

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI AEROFOOD ACS SURABAYA**

**PENGELOLAAN AIR BERSIH DI AEROFOOD ACS SURABAYA**



**Oleh :**

**SHOFI HIKMATUS ZAHRO**

**NIM 101611133111**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
SURABAYA  
2020**

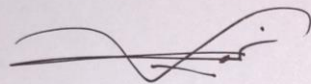
**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG  
DI AEROFOOD ACS SURABAYA**

Disusun Oleh :  
**SHOFI HKMATUS ZAHRO**  
NIM 101611133111

Telah disahkan dan diterima

Pembimbing Departemen,


Tanggal.....



M. Farid Dimjati Lusno, dr., M.KL.  
NIP. 197204242008121002

Pembimbing Instansi,

Tanggal.....



Soedarwanto, S.E.  
NIP. 0295030171  
Aerofood ACS  
OF FOOD INDONESIA

Mengetahui  
Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan,

Tanggal.....

Dr. Lilis Sulistyvorini, Ir. M.Kes.  
NIP. 196603311991032002

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikan laporan magang dengan judul “Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya”. Laporan ini menjelaskan tentang gambaran pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya.

Laporan magang ini dapat terselesaikan karena bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga,
2. Dr. Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes., selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga,
3. M. Farid Dimjati Lusno, dr., M.KL., selaku Pembimbing Magang Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga,
4. Soedarwanto, S.E., selaku Pembimbing magang di Aerofood ACS Surabaya.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat, hidayah, dan balasan pahala atas segala amal yang telah diberikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan magang ini. Semoga bermanfaat baik bagi diri kami sendiri maupun pihak lain yang terkait.

Surabaya, Februari 2020

## DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                           |     |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                      | ii  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                          | iii |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                              | iv  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                            | vi  |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                           | vii |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                       | 1   |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1   |
| 1.2 Tujuan .....                                     | 2   |
| 1.2.1 Tujuan Umum .....                              | 2   |
| 1.2.2 Tujuan Khusus.....                             | 2   |
| 1.3 Manfaat.....                                     | 2   |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                 | 4   |
| 2.1 Industri Jasaboga .....                          | 4   |
| 2.2 Definisi Air Bersih.....                         | 6   |
| 2.3 Parameter Air Bersih .....                       | 7   |
| 2.4 Pengelolaan Air Bersih .....                     | 8   |
| 2.5 Penyediaan Air Bersih di Industri Jasaboga ..... | 9   |
| <b>BAB III METODE KEGIATAN MAGANG</b> .....          | 10  |
| 3.1 Lokasi Magang .....                              | 10  |
| 3.2 Waktu Pelaksanaan Magang.....                    | 10  |
| 3.3 Metode Pelaksanaan Magang .....                  | 11  |
| 3.4 Teknik Pengumpulan Data .....                    | 12  |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....             | 13  |
| 4.1 Gambaran Umum Aerood ACS Surabaya .....          | 13  |
| 4.1.1 Sejarah dan Profil Perusahaan .....            | 13  |
| 4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan .....                 | 14  |
| 4.1.3 Struktur Organisasi .....                      | 15  |
| 4.2 Gambaran Umum Departemen Engineering .....       | 16  |

|  |    |
|--|----|
| 4.2.1 Struktur Organisasi .....  | 19 |
| 4.2.2 Ruang Lingkup Departemen Engineering .....                           | 19 |
| 4.3 Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya .....                  | 20 |
| 4.3.1 Proses Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya .....         | 20 |
| 4.3.2 Penyediaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya .....                 | 25 |
| 4.3.3 Pengujian Kualitas Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya .....         | 28 |
| 4.3.4 Pemeliharaan Alat Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya .. | 30 |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....   | 32 |
| 5.1 Kesimpulan .....   | 32 |
| 5.2 Saran .....  | 32 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....  | 33 |
| <b>LAMPIRAN</b> .....  | 34 |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1. Parameter yang Berhubungan Langsung dengan Kesehatan.....      | 7  |
| Tabel 2.2 Parameter yang Tidak Langsung Berhubungan dengan Kesehatan..... | 7  |
| Tabel 3.1 Rincian Waktu Pelaksanaan Kegiatan Magang.....                  | 10 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi Aerofood ACS Surabaya.....                           | 18 |
| Gambar 4.2 Struktur Organisasi Departemen Engineering Aerofood ACS<br>Surabaya..... | 19 |
| Gambar 4.3 Proses Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya.....              | 20 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1 Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan mendasar yang dibutuhkan oleh manusia setiap hari. Pangan merupakan sumber hayati yang baik diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan bagi konsumsi manusia. Pangan dibutuhkan dalam perkembangan dan pertumbuhan tubuh. Pangan yang baik adalah pangan yang memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh. Selain memenuhi kebutuhan nutrisi, pangan harus aman untuk dikonsumsi. Makanan yang aman yaitu makanan yang tidak mengandung bahan yang dapat membahayakan tubuh dan mengganggu kesehatan bagi yang mengonsumsi.

Semakin meningkatnya jumlah penduduk dan mobilitas penduduk, maka semakin tinggi pula kebutuhan konsumsi masyarakat terhadap suatu makanan. Sehingga memicu munculnya jasa boga sebagai upaya pemenuhan kebutuhan atas makanan. Jasa boga adalah usaha pengelolaan makanan yang disajikan di luar tempat usaha atas dasar pesanan yang dilakukan oleh perseorangan maupun badan usaha. Jasa boga sudah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No 1096 Tahun 2011 tentang hygiene sanitasi jasa boga, pada peraturan tersebut dijelaskan mengenai persyaratan yang wajib dipenuhi oleh penyelenggara jasa boga dalam menyelenggarakan suatu usaha jasa boga.

Pengelolaan makanan adalah rangkaian kegiatan yang meliputi penerimaan bahan mentah atau makanan terolah, pembuatan, perubahan bentuk, pengemasan, pewadahan, pengangkutan dan penyajian. Proses pengelolaan makanan harus memenuhi dari Peraturan Menteri Kesehatan RI No 1096 Tahun 2011 tentang hygiene sanitasi jasa boga agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan terhadap masyarakat yang mengonsumsi. Air merupakan bahan yang penting dalam proses pengelolaan makanan, dimana dalam proses pengelolaan makanan air



merupakan bahan yang digunakan dari mulai awal proses produksi hingga makanan sudah jadi. Selain itu, air juga digunakan untuk membersihkan alat-alat yang digunakan dalam proses pengelolaan makanan.

Aerofood ACS Surabaya merupakan salah satu industri jasaboga penyedia layanan pangan (catering) yang berskala internasional. Salah satu layanan yang diberikan Aerofood ACS Surabaya adalah inflight catering 40 maskapai penerbangan internasional yang menyediakan lebih dari 1,5 juta porsi makanan per bulan. Aerofood ACS Surabaya juga telah tersertifikasi ISO 22000 mengenai *food safety management system*. Oleh karena itu, perlu adanya pengelolaan air bersih yang digunakan dalam proses pengelolaan makanan di Aerofood ACS Surabaya untuk meminimalisir terjadinya kontaminasi terhadap produk makanan yang dihasilkan.

## 1.2 Tujuan

### 1.2.1 Tujuan umum

Tujuan pelaksanaan magang ini adalah untuk mengetahui pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya.

### 1.2.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui dan mempelajari profil maupun susunan organisasi Aerofood ACS Surabaya.
2. Mempelajari pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya.
3. Menganalisa penyediaan air bersih berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.
4. Menganalisa kualitas air bersih berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.
5. Mempelajari pemeliharaan alat pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya

## 1.3 Manfaat

1. Bagi peserta magang

- a. Mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru di lingkungan kerja.
  - b. Mempraktikkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.
  - c. Mendapatkan gambaran tentang kondisi dunia kerja, khususnya di Aerofood ACS Surabaya.
  - d. Meningkatkan kemampuan berpikir secara kritis dan analisis penyelesaian suatu masalah dengan berbekal teori yang sudah didapatkan selama perkuliahan.
  - e. Menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian dibidang praktik.
2. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
- a. Menjalin hubungan kerjasama antara FKM Universitas Airlangga dengan Aerofood ACS Surabaya
  - b. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa lulusan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga sehingga siap dalam menghadapi dunia kerja.
3. Bagi Aerofood ACS Surabaya
- a. Turut berperan serta dalam proses pendidikan tinggi untuk mencetak sumber daya manusia yang siap menghadapi dunia kerja.
  - b. Aerofood ACS Surabaya memperoleh masukan guna meningkatkan kualitas perusahaan khususnya di bidang kesehatan lingkungan.
  - c. Memperoleh gambaran kemampuan dan keterampilan mahasiswa sehingga dapat dijadikan sebagai rekomendasi rekrutmen sumber daya manusia.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### 2.1 Industri Jasaboga

Jasaboga adalah usaha pengelolaan makanan yang disajikan di luar tempat usaha atas dasar pesanan yang dilakukan oleh perseorangan atau badan usaha (Kemenkes, 2011) .

Pengelompokkan jasaboga berdasarkan luas jangkauan yang dilayani :

1. Industri jasaboga golongan A1

Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, dengan pengolahan makanan yang menggunakan dapur rumah tangga dan dikelola oleh keluarga.

2. Industri jasaboga golongan A2

Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, dengan pengolahan yang menggunakan dapur rumah tangga dan memperkerjakan tenaga kerja.

3. Industri jasaboga golongan A3

Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat umum, dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja.

4. Industri jasaboga golongan B

Jasaboga yang melayani kebutuhan masyarakat khusus untuk asrama haji, asrama transito, pengeboran lepas pantai, perusahaan serta angkutan umum dalam negeri dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan mempekerjakan tenaga kerja.

5. Industri jasaboga golongan C

Jasaboga yang melayani kebutuhan alat angkutan umum internasional dan pesawat udara dengan pengolahan yang menggunakan dapur khusus dan memperkerjakan tenaga kerja.

Higiene sanitasi jasaboga diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, dimana dalam peraturan tersebut dijelaskan mengenai komponen yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan higiene sanitasi jasaboga yang layak, sebagai berikut :

1. Lokasi, bangunan, dan fasilitas  
Lokasi yang baik yaitu berjarak sedikitnya 500 meter dari sarang lalat atau tempat pemuangan sampah sehingga tidak menimbulkan bau yang tidak sedap. Bangunan yang baik yaitu memiliki konstruksi yang kuat, aman, bersih, dan terpelihara. Sedangkan untuk fasilitas yang baik yaitu seperti Pintu dan jendela dibuat dengan baik dan kuat. Pintu dibuat menutup sendiri, membuka kedua arah dan dipasang alat penahan lalat dan bau. Pintu dapur membuka ke arah luar.
2. Pencahayaan  
Pencahayaan sesuai dengan setiap kebutuhan dan tidak menimbulkan bayangan yang dapat mengganggu kinerja dari karyawan.
3. Penghawaan  
Penghawaan meliputi ventilasi yang cukup dan dilengkapi dengan alat pengatur suhu.
4. Air bersih  
Sumber air bersih berasal dari sumber air bersih yang aman dari kontaminasi. Selain itu kuantitas air bersih juga sesuai dengan yang dibutuhkan. Air kran sebagai tempat keluarnya air bertekanan 15 psi.
5. Air kotor  
Air kotor meliputi air limbah dari dapur, kamar mandi, dan air hujan. Air kotor tersebut diolah agar tidak menimbulkan efek yang dapat mengganggu kesehatan. Seperti pengelolaan limbah dengan cara *grease trap*.
6. Fasilitas cuci tangan dan toilet  
Fasilitas cuci tangan dan toilet harus sesuai dengan jumlah karyawan yang ada. Jumlah karyawan 1 sampai 30 wajib menyediakan 1 toilet dan berlaku kelipatan. Selain itu juga disediakan tempat untuk berganti baju dan juga loker bagi karyawan.
7. Pembuangan sampah  
Tersedia tempat sampah yang cukup, tertutup, anti lalat, kecoa, tikus dan dilapisi kantong plastik yang selalu diangkat setiap kali penuh.
8. Ruang pengolahan makanan  
Ruang pengolahan harus bersih dan cukup untuk menampung jumlah karyawan. Selain itu, barang harus ditata dengan rapi di dalam gudang.

