pada gudang utama menyimpan bahan makanan yang datang dari *receiving*. Bahan makanan yang disimpan berupa *chilled* dan *frozen food*, dan *dry good*. Penyimpanan bahan makanan dibedakan menurut tipenya dan jenisnya. Bahan makanan *chilled* dan *frozen food* disimpan dalam lemari pendingin khusus yang dibedakan antara *chilled* dan *frozen food*. Suhu lemari pendingin tersebut selalu dipantau oleh pihak *engineering* setiap 4 jam sekali untuk mengetahui suhunya sudah sesuai dengan pedoman. Untuk *chiller* suhu yang sesuai yaitu 0-5<sup>0</sup>C, sedangkan untuk *freezer* suhu yang sesuai yaitu -18<sup>0</sup>C – (-34<sup>0</sup>C). Bahan makanan *dry good* disimpan dalam rak-rak. Apabila tidak diletakkan dalam rak maka bagian bawah bahan makanan tersebut akan dilapisi dengan palet agar tidak bersentuhan dengan lantai. Penyimpanan bahan makanan disimpan dengan metode FIFO atau *First In First Out*. Barang yang masuk terlebih dahulu akan digunakan terlebih dahulu. Pihak gudang utama selain menyimpan bahan makanan juga melayani pengiriman bahan makanan ke bagian produksi. Pihak produksi akan datang ke *store* membawa daftar permintaan barang yang dibutuhkan, kemudian pihak *store* akan mengambil barang-barang tersebut. Apabila barang yang diminta dalam jumlah banyak, maka pihak *store* akan membawanya dengan *trolley*, namun apabila dalam jumlah sedikit, maka akan langsung dibawa oleh pihak produksi.

Dalam pelaksanaannya, apabila disesuaikan dengan menu yang dipilih tidak terdapat masalah. Pelaksanaan FIFO selalu berjalan dan pengecekan *chiller* dan *freezer* selalu dilakukan. Sehingga dapat disimpulkan penerapan titik CCP-2 telah sesuai.

## 3. CCP-3 (*Cooking*)

Pada titik CCP-3 yaitu *cooking* atau pemasakan. Pemasakan bahan makanan dilakukan di bagian produksi tepatnya pada bagian *hot kitchen*. Pada bagian *hot kitchen* memasak makanan utama untuk *airlines*. Dalam memasak, pegawai memakai seragam kerja, apron plastik, masker, *safety shoes*, dan topi memasak. Suhu udara di *hot kitchen* terbilang panas karena proses pemasakan yang berlangsung terus menerus. Setelah menu dimasak, pemasak akan mengukur suhu makanan dan melihat visual makanan untuk diketahui apakah sesuai dengan pedoman atau tidak, kemudian hasilnya dicatat dalam laporan CCP-3.

Dalam pelaksanaannya, apabila disesuaikan dengan menu yang dipilih tidak terdapat masalah. Pemasak selalu mengukur suhu makanan dan melihat visual makanan setelah makanan matang. Pemasak juga selalu mencatat suhu tersebut dalam laporan CCP-3. Hal-hal yang mungkin tidak sesuai yaitu terkait dengan hal-hal seperti *hygiene sanitasi* pemasak yang tidak diatur dalam monitoring CCP. Sehingga dapat disimpulkan penerapan titik CCP-3 telah sesuai.

#### 4. CCP-5 (*Dishing/Portioning*)

Pada titik CCP-5 yaitu *dishing/ portioning* atau pemorsian. Makanan yang telah melalui proses *blast chilling* dan dinyatakan suhu dan waktunya sesuai pedoman akan diporsi. Proses pemorsian dilakukan oleh bagian *meal tray set up*. Proses pemorsian dilakukan dengan waktu dan suhu ruangan yang telah ditentukan dan disesuaikan dengan pedoman. Hal ini dilakukan agar kualitas makanan terjaga dan terhindar dari kontaminasi bakteri. Petugas pemorsian memakai seragam kerja, apron plastik, masker, sarung tangan, topi pelindung, dan *safety shoes*. Dalam pelaksanaannya, tidak terdapat masalah di *meal tray set up*.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

- a. Penyelenggaraan makanan di PT.ACS Surabaya terdiri dari input-proses-output. Pada input, sumber daya yang dibutuhkan adalah air, peralatan, dan kemasan. Pada proses, dimulai dari pemilihan menu, pembelian bahan makanan, penerimaan bahan makanan, penyiapan bahan makanan, penyimpanan bahan makanan, pemasakan, pemorsian, distribusi makanan, dan pembersihan peralatan makanan. Pada proses untuk produksi *inflight* dibedakan dengan produksi untuk industrial dan makan pegawai. Pada output, yang tersisa adalah peralatan dapur yang kotor, limbah cair, bekas kemasan, dan makanan sisa.
- b. HACCP menu maskapai Garuda Umroh (Western) dalam pelaksanaannya bila disesuaikan dengan menu yang dipilih, tidak terdapat masalah pada CCP nya. Penerapan pada penerbangan pada salah satu menu Garuda Umroh sudah sesuai dengan pedoman yang ada.

