

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**EVALUASI PENERAPAN SANITASI DAN *HIGIENE* PADA PRODUKSI  
*JELLY GUM* BERDASARKAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES*  
(GMP) DAN *SANITATION STANDARD OPERATING PROCEDURES*  
(SSOP) DI PT MAKMUR ARTHA SEJAHTERA KABUPATEN  
CIREBON JAWA BARAT PROVINSI JAWA BARAT**



**Disusun oleh:**

**Ummu Nur Saadah**

**(1900033182)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

**OKTOBER-NOVEMBER 2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**EVALUASI PENERAPAN SANITASI DAN *HIGIENE* PADA PRODUKSI *JELLY GUM* BERDASARKAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* (GMP) DAN *SANITATION STANDARD OPERATING PROCEDURES* (SSOP) DI PT MAKMUR ARTHA SEJAHTERA KABUPATEN CIREBON JAWA BARAT PROVINSI JAWA BARAT**

**Disusun oleh:**

**Ummu Nur Saadah**

**(1900033182)**

**Tegal, Desember 2021**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh:**

**Dosen Pembimbing,**



**Ibdal, S.Si., M.Sc., Ph.D.**

**NIY.60201250**

**Mengetahui,**

**Kaprodi Teknologi Pangan**



**Ika Dyah Kumalasari, Ph.D**

**NIY. 60160914**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ummu Nur Saadah

Nim 1900033182

Fakultas : Teknologi Industri

Program Studi : Teknologi Pangan

Judul Laporan : Evaluasi Penerapan Sanitasi dan *Higiene* pada Produksi *Jelly Gum*  
Berdasarkan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) di PT Makmur Artha Sejahtera Kabupaten  
Cirebon Jawa Barat Provinsi Jawa Barat.

Dengan ini menyatakan bahwa laporan kerja praktik ini adalah **ASLI** karya tulis saya. Apabila kemudian hari telah terbukti bahwa laporan kerja praktik ini merupakan hasil penjiplakan dari pihak lain, maka saya bersedia untuk menerima sanksi dalam bentuk apapun.

Demikian pernyataan keaslian laporan kerja praktik yang saya buat dengan sebenar-benarnya.

Tegal, Desember 2021

Ummu Nur Saadah

(1900033182)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini dengan judul “Evaluasi Penerapan Sanitasi dan *Higiene* pada Produksi *Jelly Gum* Berdasarkan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) di PT Makmur Artha Sejahtera Kabupaten Cirebon Jawa Barat.”. Laporan ini disusun berdasarkan Kerja Praktik di PT Makmur Artha Sejahtera yang dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2021 sebagai bentuk tanggung jawab pelaksanaan kerja praktik mahasiswa Teknologi Pangan.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang membantu dalam pelaksanaan Kerja Praktik di PT Makmur Artha Sejahtera dan penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Bapak, Ibu, Adik yang selalu memberikan dukungan moril dan material serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktik ini dengan baik.
2. Ibu Ika Dyah Kumalasari, Ph.D selaku Kaprodi Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan.
3. Bapak Ibdal,S.Si.,M.Sc..Ph.D selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktik.
4. Ibu Amalya Nurul Khairi, S.T.P., M.Sc. selaku Dosen Koordinator Kerja Praktik Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan.
5. Ibu Fitriyatun Amiyah S.T.P selaku Pembimbing Lapangan selama kerja praktik di PT Makmur Artha Sejahtera Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat.
6. Indah Ayu Safitri selaku rekan kerja praktik saya di PT. Makmur Artha Sejahtera Kabupaten Cirebon, Jawa Barat.

Laporan ini diharapkan dapat menjadi referensi kepada Program Studi Teknologi Pangan Universitas Ahmad Dahlan dan pihak lain yang membutuhkan. Akhir kata, saya mengucapkan terima kasih dan mohon maaf apabila terdapat kesalahan.

Tegal, Desember 2021

Ummu Nur Saadah  
(1900033182)