9. Karyawan

Karyawan terbebas dari penyakit menular dan menjaga kebersihan diri mulai dari kuku tidak boleh panjang hingga kepatuhan dalam penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) pada saat bekerja.

10. Makanan

Sumber makanan, keutuhan dan tidak rusak. Bahan makanan terolah dalam kemasan asli, terdaftar, berlabel dan tidak kadaluwarsa.

11. Perlindungan makanan

Penanganan makanan yang potensi berbahaya pada suhu, cara dan waktu yang memadai selama penyimpanan, peracikan, persiapan penyajian dan pengangkutan makanan serta melunakkan makanan beku sebelum dimasak (*thawing*). Penanganan makanan yang potensial berbahaya karena tidak ditutup atau disajikan ulang. Lemari penyimpanan dingin tersedia untuk tiap jenis bahan dengan suhu yang sesuai dengan suhu yang sesuai kebutuhan

12. Peralatan makan dan masak

Perlindungan terhadap peralatan makan dan masak dalam cara pembersihan, penyimpanan, penggunaan dan pemeliharaannya. Alat makan dan masak yang sekali pakai tidak dipakai ulang. Proses pencucian melalui tahapan mulai dari pembersihan sisa makanan, perendaman, pencucian dan pembilasan. Bahan racun atau pestisida disimpan tersendiri di tempat yang aman, terlindung, menggunakan tanda yang jelas untuk digunakan. Perlindungan terhadap serangga, tikus, hewan peliharaan dan hewan pengganggu lainnya.

## 2.2 Definisi Air Bersih

Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari dan akan menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahulu. Air bersih merupakan air yang dapat digunakan sebagai air higiene sanitasi. Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi adalah air dengan kualitas tertentu yang

digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya berbeda dengan kualitas air minum (Kemenkes, 2017).

### 2.3 Parameter Air Bersih

Parameter kualitas air dapat dilihat berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, parameter yang wajib dipenuhi, sebagai berikut :

#### 1. Parameter yang Berhubungan Langsung dengan Kesehatan

Tabel 2.1 Parameter yang Berhubungan Langsung dengan Kesehatan

| No                     | Jenis Parameter                    | Satuan                   | Kadar maksimum yang dibolehkan |
|------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Parameter Mikrobiologi |                                    |                          |                                |
| 1                      | E. coli                            | Jumlah per 100 ml sampel | 0                              |
| 2                      | Total Bakteri Koliform             | Jumlah per 100 ml sampel | 0                              |
| Kimia an-organik       |                                    |                          |                                |
| 1                      | Arsen                              | mg/l                     | 0,01                           |
| 2                      | Fluorida                           | mg/l                     | 1,5                            |
| 3                      | Total kromium                      | mg/l                     | 0,05                           |
| 4                      | Kadmium                            | mg/l                     | 0,003                          |
| 5                      | Nitrit, (sebagai NO <sub>2</sub> ) | mg/l                     | 3                              |
| 6                      | Nitrat, (sebagai NO <sub>3</sub> ) | mg/l                     | 50                             |
| 7                      | Sianida                            | mg/l                     | 0,07                           |
| 8                      | Selenium                           | mg/l                     | 0,01                           |

Sumber : Kemenkes, 2010

#### 2. Parameter yang Tidak Langsung Berhubungan dengan Kesehatan

Tabel 2.2 Parameter yang Tidak Langsung Berhubungan dengan Kesehatan

| No              | Jenis Parameter | Satuan | Kadar maksimum yang dibolehkan |
|-----------------|-----------------|--------|--------------------------------|
| Parameter Fisik |                 |        |                                |
| 1               | Bau             |        | Tidak berbau                   |
| 2               | Warna           | TCU    | 15                             |

|                   |                          |      |                    |
|-------------------|--------------------------|------|--------------------|
| 3                 | Total zat terlarut (TDS) | mg/l | 500                |
| 4                 | Kekeruhan                | NTU  | 5                  |
| 5                 | Rasa                     |      | Tidak berasa       |
| 6                 | Suhu                     | °C   | Suhu udara $\pm 3$ |
| Parameter Kimiawi |                          |      |                    |
| 1                 | Aluminium                | mg/l | 0,2                |
| 2                 | Besi                     | mg/l | 0,3                |
| 3                 | Kesadahan                | mg/l | 500                |
| 4                 | Klorida                  | mg/l | 250                |
| 5                 | Mangan                   | mg/l | 0,4                |
| 6                 | pH                       | mg/l | 6,5-8,5            |
| 7                 | Seng                     | mg/l | 3                  |
| 8                 | Sulfat                   | mg/l | 250                |
| 9                 | Tembaga                  | mg/l | 2                  |
| 10                | Amonia                   | mg/l | 1,5                |

Sumber : Kemenkes, 2010

## 2.4 Pengelolaan Air Bersih

Proses pengelolaan air bersih (Kencanawati dan Mustakim, 2017), sebagai berikut :

### 1. Pengolahan Tahap Pertama

Pengolahan tahap pertama meliputi 3 tahap, yaitu klorinasi awal, koagulasi dan flokulasi. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan partikel-partikel padat tersuspensi dan koloid yang terkandung dalam air.

### 2. Pengolahan Tahap Kedua

Flotasi Pengendapan dan Penjernihan. Pengendapan adalah pemisahan antara air dan flok yang telah terbentuk sebelumnya. Perpindahan aliran air antara daerah flokulasi dengan daerah pengendapan dilakukan pada ruang pengisian yang terdapat di bawah pelat lamellar (Lamellar Modules).

### 3. Pengolahan Tahap Ketiga

Filtrasi dimaksudkan untuk menyaring zat padat tersuspensi yang tertinggal dalam air jernih (Clarified water).

#### 4. Pengolahan Tahap Keempat

Proses klorinasi akhir disebut juga dengan proses desinfeksi yang bertujuan untuk membunuh mikroorganisme di dalam air yang masih terdapat dalam air ketika proses filtrasi.

### 2.5 Penyediaan Air Bersih di Industri Jasaboga

Penyediaan air bersih di industri jasaboga diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, sebagai berikut :

1. Setiap ruang pengolahan makanan harus ada minimal 1 (satu) buah tempat cuci tangan dengan air mengalir yang diletakkan dekat pintu dan dilengkapi dengan sabun.
2. Air bersih harus tersedia cukup untuk seluruh kegiatan penyelenggaraan jasaboga.
3. Air untuk keperluan pencucian peralatan dan cuci tangan harus mempunyai kekuatan tekanan sedikitnya 15 psi (1,2 kg/cm<sup>2</sup>).
4. Penyediaan air dilengkapi dengan air panas untuk pencucian.
5. Sumber air dialirkan melalui saluran air atau kran baik untuk air dingin maupun air panas.



### BAB III

#### METODE KEGIATAN MAGANG

##### 3.1 Lokasi Magang

Pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan di Aerofood ACS Building, Juanda International Airport, JL. Insinyur Haji Juanda, Surabaya, Jawa Timur, 61253, 336/SBS no. telepon : 0318670765, no. faksimil : 02183705012, e-mail : [info@aerofood.co.id](mailto:info@aerofood.co.id)

##### 3.2 Waktu Pelaksanaan Magang

Waktu Pelaksanaan magang ini dilakukan pada tanggal 6 Januari 2020 sampai dengan 7 Februari 2020. Adapun rincian kegiatan magang adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1. Rincian Waktu Pelaksanaan Kegiatan Magang

| No | Kegiatan  | Tahun 2020 |    |     |    |     |
|----|---|------------|----|-----|----|-----|
|    |   | Januari    |    |     |    | Feb |
|    |   | I          | II | III | IV | I   |
| 1. | Pengenalan perusahaan dan adaptasi lingkungan perusahaan  |            |    |     |    |     |
| 2. | Mempelajari struktur organisasi dan rencana kegiatan di perusahaan  |            |    |     |    |     |
| 3. | a. Mempelajari dokumen HACCP, GMP, SSOP, dan ISO 220006<br>b. Mempelajari penerapan HACCP pada produk yang dihasilkan Aerofood ACS Surabaya<br>c. Mempelajari sistem pengelolaan limbah cair, padat, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) |            |    |     |    |     |

|    |   |  |  |  |
|----|---|--|--|--|
|    | d. Mempelajari sistem pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya               |  |  |  |
|    | e. Mempelajari prosedur pengemasan produk yang dihasilkan Aerofood ACS Surabaya     |  |  |  |
|    | f. Mempelajari hygiene dan sanitasi di Aerofood ACS Surabaya                        |  |  |  |
|    | g. Mempelajari quality control pada produk yang dihasilkan di Aerofood ACS Surabaya |  |  |  |
|    | h. Mempelajari proses distribusi makanan dari gudang hingga ke konsumen             |  |  |  |
| 4. | Pengumpulan data  |  |  |  |
| 5. | Penyusunan laporan magang   |  |  |  |
| 6. | Persiapan seminar   |  |  |  |
| 7. | Seminar Laporan Magang  |  |  |  |

### 3.3 Metode Pelaksanaan Magang

1. Melakukan pengenalan perusahaan dan adaptasi dengan lingkungan kerja
2. Mempelajari struktur organisasi di Aerofood ACS Surabaya.
3. Mempelajari data dan dokumen yang terkait dengan kesehatan lingkungan yang terdapat di PT. Aerofood ACS Surabaya.
4. Mempelajari tentang gambaran umum pelaksanaan kesehatan lingkungan di perusahaan, khususnya gambaran mengenai pengelolaan air bersih yang dilakukan di Aerofood ACS Surabaya.