#### 5.2 Saran

ACS dapat meningkatkan performanya dengan terus menerapkan sistem HACCP yang telah dibuat. Pengawasan titik-titik kontrol yang dilakukan dan dicatat setiap harinya harus terus dilakukan. Dengan meningkatkan kinerja bagian *quality* agar lebih teliti dalam mengecek kondisi tanggal kadaluarsa pada makanan dan jumlah yang ada di storage. Hal lain yang dapat dilakukan yaitu mengoptimalkan sistem pengawasan di PT. ACS Surabaya. Hal tersebut dapat membantu pengecekan kualitas bahan makanan lebih baik, dan tanggal kadaluarsa yang ada karena tidak hanya mengandalkan petugas *quality* yang hanya satu orang saja.



## DAFTAR PUSTAKA

- E-bookPangan.com. 2006. *Panduan Penyusunan Rencana HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) Bagi Industri Pangan*. [Online] Terdapat di: <http://dinus.ac.id/repository/docs/ajar/PEDOMAN-PENYUSUNAN-RENCANA-HACCP-BAGI-INDUSTRI-PANGAN.pdf> [01Maret 2018]
- Eriteria, F. 2012. Gambaran Penerapan *Food Safety* pada Pengolahan Makanan untuk Kru Pesawat di Aerofood ACS Tahun 2012. *Skripsi*. [Online] Terdapat di: <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20334174-S-Pdf-Gambaran%20penerapan.pdf>. [28 Februari 2018]
- Hermansyah, M, Pratikto, Soenoko, Setyanto. 2013. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) Produksi Maltosa dengan Pendekatan Good Manufacturing Practice (GMP). *Jurnal of Engineering and Management in Industrial System*. 1(1). hh.14-20. Terdapat di: <http://jemis.ub.ac.id/index.php/jemis/article/view/102/109>. [28 Februari 2018]
- Aerofood ACS. 2016. *Standart Operational Procedure. Departemen Quality Health Safety Environment*
- Zulfana, I, Sudarmaji. 2008. Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) pada Pengelolaan Makanan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Lumajang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 4 (02). hh.57-68. Terdapat di: [http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-7.HACCP\\_Iffa.pdf](http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-7.HACCP_Iffa.pdf). [28 Februari 2019].