5. Mempelajari pengelolaan air bersih yang dilakukan dengan menyesuaikan antara teori dengan fakta yang didapatkan di lapangan.
6. Melakukan konsultasi kepada pembimbing lapangan dan mengerjakan penulisan laporan magang serta pelaporan hasil kegiatan magang yang telah dilaksanakan.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Data Primer

Data primer diperoleh dari wawancara kepada pekerja yang bertanggung jawab terhadap penerapan personal hygiene dan observasi langsung terhadap pekerja di PT. Aerofood ACS Surabaya khususnya di departemen *engineering*.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari mengumpulkan data dengan cara menelaah dokumen yang meliputi dokumen rancangan SOP dan catatan lainnya di Aerofood ACS Surabaya

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### 4.1 Gambaran Umum PT. Aerood ACS Surabaya

##### 4.1.1 Sejarah dan Profil Perusahaan

Nama Perusahaan : PT. Aerofood Indonesia  
Perusahaan : Aerofood ACS Surabaya  
Alamat Perusahaan : ACS Building, PO BOX 4226/SBS,  
Jl. Raya Juanda International Airport, Surabaya 61253  
Penanggung jawab : General Manager Surabaya  
Telepon : 0318670765 / 02183705012  
E-mail : acssub.aerofood.co.id  
Ijin usaha : SIUP No.510/102.14/404.6.2/2012

Aerofood ACS Surabaya merupakan unit usaha dari PT. Aerofood Indonesia yang mana juga sebagai anak dari perusahaan Garuda Indonesia yang bergerak dalam bisnis catering untuk penerbangan di wilayah Surabaya. PT Aerofood Indonesia beroperasi sejak tahun 1974 hingga sampai saat ini telah memperkerjakan sebanyak 507 karyawan. Sebagai perusahaan catering berbasis internasional, ACS telah mengantongi berbagai bentuk sertifikasi sebagai aspek keamanan, kenyamanan, dan keselamatan pelanggan diantaranya yakni *Quality Management System* (ISO 22000- 2005 dan ISO 9001-2008), Sertifikasi Halal MUI, *Health Safety Environment Program* dan Sistem Pengamanan *International Aviation Security*. ISO 22000-2005 merupakan sertifikasi yang membuktikan bahwa perusahaan tersebut telah menerapkan sistem manajemen keamanan pangan. ISO 9001-2008 menunjukkan adanya penekanan bahwa perusahaan memperhatikan aspek aspek terkait kebutuhan dan kepuasan pelanggan sehingga berdampak kepada penilaian positif yang diterima. Sertifikasi Halal MUI ialah salah satu syarat untuk memperoleh status halal pada produk. *Health Safety Environment Program* merupakan sebuah

program atau sistem yang mengontrol keamanan, kebersihan, dan kesehatan lingkungan. Sedangkan untuk sistem pengamanan *International Aviation Security* adalah mekanisme penanganan terkait keamanan operasional penerbangan. Dalam prosesnya, perusahaan ini memperhatikan sistem keamanan serta higiene dan sanitasi yang sangat ketat. Mulai dari penerimaan bahan mentah makanan hingga sampai pada proses produksi makanan tersebut. Untuk proses penerimaan bahan makanan diberlakukan sistem HACCP dengan prosedur standar yang sudah ditetapkan di perusahaan Aerofood ACS. Kantor pusat dan pusat produksi Aerofood ACS di Surabaya berada di wilayah tepatnya yang terjangkau dengan Bandara Juanda Surabaya yakni di Jl. Raya Juanda. Lokasi tersebut sangat menjangkau terhadap proses distribusi dan jarak tempuh yang ideal terhadap menjaga kualitas dan keamanan pangan yang dihasilkan.

#### 4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Manajemen PT Aerofood Indonesia berkomitmen terhadap pengembangan & implementasi Sistem Manajemen Mutu dan Keamanan Pangan serta perbaikan dan peningkatan efektivitasnya secara berkelanjutan dengan menerapkan visi “*To be the leading premium quality food and services provider in ASEAN*” atau menjadi penyedia terdepan untuk makanan dan pelayanan berkualitas premium di ASEAN yang diwujudkan dengan misinya yaitu:

1. Memberikan pelayanan operasional secara sempurna (*Operation excellence*) untuk Garuda Indonesia dan pelanggan terhormat lainnya. (*Operation excellence for Garuda Indonesia and other esteemed customers*)
2. Pendekatan kepada pelanggan untuk membangun hubungan kemitraan jangka panjang. (*Customer intimacy for long term relationship*)

3. Memaksimalkan nilai perusahaan bagi para pemegang saham dengan mengimplementasikan budaya perusahaan *I-FRESH* (*Maximize company's value for stakeholder through the implementation of IFRESH*)

I : *Integrity*

F : *Fast*

R : *Reliable*

E : *Effective & Efficient*

S : *Service Excellence*

H : *Hygiene*

#### 4.1.3 Struktur Organisasi

Aerofood ACS Surabaya dipimpin oleh seorang General Manager. Departemen yang ada di Aerofood ACS Surabaya masing-masing dipimpin oleh seorang manager dan *executive chef* khusus untuk departemen produksi. Departemen tersebut antara lain:

1. *Quality Health Safety Environment (QHSE)*

Departemen ini dulunya adalah *Hygiene and Quality Assurance (HQA)* kemudian berubah nama menjadi QHSE. Departemen QHSE dipimpin oleh manager yang membawahi laboran, *Quality Control*, *Quality Assurance* dan *Safety Officer*. Ruang QHSE terdiri dari *main office* dan laboratorium.

2. *Production atau Kitchen*

Departemen ini dipimpin oleh *executive chef*. Ruang yang berada di departemen ini adalah *kitchen office*, *cold kitchen*, *butcher*, *vegetable and fruit*, *hot kitchen*, *hot dishing*, *frozen*, *pastry and bakery*, serta MTSU (*Meal Tray Set Up*).

3. *Industrial Catering*

Departemen ini terdiri dari *site coordinator*, *head marketing*, *head procurement* and *administration*.

4. *Engineering*

Departemen ini terdiri dari *head otomotive, head building* dan *head pruduction support*.

5. *Operation*

Departemen ini terdiri dari *Assistant operation manager, Head equipment set up, Head standard uplift set up, Head transport, Head GA handling, Head foreign handling*.

6. *Accounting and Finance*

Departemen ini terdiri dari *Assistant accounting and finance manager, Head account and property control, Head cost control, Head account payable, Head sales control, Head account receivable control, Head tax control, Head cash control, Head information technology*.

7. *House Keeping*

Departemen ini terdiri dari *dish washing, cleaning* dan pengendalian *vector rodent*.

8. *Human Resource Department*

Departemen ini terdiri dari *training development, employee administration, payroll, dan general affairs*.

9. *Procurement*

Departemen ini terdiri dari bagian pengadaan dan pembelian.

10. *Security*

Departement ini dipimpin *head security*.

11. *Customer Service*

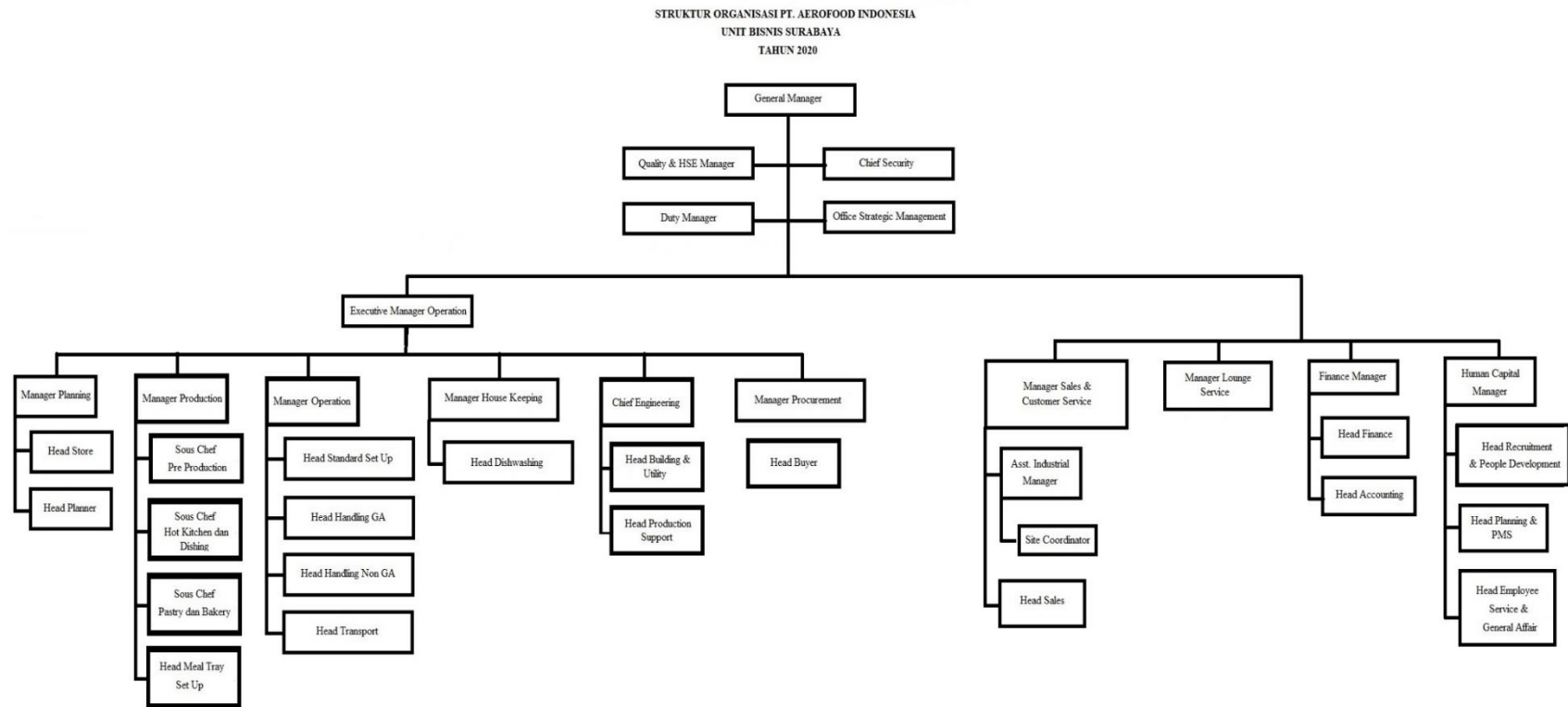
Departemen ini terdiri dari terdiri dari bagian *customer relation officer, sales and auxalary*.

12. *Store*

Departement ini dipimpin oleh seorang manager. *Head airline store* membawahi *supervisor distribution*. *Head shipment and custom clearance* membawahi *supervisor GA*

*store dan foreign airlines store. Head material and supplies* membawahi *supervisor cold storage* dan *dry storage*. Ruangan yang ada di store yang terdiri dari ruang airlines store dan general store serta dilengkapi *Freezer* dan *Chiller*.

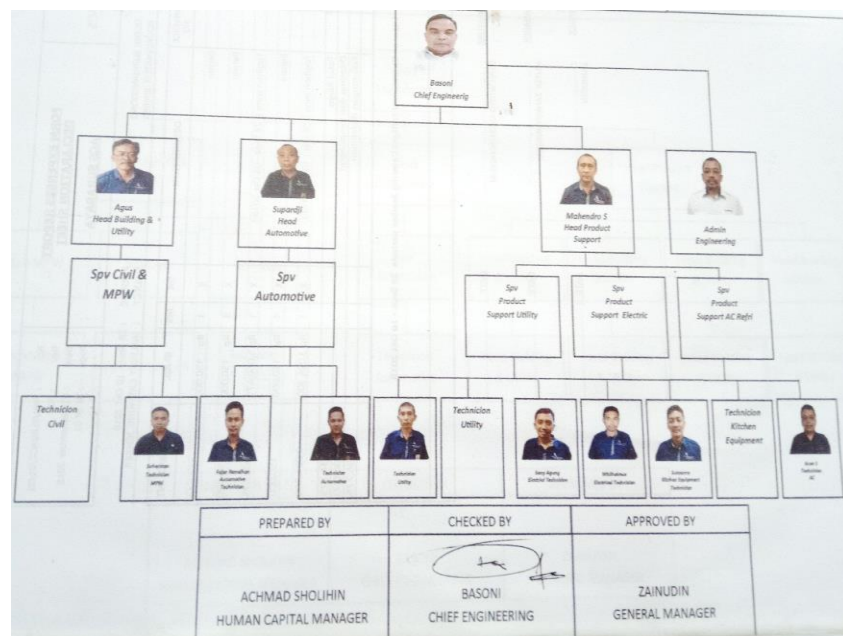




Gambar 4.1 Struktur Organisasi Aerofood ACS Surabaya

## 4.2 Gambaran Umum Departemen Engineering

### 4.2.1 Struktur Organisasi



Gambar 4.2 Struktur Organisasi Departemen Engineering Aerofood ACS Surabaya

Departemen engineering di Aerofood ACS Surabaya dipimpin oleh seorang chief engineering. Departemen engineering dibagi menjadi 3 bagian yaitu otomotif, *building and utility*, dan *product support*. Sistem kerja di departemen engineering terdapat 3 shift yaitu jam 08.00-16.00, 16,00-24.00, dan 24.00-08.00.

### 4.2.2 Ruang Lingkup Departemen Engineering

1. Keseluruhan penerimaan *Work Order /Internal Order* hingga selesai dilakukan perbaikan
2. Seluruh area gedung, peralatan, mechanical dan electrical
3. Seluruh fasilitas dan sarana peralatan pendukung produksi dan operasional.

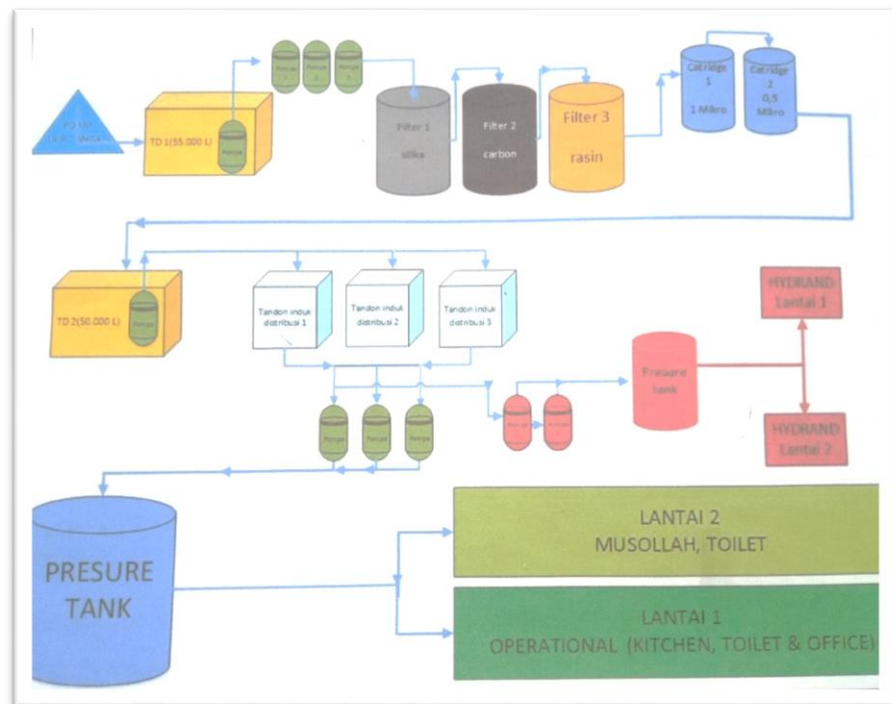
*Work instruction* di departemen engineering, sebagai berikut :

1. Penanganan limbah kendaraan (*automotive*)
2. *Cleaning HU/FCU and condensor*
3. *Combination steamer*

4. *Air compressor bakery*
5. *Electric rotary oven bakery*
6. Modifikasi kendaraan dan *equipment*
7. Pengisian Bahan Bakar Minyak (BBM)
8. Cara penggunaa kran air
9. *Water Treatment Plan (WTP)*
10. Pengoperasian *dishwasher machine mikro*
11. Penanganan limbah cair
12. Penerimaan *Liquified Petroleum Gas (LPG)*
13. Penyimpanan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)
14. Pengoperasian sistem boiler
15. Pengoperasian genset
16. Instalasi gas LPG
17. Instalasi listrik

#### 4.3 Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya

##### 4.3.1 Proses Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya



Gambar 4.3 Proses Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya

Air bersih menjadi salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan jasaboga. Air bersih di Aerofood ACS Surabaya digunakan untuk semua kebutuhan di berbagai sektor di Aerofood ACS Surabaya. Air bersih digunakan mulai dari untuk kebutuhan proses penyelenggaraan jasaboga yaitu untuk mencuci bahan makanan hingga untuk aktivitas hygiene sanitasi karyawan yaitu untuk kebutuhan toilet dan fasilitas sanitasi seperti cuci tangan di tiap bagian di Aerofood ACS Surabaya.

Proses pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya, sebagai berikut :

#### 1. Sumber air bersih

Sumber air bersih di Aerofood ACS Surabaya menggunakan air yang berasal dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Delta Tirta Sidoarjo dan air tangki dari CV. Denira Tirta. Hal ini dilakukan karena debit dari air PDAM tidak dapat memenuhi kebutuhan di Aerofood ACS Surabaya. Setiap hari air yang didatangkan dari CV. Denira Tirta sebanyak 60-70 m<sup>3</sup>. Sedangkan, air yang berasal dari PDAM kurang lebih 35 m<sup>3</sup>. Air tersebut akan dipompakan melalui pipa untuk masuk ke dalam tandon dan bergabung dengan air yang berasal dari PDAM. Tandon dapat menampung sekitar 55000 liter air.

#### 2. Proses filtrasi

Proses filtrasi yang dilakukan di Aerofood ACS Surabaya terbagi menjadi beberapa tahap. Hal ini dilakukan untuk menjaga kualitas air bersih di Aerofood ACS Surabaya yang mana air tersebut digunakan untuk proses penyelenggaraan jasaboga dan hygiene sanitasi. Sehingga, perlu adanya upaya untuk menjaga kualitas dari air bersih yang digunakan.

Proses filtrasi yang dilakukan menggunakan media pasir silika, karbon, resin, dan cartridge. Metode filtrasi yang digunakan yaitu metode filtrasi *up flow*. Metode filtrasi *up flow* adalah metode

filtrasi dimana arah aliran air dari bawah ke atas. Metode filtrasi *up flow* digunakan karena memiliki masa operasi yang lebih lama daripada filtrasi *down flow*. Penerapan metode filtrasi *up flow* membuat pencucian media filtrasi (*backwash*) dapat dilakukan secara manual dengan membuka kran penguras.

Metode filtrasi yang digunakan juga dapat mempengaruhi dari hasil filtrasi yang didapatkan. Hasil filtrasi dari metode *up flow* mempunyai nilai kesadahan yang lebih rendah dibandingkan dengan metode *down flow*. Pada operasi filtrasi dengan metode *down flow* penurunan kecepatan alirnya lebih cepat dibandingkan dengan metode *up flow*. Dalam waktu operasi 6 jam filtrasi pengamatan penurunan kecepatan alir metode filtrasi *down flow* sebesar 0.6 L/ menit ( 46 % ). Sedangkan, metode filtrasi *up flow* sebesar 0.015 L/menit ( 1.5 % ) (Widyastuti, Sri dan Antik Sepdian Sari, 2011).

Tahapan proses filtrasi, sebagai berikut :

a. Filter 1

Filter pertama adalah dengan menggunakan pasir silika. Pasir silika dapat dijadikan bahan untuk filtrasi. Lapisan pasir silika sanggup menyaring partikel padat hingga ukuran 50-100 mikron. Pasir silika digunakan untuk menyaring partikel-partikel padat di dalam air baku. Saat awal proses penyaringan, partikel padat akan tertahan pada lapisan atas di pasir silika. Semakin banyak air baku yang disaring, maka volume partikel padat yang tersaring semakin banyak dan menyebabkan *pressure drop* yang cukup tinggi. Tangki filter pertama terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian paling bawah ruang kosong, bagian tengah yaitu pasir silika, dan bagian atas merupakan penampungan awal.

Pembersihan partikel yang tertahan dapat dilakukan dengan proses kuras balik (*backwash*) sehingga kotoran yang tertahan akan terdorong keluar dari tangki sand filter oleh tekanan air. Proses kuras balik (*blackwash*) dilakukan setiap 1

minggu sekali. Air hasil dari proses kuras balik (*blackwash*) tidak akan digunakan lagi dan masuk ke saluran pembuangan. Proses penyaringan air baku dialirkan dari bagian atas tangki sand filter menuju lapisan pasir silika dan kemudian keluar dari bawah tangki melalui sebuah filter nozzle. Pasir silika dilakukan penggantian setiap 1 tahun sekali untuk menjaga kualitas dari filtrasi yang dilakukan.

Pasir silika selain digunakan untuk menyaring partikel padat dalam air juga cukup efektif terhadap usaha penurunan kadar Fe dan kadar lumpur yang terkandung dalam air. Selain itu, pasir silika dapat berpengaruh terhadap meningkatnya konsentrasi pH dalam air (Mahyudin, dkk, 2016).

b. Filter 2

Filter kedua adalah dengan menggunakan karbon. Karbon memiliki peran untuk menghilangkan bau yang terkandung dalam air. Sehingga tidak mempengaruhi ketika pada proses penggunaan air tersebut. Tangki filter kedua terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian paling bawah ruang kosong, bagian tengah yaitu karbon dan bagian atas merupakan penampungan awal. Perawatan yang dilakukan yaitu dengan proses kuras balik (*backwash*). Proses kuras balik (*backwash*) yang rutin akan memiliki tingkat efisiensi yang tinggi, baik dalam mereduksi kaporit maupun untuk menyaring partikel padat. Air hasil dari proses kuras balik (*blackwash*) tidak akan digunakan lagi dan masuk ke saluran pembuangan. Karbon dilakukan penggantian setiap 1 tahun sekali untuk menjaga kualitas dari filtrasi yang dilakukan.

c. Filter 3

Filter ketiga adalah dengan menggunakan resin. Resin memiliki peran untuk menurunkan kadar kapur dalam air. prinsip kerja pada resin cation ini berdasarkan metode

pertukaran ion. Ion *sodium* (Na) pada resin cation akan dilepaskan ke dalam air dan sebagai gantinya resin cation akan mengambil ion calcium (Ca) dan magnesium (Mg). Tangki filter ketiga terbagi menjadi 3 bagian yaitu bagian paling bawah ruang kosong, bagian tengah yaitu resin, dan bagian atas merupakan penampungan awal. Perawatan yang dilakukan yaitu melakukan pencucian dengan larutan kimia yang banyak mengandung ion *sodium*. Larutan kimia yang dimaksud yaitu *sodium chloride* (garam). Proses pencucian resin cation dengan larutan garam disebut proses regenerasi. Proses regenerasi dilakukan setelah dilakukan proses *backwash*. Air hasil dari proses kuras balik (*blackwash*) tidak akan digunakan lagi dan masuk ke saluran pembuangan. Rasin dilakukan penggantian setiap 1 tahun sekali untuk menjaga kualitas dari filtrasi yang dilakukan.

d. Catridge

Setelah melewati ketiga filter yaitu silika, karbon, dan rasin air akan difiltrasi kembali dengan menggunakan catridge. Catridge yang digunakan terdapat 2 ukuran yaitu 1 mikron dan 0,5 mikron. Catridge tersebut berfungsi untuk menyaring partikel-partikel yang terkandung dalam air yang lolos dari filtrasi sebelumnya.