LAMPIRAN 1

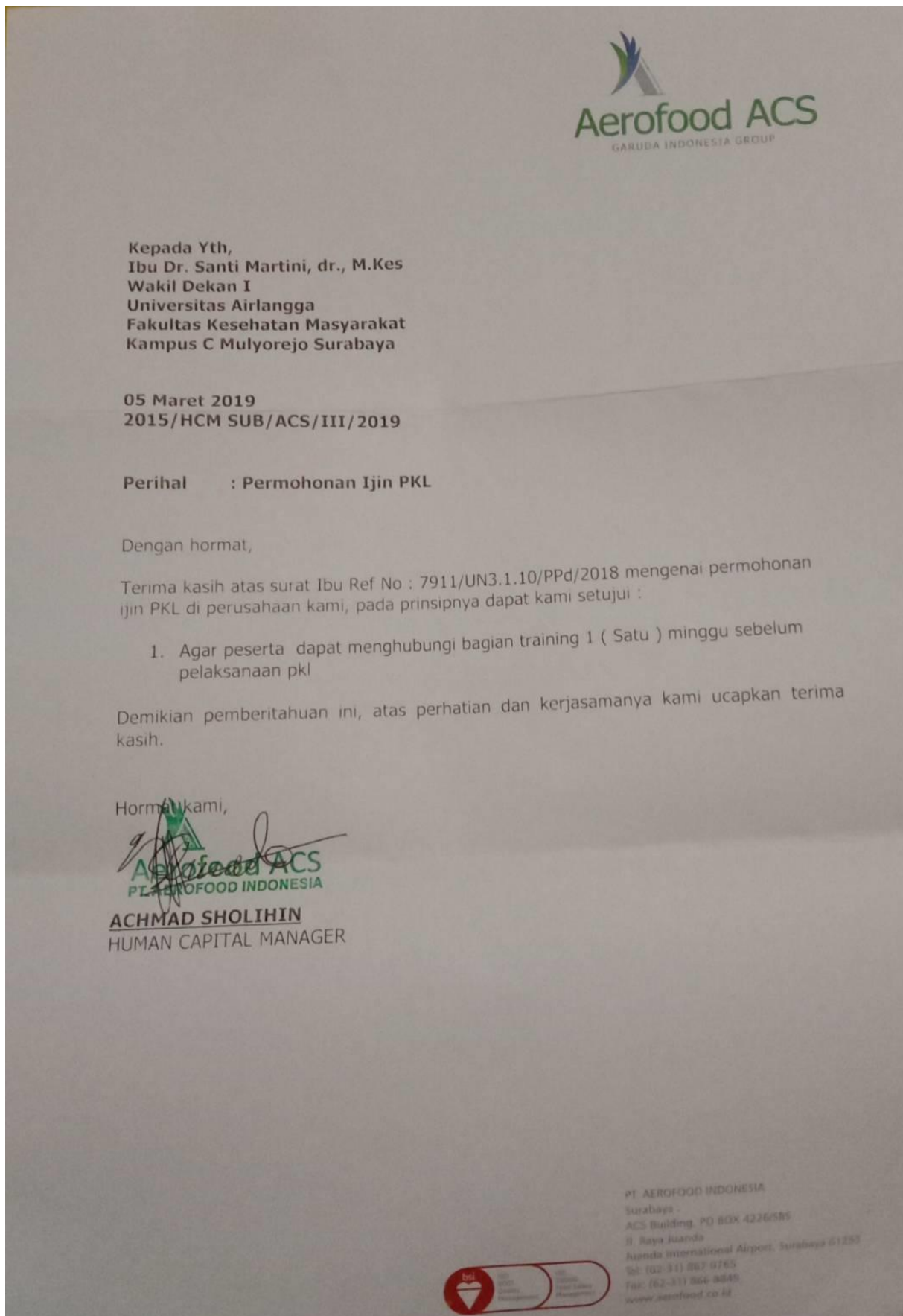
Nama : Putri Nia M  
 NIM : 101511133033  
 Tempat Magang : ACS Surabaya

Tanggal	Kegiatan	Paraf Pembimbing Instansi
Minggu ke-1		
Hari ke-1 22 Januari 2019	Induksi ke Induksi security <del>Rengenolai</del>	
Hari ke-2 23 Januari 2019	Induksi human capital - mempelajari trolley + kontainer Induksi hygiene dan isi isi kontainer Pengenalan dept. Operasional - membantu mengisi trolley + melengkapi isi trolley +	
Hari ke-3 24 Januari 2019	mempelajari di equitment set up -mempelajari dan mengetahui persiapan equit men dan persiapan di dalam pesawat.	
Hari ke-4 25 Januari 2019	Mempelajari proses persiapan ketutuhan penerbangan di standart up lift.	
Hari ke-5 <del>26 Januari 2019</del>	<del>mempelajari di equitment set up</del>	
Hari ke-6 28 Januari 2019	Mempelajari proses pengemasan cattery set untuk kelas bisnis maupun ekonomi.	
Minggu ke-2		
Hari ke-1 29 Januari 2019	Pindah Dept. Storage menenma . pengelasan di storage Inventory monouse & frozen room	
Hari ke-2 30 Januari 2019	Membantu melipat kardus membantu loading barang + dan mengantar ke hot kitchen	
Hari ke-3 31 Januari 2019	Prepare wortel serut dr freezer room untuk kitchen Prepare wortel dice dr freezer room untuk kitchen 4kg 0,5kg & Fg.	