3. Proses desinfektan

Proses desinfektan dilakukan untuk membunuh mikroorganisme yang terkandung dalam air. Desinfektan yang digunakan di Aerofood ACS Surabaya yaitu *chlorin*. *Chlorin* diberikan ketika air berada di tandon 2. Tandon 2 berisi air yang sudah melewati proses filtrasi. Sebelum dicampurkan ke dalam air di tandon, *chlorin* dilakukan pengenceran terlebih dahulu dengan air dengan perbandingan 4 liter *chlorin* diencerkan dengan 200 liter air. Penambahan *chlorin* dilakukan setiap 3 hari sekali. Penambahan *chlorin* tersebut tercatat dalam checklist penambahan *chlorin*

(NaOCl<sub>2</sub>) di ground tank. Penambahan ini dilakukan oleh staff departemen engineering dan sekaligus dilakukan pencatatan mengenai tanggal penambahan *chlorin* dan jumlah *chlorin* yang diberikan. *Chlorin* yang diberikan dengan batas maksimum 0,3-0,6 ppm.

Pengukuran kandungan chlorin dalam air di Aerofood ACS Surabaya dilakukan setiap hari. Satu hari dilakukan 2 kali pengukuran yaitu pagi dan sore. Pengukuran chlorin pada bulan November 2019 memenuhi dari standar yang ditetapkan oleh Aerofood ACS Surabaya.

#### 4. Proses distribusi

Proses pendistribusian dilakukan setelah melewati tahap filtrasi dan desinfektan. Air yang berada di tandon 2 akan dibagi menjadi 3 tandon distribusi. Tandon distribusi 1 untuk keperluan *hydran*. Sedangkan, tandon distribusi 2 dan 3 dialirkan untuk memenuhi kebutuhan di Aerofood ACS Surabaya. Setiap tandon distribusi berkapasitas 80 m<sup>3</sup>. Tandon distribusi 2 dan 3 akan digunakan untuk penyelenggaraan jasaboga di bagian kitchen. Selain itu, juga digunakan untuk keperluan toilet dan musholla. Tandon distribusi 1 selain untuk keperluan *hydran* juga digunakan sebagai sumber air untuk boiler. Hal ini dilakukan dikarenakan apabila tandon distribusi 1 dibiarkan lama tanpa digunakan, air akan menjadi bau tidak sedap. Sehingga digunakan juga untuk keperluan boiler. Namun, volume air di tandon 1 akan terus dipantau tidak boleh sampai kurang dari 50% untuk keperluan *hydran*.

##### 4.3.2 Penyediaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya

Penyediaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya sudah memenuhi beberapa aspek pada Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga, sebagai berikut :



1. Setiap ruang pengolahan makanan ada minimal 1 (satu) buah tempat cuci tangan dengan air mengalir yang diletakkan dekat pintu dan dilengkapi dengan sabun.

Setiap ruang pengolahan makanan di Aerofood ACS Surabaya sudah terdapat 1 buah tempat cuci tangan. Ruang pengolahan makanan di Aerofood ACS Surabaya terbagi beberapa bagian yaitu *cut vegetable, fruit, frozen, hot kitchen, hot dishing, butcher* dan *bakery*. Setiap ruangan tersebut tempat cuci tangan telah dilengkapi dengan sabun cuci tangan dan juga tisu. Ketersediaan sabun cuci tangan dan tisu akan dimonitoring oleh *staff house keeping*. Apabila sudah habis akan langsung diisi kembali oleh *staff house keeping*.

2. Air bersih harus tersedia cukup untuk seluruh kegiatan penyelenggaraan jasaboga.

Air bersih sudah memenuhi dari yang diperlukan untuk kegiatan penyelenggaraan jasaboga. Upaya pemenuhan kebutuhan air bersih dilakukan dengan cara mendatangkan tangki air dari CV. Denira Tirta setiap harinya yaitu sebanyak 60-70 m<sup>3</sup>. Ketersediaan air bersih akan dilakukan monitoring oleh departemen engineering. Monitoring yang dilakukan departemen engineering meliputi monitoring harian ketersediaan air bersih dan monitoring harian pemakaian air bersih. Hal ini dilakukan untuk menjaga ketersediaan air bersih sesuai dengan kebutuhan sehingga tidak mengganggu penyelenggaraan jasaboga di Aerofood ACS Surabaya.

3. Air untuk keperluan pencucian peralatan dan cuci tangan harus mempunyai kekuatan tekanan sedikitnya 15 psi (1,2 kg/cm<sup>2</sup>).

Pengukuran tekanan air yang keluar dari *water tap* dilakukan oleh departemen engineering. Tekanan air yang keluar dari *water tap* yaitu sebesar 4 kg/cm<sup>2</sup>.

4. Penyediaan air dilengkapi dengan air panas untuk pencucian.

Setiap ruang pengolahan makanan di Aerofood ACS Surabaya telah dilengkapi dengan air panas. Tempat cuci peralatan di Setiap ruang pengolahan makanan di Aerofood ACS Surabaya telah dilengkapi dengan kran air dingin dan air panas. Air panas tersebut berkisar 48°C. Monitoring ketersediaan air panas tersebut dilakukan oleh departemen engineering.

Boiler menghasilkan steam yang kemudian menghasilkan air panas yang digunakan untuk setiap scsion di produksi dan *dishwashing mechine*. Boiler memiliki kapasitas sebesar 500 kg/jam. Sumber air untuk boiler berasal dari air bersih yang sudah mengalami filtrasi yaitu pada air bersih yang berada di tandon distribusi. Air panas yang dibutuhkan setiap harinya yaitu berkisar 3000 liter.

Air panas yang dialirkan ke setiap section di produksi akan melewati pipa penghubung dimana panjangnya pipa tersebut akan mempengaruhi suhu air yang sampai ke *water tap*. Ketika air dari *steam boiler* menunggu untuk dikeluarkan melalui *water tap*, akan menyebabkan penurunan suhu air sehingga air menjadi dingin. Hal inilah yang menyebabkan *water tap* berbeda-beda suhu ketika digunakan. Hal ini yang menyebabkan terjadinya perbedaan suhu air yang keluar dari *water tap* di Aerofood ACS Surabaya.

5. Sumber air dialirkan melalui saluran air atau kran baik untuk air dingin maupun air panas.

Semua sumber air yang disalurkan baik dingin maupun panas melalui saluran air atau kran. Setiap tempat cuci tangan menggunakan kran otomatis atau sensor. Sedangkan untuk tempat cuci peralatan menggunakan kran yang diputar dengan tanda warna biru untuk air dingin dan warna merah untuk air panas.

#### 4.3.3 Pengujian Kualitas Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya

Pengujian kualitas air bersih di Aerofood ACS Surabaya terbagi menjadi 2 bagian yaitu pada saat air bersih belum dilakukan pengelolaan di Aerofood ACS Surabaya dan setelah air bersih dilakukan pengelolaan di Aerofood ACS Surabaya. Pengujian kualitas air bersih sebelum dilakukan pengelolaan di Aerofood ACS Surabaya dilakukan oleh pihak penyedia air yaitu oleh vendor CV. Denira Tirta. CV. Denira Tirta akan memberikan hasil pengujian laboratorium air yang diproduksi. Selain itu, oleh pihak QHSE Aerofood ACS Surabaya juga dilakukan inspeksi tentang hygiene dan sanitasi tempat CV. Denira Tirta.

Klasifikasi pengujian kualitas air bersih yang sudah dilakukan pengelolaan di Aerofood ACS Surabaya, berdasarkan waktu:

1. 1 hari 2 kali

Pengujian kualitas air bersih yang dilakukan setiap hari yaitu pengujian kadar *chlorin* dalam air bersih. Pengujian ini dilakukan oleh pihak departemen engineering. Pengujian ini dilakukan sehari 2 kali yaitu pada pagi dan sore hari. Hal ini dilakukan untuk memantau kadar *chlorin* agar tetap sesuai dengan ambang batas yang ditetapkan yaitu 0,3-0,6 ppm. Berdasarkan hasil pengukuran pada bulan November 2019, didapatkan hasil kadar *chlorin* dalam ambang batas yang diperkenankan.

2. 1 minggu sekali

Pengujian kualitas air bersih yang dilakukan 1 minggu sekali yaitu pengujian untuk parameter biologi wajib meliputi total *coliform* dan *Escheria coli*. Pengujian dilakukan oleh pihak internal Aerofood ACS Surabaya yaitu pada departemen *Quality Health Safety Environment* (QHSE). Air bersih yang dijadikan sampel yaitu air yang berasal dari *water tap* setiap bagian di departemen produksi. Setiap 1 minggu sekali

dilakukan pengujian pada 1 water trap dengan jadwal yang sudah ditentukan. *Water tap* yang dilakukan pengujian terletak pada bagian sebagai berikut :

- a. *Dishwashing machine*
- b. *Bakery*
- c. *Loading dock*
- d. Washtafel pintu masuk
- e. *Hot dishing*
- f. *Hot kitchen*
- g. *Butcher*
- h. *Poultry*
- i. *Receiving*
- j. *Pre-cutting vegetables*
- k. *Cold kitchen*
- l. *Fruit room*
- m. *Industrial room*
- n. *Potwashing*
- o. Laboratorium

3. 1 tahun sekali

Pengujian kualitas air bersih yang dilakukan 1 tahun sekali yaitu pengujian untuk parameter fisik, kimia, dan biologi. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum, dimana pengujian kualitas air dilakukan minimal 1 kali dalam setahun. Pengujian ini dilakukan oleh pihak eksternal yaitu sucofindo dan biochem technology.

Hasil pengujian pada bulan April 2019 yang dikeluarkan oleh biochem technology menunjukkan bahwa air bersih di Aerofood ACS Surabaya telah memenuhi standar yang ada

untuk parameter kimia, fisika, dan biologi. Hal ini berbanding lurus dengan hasil pengujian pada bulan April 2019 yang dikeluarkan oleh sucofindo menunjukkan bahwa air bersih di Aerofood ACS Surabaya telah memenuhi standar yang ada untuk parameter kimia, fisika, dan biologi.

#### 4.3.4 Pemeliharaan Alat Pengelolaan Air Bersih di Aerofood ACS Surabaya

Pemeliharaan alat pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya dilakukan oleh departemen engineering. Pemeriksaan dilakukan setiap 2 bulan sekali yaitu pada minggu ke 2, 11, 20, 29, 38, dan 47. Pemeliharaan meliputi water pump, filter treatment, filter cartridge, tandon air, panel control, dan kebersihan area kerja. Selain itu, pemeliharaan alat juga dilakukan dengan mengecat alat pengelolaan air bersih dengan menggunakan cat fiber untuk menghindari terjadinya penkaratan pada alat pengelolaan air bersih khususnya pada bagian dalam alat yang langsung bersentuhan dengan air.

Prosedur pemeliharaan sistem pengelolaan air bersih yang dilakukan berupa *check*, *cleaning*, dan *service*. Hal tersebut sesuai dengan keadaan dari alat pengelolaan air bersih tersebut. Pemeliharaan yang dilakukan untuk pengelolaan air pada tahun 2019 berupa *check* dan *cleaning*. Pemeliharaan ini dilakukan untuk menjaga dari kualitas air yang dihasilkan sehingga tidak menimbulkan gangguan terhadap proses penyelenggaraan jasaboga di Aerofood ACS Surabaya.

Pemeliharaan pada sistem *boiler schnider kessel* dilakukan setiap 5 minggu sekali yaitu pada minggu ke 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, 39, 44, dan 49. Pemeliharaan yang dilakukan meliputi *head burner boiler*, *panel control*, *fuel filter*, *feed water pump*, tangki bahan bakar, knalpot *boiler*, regulator gas, motor blower, *photo cell control*, dan kebersihan area.

Prosedur pemeliharaan sistem *boiler schnider kessel* yang dilakukan berupa *check, cleaning, dan service*. Hal tersebut sesuai dengan keadaan dari sistem *boiler schnider kessel* tersebut. Pemeliharaan yang dilakukan untuk pengelolaan air pada tahun 2019 berupa *check, cleaning, dan service*. *Service* dilakukan pada minggu ke 44 dan 49 tahun 2019 dengan alat yang dilakukan *service* yaitu *photo cell control*.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

1. Pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya dilakukan dengan beberapa tahap yaitu sumber air bersih, proses filtrasi, proses desinfektan, dan proses pendistribusian.
2. Penyediaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya telah memenuhi Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga meliputi tempat cuci tangan dengan air mengalir, air bersih tersedia cukup, kekuatan tekanan air untuk keperluan pencucian peralatan dan cuci tangan harus dikitnya se 15 psi (1,2 kg/cm<sup>2</sup>), penyediaan air dilengkapi dengan air panas untuk pencucian, dan sumber air dialirkan melalui saluran air atau kran baik untuk air dingin maupun air panas.
3. Pengujian kualitas air bersih di Aerofood ACS Surabaya dilakukan sebelum dilakukan pengelolaan dan setelah air bersih dilakukan pengelolaan di Aerofood ACS Surabaya. Pengujian kualitas air bersih yang sudah dilakukan pengelolaan di Aerofood ACS Surabaya dilakukan setiap 1 hari 2 kali untuk kadar *chlorin* dalam air, setiap 1 minggu sekali untuk parameter biologi dan setiap 1 tahun sekali untuk parameter fisik, biologi, dan kimia.
4. Pemeliharaan alat pengelolaan air bersih di Aerofood ACS Surabaya dilakukan stiap 2 bulan sekali dan pemeliharaan pada sistem *boiler schnider kessel* dilakukan setiap 5 minggu sekali.

#### 5.2 Saran

1. Steam boiler sebaiknya dilakukan upaya perubahan alur pendistribusian air panas sehigga air tidak berhenti pada satu tempat untuk menunggu dikeluarkan sehingga menyebabkan suhu air menjadi menurun atau berubah-ubah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kemenkes (2010) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492 Tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum.*
- Kemenkes (2011) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011.*
- Kemenkes (2017) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.*
- Kencanawati, M. dan Mustakim (2017) ' Analisis Pengolahan Air Bersih pada WTP PDAM Prapatan Kota Balikpapan', *Jurnal Transukma*, 02(April), Pp. 103–117.
- Mahyudin, dkk. (2016) ' Analisis Kualitas Air dengan Filtrasi menggunakan Pasir Silika Sebagai Media Filter (dengan parameter kadar Fe, pH dan Kadar Lumpur)', [www.repository.umy.ac.id](http://www.repository.umy.ac.id). diakses pada tanggal 22 Februari 2020.
- Widyastuti, Sri dan Antik Sepdian Sari (2011) ' Kinerja Pengolahan Air Bersih dengan Proses Filtrasi dalam Mereduksi Kesadahan', *Jurnal Teknik Waktu* Volume 09 Nomor 01 – Januari 2011 – ISSN : 1412 – 1867.



## LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Izin



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: [info@fkm.unair.ac.id](mailto:info@fkm.unair.ac.id)

Nomor : 7962/UN3.1.10/PPd/2019  
Hal : Permohonan izin magang

8 Nopember 2019

Yth. Direktur  
PT. Aerofood Indonesia (ACS) Garuda Indonesia Group Surabaya  
Jalan Raya Juanda – Surabaya, Sedati Kulon, Segoro Tambak  
Kec. Sedati - Kabupaten Sidoarjo

Sehubungan dengan pelaksanaan program magang bagi mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Program Sarjana, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun Akademik 2019/2020, dengan ini kami mohon Saudara mengizinkan mahasiswa, atas nama :

| No. | Nama Mahasiswa              | NIM.         | Pembimbing                           | Peminatan            | Pelaksanaan                  |
|-----|-----------------------------|--------------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------|
| 1.  | Shofi Hikmatuz Zahro        | 101611133111 |                                      | Kesehatan Lingkungan | 6 Januari – 7 Februari 2020  |
| 2.  | Meralda Alma Aurelia Putri  | 101611133219 |                                      |                      |                              |
| 3.  | Rizka Harminda              | 101611133194 |                                      |                      |                              |
| 4.  | Hernanda Arie               | 101611133200 |                                      |                      |                              |
| 5.  | Annisa Salsabila Setya Budi | 10161113312  | Trias Mahmudiono, S.KM., M.PH., Ph.D | Gizi Kesehatan       | 6 Januari – 14 Februari 2019 |
| 6.  | Retha Dwi Ratna Mulyawati   | 101611133078 |                                      |                      |                              |
| 7.  | Sofia Jamil                 | 101611133017 |                                      |                      |                              |

Atas perhatian dan kerjasama Saudara kami sampaikan terima kasih.

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

Tembusan :

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

Lampiran 2 Surat Balasan



**Yth. Ibu Dr. Santi Martini, dr., M.Kes**  
**a.n Dekan, Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat**  
**Universitas Airlangga**  
**Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115**

**13 Januari 2020**  
**2005/HCM SUB/ACS/I/2020**


**Hal : Permohonan PKL**

Dengan hormat,

Menjawab surat Ibu No. 7962/UN3.1.10/PPd/2019 tentang permohonan ijin PKL di perusahaan kami, pada prinsipnya kami dapat menyetujui permohonan kerja praktek tersebut

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

  
**ACHMAD SHOLIHIN**  
**HUMAN CAPITAL MANAGER**

 Scanned with  
CamScanner



PT. AEROFOOD INDONESIA  
Surabaya :  
ACS Building, PO BOX 4226/SBS  
Jl. Raya Juanda  
Juanda International Airport, Surabaya 61253  
Tel (62-31) 867 0765  
Fax (62-31) 866 8849  
www.aerofood.co.id

Lampiran 3 Pemantauan dan Pemeriksaan Pengelolaan Air Bersih

a. Checklist Pemantauan Alat Pengelolaan Air Bersih pada Januari 2019 – Januari 2020

| SEKSI : PRODUCT SUPPORT |                       | ANALISA PERALATAN<br>( Corective Action ) |          |         |                |          |         |                   |          |         |                   |          |         |                   |          |         |
|-------------------------|-----------------------|---|----------|---------|----------------|----------|---------|-------------------|----------|---------|-------------------|----------|---------|-------------------|----------|---------|
| NO ALAT: 13<br>W T P    |                       | Minggu : 2                                |          |         | Minggu : 9     |          |         | Minggu : 20       |          |         | Minggu : 28       |          |         | Minggu : 38       |          |         |
|                         |                       | Tgl : 23/01/2019                          |          |         | Tgl : 01/02/19 |          |         | Tgl : 14.05.2019  |          |         | Tgl : 15.07.2019  |          |         | Tgl : 18.09.19    |          |         |
| No                      | Uraian                | Check                                     | Cleaning | Service | Check          | Cleaning | Service | Check             | Cleaning | Service | Check             | Cleaning | Service | Check             | Cleaning | Service |
| 1                       | Water Pump            | ✓   |          |         | ✓              |          |         | ✓                 |          |         | ✓                 |          |         | ✓                 |          |         |
| 2                       | Filter Treatment      |   | ✓        |         |                | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |
| 3                       | Filter Catridge ✓     |   | ✓        |         |                | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |
| 4                       | Tandon air            |   | ✓        |         |                | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |
| 5                       | Panel Control         | ✓   |          |         | ✓              |          |         | ✓                 |          |         | ✓                 |          |         | ✓                 |          |         |
| 6                       | Kebersihan Area kerja |   | ✓        |         |                | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |                   | ✓        |         |
| Keterangan :            |                       | Service                                   |          |         | Service        |          |         | Cleaning services |          |         | Cleaning services |          |         | Cleaning services |          |         |

| SEKSI : PRODUCT SUPPORT |                       | ANALISA PERALATAN<br>( Corective Action ) |          |         |                 |          |         |          |          |         |          |          |         |
|-------------------------|-----------------------|---|----------|---------|-----------------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| NO ALAT: 13<br>W T P    |                       | Minggu : 47                               |          |         | Minggu :        |          |         | Minggu : |          |         | Minggu : |          |         |
|                         |                       | Tgl : 19.11.2010                          |          |         | Tgl :           |          |         | Tgl :    |          |         | Tgl :    |          |         |
| No                      | Uraian                | Check                                     | Cleaning | Service | Check           | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service |
| 1                       | Water Pump            | ✓   |          |         |                 |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 2                       | Filter Treatment      |   | ✓        |         |                 |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 3                       | Filter Catridge       |   | ✓        |         |                 |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 4                       | Tandon air            |   | ✓        |         |                 |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 5                       | Panel Control         | ✓   |          |         |                 |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 6                       | Kebersihan Area kerja |   | ✓        |         |                 |          |         |          |          |         |          |          |         |
| Keterangan :            |                       | Backwash, Filter                          |          |         | Cleaning Filter |          |         |          |          |         |          |          |         |

| SEKSI : PRODUCT SUPPORT                     |                    | ANALISA PERALATAN<br>( Corective Action ) |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
|---|--------------------|---|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|
| NO ALAT: 07<br>STEAM BOILER SCHNIDER KESSEL |                    | Minggu : 02                               |          |         | Minggu : |          |         | Minggu : |          |         | Minggu : |          |         | Minggu : |          |         |
|   |                    | Tgl : 13.01.2020                          |          |         | Tgl :    |          |         | Tgl :    |          |         | Tgl :    |          |         | Tgl :    |          |         |
| No  | Uraian             | Check                                     | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service |
| 1   | Head Burner Boiler | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 2   | Panel Control      | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 3   | Fuel Filter        | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 4   | Feed Water Pump    | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 5   | Tangki bahan bakar | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 6   | Knalpot Boiler     | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 7   | Regulator Gas      | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 8   | Motor Blower       | ✓   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 9   | Photo cell control |   | ✓        |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| 10  | Kebersihan Area    |   | ✓        |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| Keterangan :                                |                    | Cleaning service                          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| HASIL DARI ANALISA KERUSAKAN                |                    |   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| PETUGAS :                                   |                    | W. Satrio                                 |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |
| Verifikasi Departemant Terkait              |                    |   |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |



b. Checklist Pemantauan Alat Steam Boiler Schnider Kessel pada Januari 2019 – Januari 2020