Hari ke-4 1 Februari 2019	-Membantu prepare orderan bakery dan magnum orderan. (Tepung bogasari, susu ultra milk, selai strokaya, salad oil, dark chocolate, pausing, agar, telur, santan kelapa)	<i>Shah Sunardi</i>
Hari ke-5 2 Februari 2019	-Membantu menata dan menyiapkan yogurt untuk dikirim di MTSU	<i>Shah Sunardi</i>
Hari ke-6 4 Februari 2019	Pindah ke produksi -membantu memotong -membungkus pizza -membaca menu cathay	<i>Romadhoni</i>
Minggu ke-3		
Hari ke-1 5 Februari 2019		
Hari ke-2 6 Februari 2019	Membungkus roti prepare <del>tempat</del> tempat saudi	<i>Romadhoni</i>
Hari ke-3 7 Februari 2019	Prepare pudding coklat Surabaya - penang Citylink membantu memberi keju prepare <del>cake</del> cake singapore.	<i>Romadhoni</i>
Hari ke-4 8 Februari 2019	membungkus <del>cake</del> cake bolu pandan. Prepare pudding citylink.	<i>Romadhoni</i>
Hari ke-5 9 Februari 2019	Setting hongkue kerucut Prepare citylink meratakan red velvet di loyang & di oven.	<i>Romadhoni</i>
Hari ke-6 11 Februari	Setting garuda umroh Prepare city link	<i>Romadhoni</i>
Minggu ke-4		
Hari ke-1 12 Februari	Membuat <del>cake</del> cake coffee layer mengetahui proses pembuatan dan bahan <sup>xx</sup> yang digunakan + disimpan.	<i>Romadhoni</i>
Hari ke-2 13 Februari	Pindah Quality - <del>mengetahui</del> membantu uji mikrobiologi - membaca dokumen HACCP	<i>M. N. Sidi</i>
Hari ke-3 14 Februari	- Mensortir bahan baku yang akan digunakan.	<i>M. N. Sidi</i>
Hari ke-4 15 Feb	- Setting garuda umroh - <del>Setting</del> Setting Admin - Setting kontainer	<i>Romadhoni</i>
Hari ke-5 16 Feb	- Setting Citylink cake. - Setting cake Garuda umroh.	<i>Romadhoni</i>
Hari ke-6 18 Feb	- Setting Blaruda ekonomi (fue marble)	<i>Romadhoni</i>



**LAMPIRAN 2**



LAMPIRAN 3



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618

Website: <http://www.fkm.unair.ac.id>; E-mail: [fkm@unair.ac.id](mailto:fkm@unair.ac.id)

Nomor : 7911/UN3.1.10/PPd/2018  
Hal : Permohonan izin magang

23 Oktober 2018

Yth. Direktur  
PT. Aerofood Indonesia  
ACS Building,  
Jl. Raya Juanda – Surabaya, Sedati Kulon, Segoro Tambak, Sedati,  
Kabupaten Sidoarjo, 61253

Sehubungan dengan pelaksanaan program magang bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana (S1) Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun Akademik 2018/2019, dengan ini kami mohon Saudara mengizinkan mahasiswa, atas nama (terlampir) sebagai peserta magang pada instansi Saudara selama 1 bulan

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Santi Marani, dr., M.Kes.

NIP. 196609271997022001

**Tembusan :**

1. Dekan FKM UNAIR;
2. Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
3. Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan FKM UNAIR;
4. Ketua Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR;
5. Koordinator Magang Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, FKM UNAIR;
6. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. 031-5920948, 5920949 Fax. 031-5924618

Website: <http://www.fkm.unair.ac.id>; E-mail: [fkm@unair.ac.id](mailto:fkm@unair.ac.id)

**DAFTAR NAMA PESERTA MAGANG  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

No.	Nama Mahasiswa	NIM.	PEMINATAN	PEMBIMBING
1.	Rahmana Wiradanu	101511133132	Gizi Kesehatan	Dr. Sri Adiningsih, dr., MS., MCN
2.	Syahida Ilma Amalia	101511133209		
3.	Putri Nia Mulyono	101511133033		Dr. Annis Catur Adi, Ir., M.Si
4.	Dede Wulanita Sari	101511133095		
5.	Nurul Fauziah Ningrum	101511133206	Kesehatan Lingkungan	
6.	Pinesa Rachma Andani	101511133153		
7.	Kadek Risma Yulina Sari	10151113386		
8.	Regina Rachmayanti Hapsari	10151113347		

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I  
  
Dr. Santi Marlina, dr., M.Kes.  
NIP 196609271997022001

## LAMPIRAN 4

### Surat Pernyataan Kesiadaan

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Nia Mulyono  
NIM : 101511133033  
Peminatan/ Departemen : Gizi  
Alamat : Tebel Timur Gedangan - Sidoarjo  
No. Telp/ HP : 081252186181  
Status : Belum Menikah

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa saya:

1. Telah mempertimbangkan, memilih dan menetapkan lokasi magang atas pilihan sendiri.
2. Bersedia mematuhi seluruh ketentuan di institusi termasuk masalah pembiayaan magang.
3. Bersedia mengeluarkan biaya tambahan (dari batas normal yang telah diberikan Fakultas) sebagai konsekuensi lokasi magang yang saya pilih.

Damikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan penuh rasa tanggung jawab tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Surabaya/ 3 April 2019

Mengetahui



Asik Mulyono

Yang menyatakan



Putri Nia Mulyono

101511133033