| SEKSI : PRODUCT SUPPORT  |                    | ANALISA PERALATAN<br>(Corrective Action) |          |         |                       |          |         |                       |          |         |                       |          |         |                       |          |         |
|--|--------------------|--|----------|---------|-----------------------|----------|---------|-----------------------|----------|---------|-----------------------|----------|---------|-----------------------|----------|---------|
| NO ALAT: 07  |                    | Minggu : 04                              |          |         | Minggu : 09           |          |         | Minggu : 14           |          |         | Minggu : 19           |          |         | TAHUN 2019            |          |         |
| STEAM BOILER SCHNIDER KESSEL   |                    | Tgl : 22/01/2019                         |          |         | Tgl : 25/02/2019      |          |         | Tgl : 21/03/2019      |          |         | Tgl : 15/04/2019      |          |         | Tgl : 13/06/19        |          |         |
| No   | Uraian             | Check                                    | Cleaning | Service | Check                 | Cleaning | Service | Check                 | Cleaning | Service | Check                 | Cleaning | Service | Check                 | Cleaning | Service |
| 1  | Head Burner Boiler | ✓  | ✓        |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 2  | Panel Control      | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 3  | Fuel Filter        | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 4  | Feed Water Pump    | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 5  | Tangki bahan bakar | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 6  | Knalpot Boiler     | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 7  | Regulator Gas      | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 8  | Motor Blower       | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 9  | Photo cell control | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| 10   | Kebersihan Area    | ✓  |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         | ✓                     |          |         |
| Keterangan :   |                    | Service                                  |          |         | Cleaning service      |          |         | Service               |          |         | Cleaning service      |          |         | Cleaning service      |          |         |
| ( Diisi kegiatan yang dilaksanakan pada kolom dibawah judul mingguan yang dikerjakan ) |                    | 19/01/2019 Boiler di dirikan             |          |         | Kontrol panel control |          |         | Kontrol panel control |          |         | Kontrol panel control |          |         | Kontrol panel control |          |         |
| DARI ANALISA KERUSAKAN   |                    | Kerusakan Sony ARON                      |          |         | Sony A.S              |          |         | Kerusakan Sony ARON   |          |         | Sony A.S              |          |         | Kerusakan Sony ARON   |          |         |
| PETUGAS :  |                    | K. Aron                                  |          |         | K. Aron               |          |         | K. Aron               |          |         | K. Aron               |          |         | K. Aron               |          |         |
| Verifikasi Departemant Terkait   |                    | K. Aron                                  |          |         | K. Aron               |          |         | K. Aron               |          |         | K. Aron               |          |         | K. Aron               |          |         |

| SEKSI : PRODUCT SUPPORT  |                    | ANALISA PERALATAN<br>(Corrective Action) |          |         |                                    |          |         |                                    |          |         |  |          |         |                                   |          |         |
|--|--------------------|--|----------|---------|------------------------------------|----------|---------|------------------------------------|----------|---------|--|----------|---------|-----------------------------------|----------|---------|
| NO ALAT: 07  |                    | Minggu : 20                              |          |         | Minggu : 24                        |          |         | Minggu : 30                        |          |         | Minggu : 04                                |          |         | TAHUN 2019                        |          |         |
| STEAM BOILER SCHNIDER KESSEL   |                    | Tgl : 16/07/2019                         |          |         | Tgl : 18/08/19                     |          |         | Tgl : 25/09/19                     |          |         | Tgl : 31/10/2019                           |          |         | Tgl : 02/12/19                    |          |         |
| No   | Uraian             | Check                                    | Cleaning | Service | Check                              | Cleaning | Service | Check                              | Cleaning | Service | Check                                      | Cleaning | Service | Check                             | Cleaning | Service |
| 1  | Head Burner Boiler | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 2  | Panel Control      | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 3  | Fuel Filter        | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 4  | Feed Water Pump    | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 5  | Tangki bahan bakar | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 6  | Knalpot Boiler     | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 7  | Regulator Gas      | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 8  | Motor Blower       | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 9  | Photo cell control | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| 10   | Kebersihan Area    | ✓  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓                                  |          |         | ✓  |          |         | ✓                                 |          |         |
| Keterangan :   |                    | Services dan kontrol panel control       |          |         | Services dan kontrol panel control |          |         | Services dan kontrol panel control |          |         | Cleaning service dan kontrol panel control |          |         | Service dan kontrol panel control |          |         |
| ( Diisi kegiatan yang dilaksanakan pada kolom dibawah judul mingguan yang dikerjakan ) |                    | Kontrol panel control                    |          |         | Kontrol panel control              |          |         | Kontrol panel control              |          |         | Kontrol panel control                      |          |         | Kontrol panel control             |          |         |
| DARI ANALISA KERUSAKAN   |                    | Kerusakan Sony ARON                      |          |         | Kerusakan Sony ARON                |          |         | Kerusakan Sony ARON                |          |         | Kerusakan Sony ARON                        |          |         | Kerusakan Sony ARON               |          |         |
| PETUGAS :  |                    | K. Aron                                  |          |         | K. Aron                            |          |         | K. Aron                            |          |         | K. Aron                                    |          |         | K. Aron                           |          |         |
| Verifikasi Departemant Terkait   |                    | K. Aron                                  |          |         | K. Aron                            |          |         | K. Aron                            |          |         | K. Aron                                    |          |         | K. Aron                           |          |         |

| SEKSI : PRODUCT SUPPORT  |                    | ANALISA PERALATAN<br>(Corrective Action) |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
|--|--------------------|--|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|---------|------------|----------|---------|
| NO ALAT: 07  |                    | Minggu : 02                              |          |         | Minggu : |          |         | Minggu : |          |         | Minggu : |          |         | TAHUN 2020 |          |         |
| STEAM BOILER SCHNIDER KESSEL   |                    | Tgl : 13/01/2020                         |          |         | Tgl :    |          |         | Tgl :    |          |         | Tgl :    |          |         | Tgl :      |          |         |
| No   | Uraian             | Check                                    | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service | Check    | Cleaning | Service | Check      | Cleaning | Service |
| 1  | Head Burner Boiler | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 2  | Panel Control      | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 3  | Fuel Filter        | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 4  | Feed Water Pump    | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 5  | Tangki bahan bakar | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 6  | Knalpot Boiler     | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 7  | Regulator Gas      | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 8  | Motor Blower       | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 9  | Photo cell control | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| 10   | Kebersihan Area    | ✓  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| Keterangan :   |                    | Cleaning service                         |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| ( Diisi kegiatan yang dilaksanakan pada kolom dibawah judul mingguan yang dikerjakan ) |                    | Cleaning service                         |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| DARI ANALISA KERUSAKAN   |                    | Kerusakan Sony ARON                      |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| PETUGAS :  |                    | K. Aron                                  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |
| Verifikasi Departemant Terkait   |                    | K. Aron                                  |          |         |          |          |         |          |          |         |          |          |         |            |          |         |

c. Form Pengecekan Konsentrasi Chlorin pada Water Tap

| Aerofood ACS           |         | FORM NaOCl CONCENTRATION WATER TAP |           | Doc. No : 07 | Rev : 01 April 2017 | Date : 1 of 1 |
|------------------------|---------|------------------------------------|-----------|--------------|---------------------|---------------|
| MONTH: <i>Nov 2019</i> |         |                                    |           |              |                     |               |
| DATE                   | Morning |                                    | Afternoon |              | REMARKS             | SIGN          |
|                        | ppm     | V/X                                | ppm       | V/X          |                     |               |
| 1                      | 0.6     | ✓                                  | 0.5       | ✓            |                     |               |
| 2                      | 0.3     | ✓                                  | 0.1       | ✓            |                     |               |
| 3                      | 0.19    | ✓                                  | 0.3       | ✓            |                     |               |
| 4                      | 0.15    | ✓                                  | 0.9       | ✓            |                     |               |
| 5                      | 0.6     | ✓                                  | 0.15      | ✓            |                     |               |
| 6                      | 0.4     | ✓                                  | 0.6       | ✓            |                     |               |
| 7                      | 0.15    | ✓                                  | 0.3       | ✓            |                     |               |
| 8                      | 0.6     | ✓                                  | 0.4       | ✓            |                     |               |
| 9                      | 0.3     | ✓                                  | 0.15      | ✓            |                     |               |
| 10                     | 0.19    | ✓                                  | 0.9       | ✓            |                     |               |
| 11                     | 0.19    | ✓                                  | 0.15      | ✓            |                     |               |
| 12                     | 0.15    | ✓                                  | 0.6       | ✓            |                     |               |
| 13                     | 0.6     | ✓                                  | 0.3       | ✓            |                     |               |
| 14                     | 0.15    | ✓                                  | 0.9       | ✓            |                     |               |
| 15                     | 0.19    | ✓                                  | 0.19      | ✓            |                     |               |
| 16                     | 0.15    | ✓                                  | 0.15      | ✓            |                     |               |
| 17                     | 0.6     | ✓                                  | 0.6       | ✓            |                     |               |
| 18                     | 0.19    | ✓                                  | 0.19      | ✓            |                     |               |
| 19                     | 0.19    | ✓                                  | 0.19      | ✓            |                     |               |
| 20                     | 0.15    | ✓                                  | 0.15      | ✓            |                     |               |
| 21                     | 0.6     | ✓                                  | 0.6       | ✓            |                     |               |
| 22                     | 0.3     | ✓                                  | 0.9       | ✓            |                     |               |
| 23                     | 0.19    | ✓                                  | 0.19      | ✓            |                     |               |
| 24                     | 0.15    | ✓                                  | 0.5       | ✓            |                     |               |
| 25                     |         |                                    |           |              |                     |               |
| 26                     |         |                                    |           |              |                     |               |
| 27                     |         |                                    |           |              |                     |               |

d. Form Checklist Cleaning Filter Water Treatment Plan

| Aerofood ACS                                       |                                   | CHECKLIST CLEANING FILTER AIR PDAM MERK CUNO ( SILIKA, CARBON, RESIN ) |            | Doc. No :             |
|--|-----------------------------------|--|------------|-----------------------|
|  |                                   |  |            | Rev : 03              |
|  |                                   |  |            | Eff. Date: 27.08.2018 |
|  |                                   |  |            | Page : 01 of 01       |
| SEKSI : Product Support                            |                                   |  |            |                       |
| BULAN : <del>November 2019</del> <i>Jan - 2020</i> |                                   |  |            |                       |
| TANGGAL  | BACK WASH                         | PETUGAS  |            | KETERANGAN            |
|  |                                   | NAMA   | PARAF      |                       |
| 1  |                                   |  |            |                       |
| 2  | <i>Backwash + Cleaning</i>        | <i>W. Arum</i>   | <i>Waf</i> | <i>Bersih</i>         |
| 3  |                                   |  |            |                       |
| 4  |                                   |  |            |                       |
| 5  | <i>Backwash + Cleaning filter</i> | <i>W. Arum</i>   | <i>Waf</i> | <i>Bersih</i>         |
| 6  |                                   |  |            |                       |
| 7  |                                   |  |            |                       |
| 8  | <i>Backwash + Cleaning filter</i> | <i>W. Arum</i>   | <i>Waf</i> | <i>Bersih</i>         |
| 9  |                                   |  |            |                       |
| 10   |                                   |  |            |                       |
| 11   |                                   |  |            |                       |
| 12   | <i>Backwash + Cleaning filter</i> | <i>W. Arum</i>   | <i>Waf</i> | <i>Bersih</i>         |
| 13   |                                   |  |            |                       |
| 14   |                                   |  |            |                       |
| 15   | <i>Backwash + Cleaning filter</i> | <i>W. Arum</i>   | <i>Waf</i> | <i>Bersih</i>         |
| 16   |                                   |  |            |                       |
| 17   |                                   |  |            |                       |
| 18   |                                   |  |            |                       |
| 19   | <i>Backwash + Cleaning filter</i> | <i>W. Arum</i>   | <i>Waf</i> | <i>Kotor</i>          |
| 20   |                                   |  |            |                       |
| 21   |                                   |  |            |                       |
| 22   | <i>Backwash + Cleaning filter</i> | <i>W. Arum</i>   | <i>Waf</i> | <i>Bersih</i>         |
| 23   |                                   |  |            |                       |
| 24   |                                   |  |            |                       |
| 25   |                                   |  |            |                       |



e. Form Checklist Penambahan Chlorin di Ground Tank

| Aerofood ACS                          |       | CHECKLIST PENAMBAHAN CHLORINE (NaOCl2) DI GROUND TANK |          | No    | FRM/SUB/ENG/12/01 |
|---------------------------------------|-------|---|----------|-------|-------------------|
|                                       |       |   |          | Rev   | 05                |
|                                       |       |   |          | Date  | 24 Mei 2016       |
|                                       |       |   |          | Page  | 1 of 1            |
| BULAN: <del>NOV-20</del> JAN - 2020 - |       |   |          |       |                   |
| TANGGAL                               | JAM   | QUANTITY / LTR  | PETUGAS  |       | KETERANGAN        |
|                                       |       |   | NAMA     | PARAF |                   |
| 1                                     | 09.00 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 2                                     |       |   |          |       |                   |
| 3                                     | 08.00 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 4                                     |       |   |          |       |                   |
| 5                                     |       |   |          |       |                   |
| 6                                     | 10.00 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 7                                     |       |   |          |       |                   |
| 8                                     |       |   |          |       |                   |
| 9                                     | 01.15 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 10                                    |       |   |          |       |                   |
| 11                                    |       |   |          |       |                   |
| 12                                    |       |   |          |       |                   |
| 13                                    | 10.30 | 8 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 14                                    |       |   |          |       |                   |
| 15                                    |       |   |          |       |                   |
| 16                                    | 10.30 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 17                                    |       |   |          |       |                   |
| 18                                    |       |   |          |       |                   |
| 19                                    | 08.30 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 20                                    |       |   |          |       |                   |
| 21                                    |       |   |          |       |                   |
| 22                                    | 05.00 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 23                                    |       |   |          |       |                   |
| 24                                    |       |   |          |       |                   |
| 25                                    | 06.00 | 6 ltr chlorin + air                                   | W. Arans | Waf   |                   |
| 26                                    |       |   |          |       |                   |
| 27                                    |       |   |          |       |                   |
| 28                                    |       |   |          |       |                   |
| 29                                    |       |   |          |       |                   |
| 30                                    |       |   |          |       |                   |





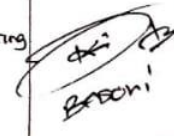
f. Form Checklist PDAM Bulanan

| Aerofood ACS        |       | CHECK LIST PDAM BULANAN |       | Doc. No : FRM/SUB/ENG/08/01 |            |            |
|---------------------|-------|-------------------------|-------|-----------------------------|------------|------------|
|                     |       |                         |       | Rev                         | 03         |            |
|                     |       |                         |       | Eff. Date                   | 01.04.2015 |            |
|                     |       |                         |       | Page                        | 01 of 01   |            |
| BULAN: JANUARI 2020 |       |                         |       | SECTION : Product Support   |            |            |
| TGL                 | AWAL  | PEMAKAIAN AKHIR         | TOTAL | AIR TANGKI M3               | PETUGAS    | KETERANGAN |
| 1                   | 53727 | 53744                   | 17    |                             | A          |            |
| 2                   |       | 53759                   | 15    |                             | A          |            |
| 3                   |       | 53774                   | 21    |                             | A          |            |
| 4                   |       | 53788                   | 14    |                             | W          |            |
| 5                   |       | 53802                   | 14    |                             | W          |            |
| 6                   |       | 53817                   | 15    |                             | A          |            |
| 7                   |       | 53832                   | 15    |                             | A          |            |
| 8                   |       | 53848                   | 16    |                             | A          |            |
| 9                   |       | 53858                   | 10    |                             | A          |            |
| 10                  |       | 53872                   | 14    |                             | A          |            |
| 11                  |       | 53888                   | 16    |                             | D          |            |
| 12                  |       | 53901                   | 13    |                             | D          |            |
| 13                  |       | 53914                   | 15    |                             | A          |            |
| 14                  |       | 53936                   | 22    |                             | A          |            |
| 15                  |       | 53943                   | 17    |                             | W          |            |
| 16                  |       | 53955                   | 12    |                             | W          |            |
| 17                  |       | 53968                   | 13    |                             | W          |            |
| 18                  |       | 53980                   | 12    |                             | A          |            |
| 19                  |       | 53997                   | 17    |                             | A          |            |
| 20                  |       | 54004                   | 7     |                             | A          |            |
| 21                  |       | 54015                   | 11    |                             | A          |            |
| 22                  |       | 54027                   | 12    |                             | W          |            |
| 23                  |       | 54039                   | 12    |                             | A          |            |
| 24                  |       | 54049                   | 10    |                             | A          |            |
| 25                  |       | 54060                   | 21    |                             | A          |            |
| 26                  |       | 54076                   | 6     |                             | D          |            |
| 27                  |       | 54076                   | 0     |                             | D          |            |
| 28                  |       | 54076                   | 0     |                             | D          |            |
| 29                  |       | 54080                   | 4     |                             | A          |            |
| 30                  |       | 54093                   | 13    |                             | A          |            |
| 31                  |       | 54104                   | 11    |                             | A          |            |
| TOTAL               |       |                         |       |                             |            |            |

## Lampiran 4. Absensi Kegiatan Magang

**DAFTAR KEGIATAN**  
**MAHASISWA MAGANG PEMINATAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**


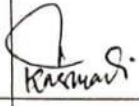


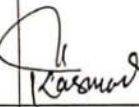

Nama : Shofi Hikmatus Zahro  
 NIM : 101611133111  
 Tempat Magang : PT Aerofood ACS Surabaya

| No           | Tanggal    | Departemen  | Kegiatan   | Paraf Pembimbing  |
|--------------|------------|-------------|--|---|
| Minggu ke- 1 |            |             |  |   |
| 1.           | 06-01-2020 |             | Induksi magang<br>- dari pihak security<br>- dari HFD<br>- dari AHSE                             |    |
| 2.           | 07-01-2020 | Engineering | Mempelajari yelastik pada bagan engineering  |  |
| 3.           | 08-01-2020 | Engineering | Mempelajari mengenai SSP dan W1 & engineering melalui pengalasan air, limbah cair, dan limbah B3 |  |
| 4.           | 09-01-2020 | Engineering | Observasi langsung ke tempat pengolahan limbah cair, air, dan B3                                 |  |
| 5.           | 10-01-2020 | Engineering | Mempelajari tentang pemenuhan yang dilakukan departemen engineering                              |  |

| Minggu ke-2 |            |              |   |                             |
|-------------|------------|--------------|---|-----------------------------|
| 6.          | 13-01-2020 | Produksi     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari tentang SOP dan WI di bagian produksi</li> <li>- Mempelajari tentang bagian yang ada di produksi</li> <li>- Mempelajari dan observasi tentang mekanisme kerja di unit vegetable</li> </ul>                                   | <i>[Signature]</i>          |
| 7.          | 14-01-2020 | Produksi     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari dan observasi tentang mekanisme kerja di bagian fruit</li> <li>- Mempelajari fruit setting tray masupai</li> <li>- Melakukan fruit setting</li> </ul>  | <i>[Signature]</i>          |
| 8.          | 15-01-2020 | Produksi     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari tentang mekanisme kerja di bagian bakery</li> <li>- Mempelajari dan melakukan setting untuk masupai</li> </ul>   | <i>[Signature]</i>          |
|             |            | Housekeeping | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari <del>dan</del> <sup>ringbindan vektor</sup> dan <del>dan</del> <sup>dan vektor</sup></li> </ul>  | <i>[Signature]</i>          |
| 9.          | 16-01-2020 | Produksi     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari dan observasi mengenai mekanisme kerja di bagian butcher</li> <li>- Melakukan pembuatan sate lit dan lada ayam</li> <li>- Mempelajari CCP 3</li> </ul>   | <i>[Signature]</i>          |
| 10.         | 17-01-2020 | Produksi     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari dan observasi mekanisme kerja di MTSU</li> <li>- melakukan meal try set up untuk sate masupai</li> </ul>   | <i>[Signature]</i>          |
|             |            | Housekeeping | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memeriksa tentang limbah padat dan dish washing</li> </ul>   | <i>[Signature]</i>          |
| Minggu ke-3 |            |              |   |                             |
| 11.         | 20-01-2020 | QHSE         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari dan observasi pada bagian receiving</li> <li>- melakukan pengelasan barang datang untuk laporan spotifitas</li> <li>- Observasi air es yang meluark</li> <li>- membaca SOP dan WI</li> <li>- Melakukan meal check</li> </ul> | <i>[Signature]</i><br>Karna |
| 12.         | 21-01-2020 | QHSE         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- MTSU untuk beresap masupai</li> <li>- melakukan pengelasan barang datang</li> <li>- Mempelajari pengujian mikro bakteri</li> <li>- Melakukan meal check</li> </ul>   | <i>[Signature]</i><br>Karna |



|             |            |                    |   |        |
|-------------|------------|--------------------|---|--------|
| 13.         | 22-01-2020 | QHSE               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan safety di MSU</li> <li>- Melakukan inspeksi barang datang</li> <li>- Melakukan work order di bagian engineering</li> <li>- Melakukan persiapan safety frozen</li> </ul>      | Korinu |
| 14.         | 23-01-2020 | QHSE               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan safety di MSU</li> <li>- Melakukan persiapan barang datang</li> <li>- Menyiapkan COA vendor</li> <li>- Melakukan work order</li> </ul>                                       | Korinu |
| 15.         | 24-01-2020 | QHSE               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan safety di MSU</li> <li>- Melakukan persiapan barang datang</li> <li>- Menyiapkan templat pemenuhan air</li> </ul>  | Korinu |
| Minggu ke-4 |            |                    |   |        |
| 16.         | 27-01-2020 | Engineering        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan dan melakukan pekerjaan listrik data yang ada di engineering</li> </ul>   | Bacari |
| 17.         | 28-01-2020 | Produksi<br>Bakery | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan material produk yang dibutuhkan di bagian bakery</li> <li>- Menyiapkan dan melakukan persiapan produk di bakery</li> <li>- Menyiapkan mesin pengemasan di bakery</li> </ul> | Komari |
| 18.         | 29-01-2020 | Engineering        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyiapkan dan melakukan pekerjaan di bagian listrik tenaga bakery.</li> <li>- Menyiapkan dan melakukan pekerjaan PF.</li> </ul>   | Bacari |
| 19.         | 30-01-2020 | Engineering        | Melakukan pengkompletan barang di listrik   | Bacari |

|             |            |          |   |  |
|-------------|------------|----------|---|--|
| 20.         | 31-01-2020 | Produksi | Mempelajari pengemasan di Gakery  | <br>Kasmari   |
| Minggu ke-5 |            |          |   |  |
| 21.         | 02-02-2020 | Produksi | Mempelajari produk airlines Garuda  | <br>Kasmari   |
| 22.         | 04-02-2020 | Produksi | Mempelajari setting pengemasan untuk airlines Garuda  | <br>Kasmari   |
| 23.         | 05-02-2020 | Produksi | Mempelajari produk airlines bisnis Melakukan pembuatan produk   | <br>Kasmari  |
| 24.         | 06-02-2020 | Produksi | - Mempelajari pengemasan produk untuk airlines<br>- Melakukan onground                                  | <br>Kasmari |
| 25.         | 07-02-2020 | Produksi | - Mempelajari produk untuk sv<br>- Mempelajari pengemasan produk sv<br>- Melakukan pengemasan produk sv | <br>Kasmari |

Mengetahui

  
  
**Aerofood ACS**  
 PT. AEROFOOD INDONESIA