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
RINGKASAN .....	ix
BAB I TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Profil Perusahaan.....	1
1.2 Proses Produksi .....	14
1.3 Layout Perusahaan .....	24
BAB II TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK.....	26
2.1 Latar Belakang .....	26
2.2 Rumusan Masalah .....	27
2.3 Tujuan .....	27
2.4 Metode Pemecah Masalah.....	28
2.5 Analisis Hasil Pemecah Masalah .....	29
2.6 Kesimpulan.....	34
DAFTAR PUSTAKA .....	35
LAMPIRAN.....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT Makmur Artha Sejahtera .....	1
Gambar 1.2 Lokasi PT Makmur Artha Sejahtera.....	2
Gambar 1.3 Struktur Organisasi PT Makmur Artha Sejahtera .....	3
Gambar 1.4 Penampungan Air.....	6
Gambar 1.5 Bubuk Jelly.....	7
Gambar 1.6 Pewarna .....	7
Gambar 1.7 Gula Pasir .....	8
Gambar 1.8 <i>Natrium Benzoat</i> .....	8
Gambar 1.9 Asam Sitrat.....	9
Gambar 1.10 Larutan <i>Essen</i> .....	9
Gambar 1.11 Varian rasa <i>jelly gum</i> (a) strawbery (b) Anggur (c) Leci (d) Bubble gum (e) cola (e) Yoghurt.....	10
Gambar 1.12 Pengujian Organoleptik.....	11
Gambar 1.13 <i>Push Pull</i> .....	12
Gambar 1.14 Pengecekan Air.....	12
Gambar 1.15 Pengecekan Kebocoran (a) cairan MGC (b) Memotong kemasan <i>jelly gum</i> (c) penambahan MGC (d) Menggosokan kemasan ke kertas.....	13
Gambar 1.16 Box Duplex <i>jelly gum</i> (a) varian merah (b) varian biru .....	13
Gambar 1.17 Diagram alir proses pembuatan <i>jelly gum</i> .....	14
Gambar 1.18 Penambahan air dingin dan pewarna.....	15
Gambar 1.19 (a) Percampuran bahan (b) Penambahan air panas ke tangki masak .....	16
Gambar 1.20 Penambahan Essen .....	16

Gambar 1.21 (a) Proses transfer <i>jelly gum</i> (b) Penyaringan <i>jelly gum</i> .....	16
Gambar 1.22 Proses Filling.....	17
Gambar 1.23 (a) Proses pengemasan (b) Urutan pengemasan.....	18
Gambar 1.24 Tempat penyimpanan <i>jelly gum</i> .....	19
Gambar 1.25 Tangki masak .....	20
Gambar 1.26 Mixer .....	20
Gambar 1.27 Pompa.....	21
Gambar 1.28 Mesin Filling .....	21
Gambar 1.29 Konveyor .....	21
Gambar 1.30 Mesin karton sealer .....	22
Gambar 2.1 Diagram <i>Fish bone</i> penerapan sanitasi dan <i>higiene</i> .....	29

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Sarana dan Prasarana PT Makmur Artha Sejahtera .....	23
Tabel 2 Hasil Evaluasi Sanitasi dan Higiene Karyawan Berdasarkan GMP dan SSOP .....	32
Tabel 3 Hasil Evaluasi Sanitasi dan Higiene di PT Makmur Artha Sejahtera Berdasarkan GMP dan SSOP.....	36



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Evaluasi Sanitasi dan Higiene PT Makmjur Artha Sejahtera.....	36
Lampiran 2 Sertifikat Halal Produk Jelly Gum.....	38
Lampiran 3 Keputusan RI tentang Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Makanan ....	39
Lampiran 4 Penyelesaian Kerja Praktik .....	49
Lampiran 5 Form Penilaian Kerja Praktik .....	50
Lampiran 6 Log Book Pelaksanaan Kerja Praktik .....	51
Lampiran 7 Dokumentasi Kerja Praktik.....	53

## RINGKASAN

PT Makmur Artha Sejahtera merupakan salah satu perusahaan di kabupaten Cirebon Jawa Barat yang bergerak di bidang makanan ringan yang dikenal dengan jelly. Sebagai perusahaan pengolahan pangan, PT Makmur Artha Sejahtera harus menerapkan standar keamanan pangan sesuai dengan standar yang berlaku, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memperhatikan penerapan sanitasi dan *higiene*. Evaluasi penerapan sanitasi dan *higiene* sangat penting dilakukan karena sebagian besar kasus keracunan makanan disebabkan oleh kondisi sanitasi dan *higiene* yang kurang memadai serta sanitasi dan *higiene* karyawan juga perlu diperhatikan karena karyawan merupakan sumber potensial dalam menghilangkan cemaran. Oleh sebab itu, sanitasi dan *higiene* menjadi tolak ukur teratas dalam menilai perusahaan pangan dalam menangani produknya.

Kerja praktik ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera berdasarkan GMP dan SSOP dengan acuan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI tentang “Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Makanan” dan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 tentang “Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga”. Metode pengumpulan data kerja praktik ini adalah terlibat langsung pada proses produksi, pengumpulan data secara langsung berupa wawancara dan observasi kemudian pengumpulan data secara tidak langsung berupa studi literatur dan menggunakan diagram *fish bone* untuk menganalisis sebab permasalahan pada penerapan sanitasi dan *higiene*. Hasil kerja praktik menunjukkan bahwa penerapan sanitasi dan *higiene* PT Makmur Artha Sejahtera berdasarkan GMP dan SSOP sudah cukup baik namun masih ditemukan beberapa permasalahan yang perlu diperbaiki seperti tata letak ruang produksi dan penyimpanan bahan baku tidak dirancang dengan baik, karyawan kurang disiplin seperti tidak memakai sarung tangan. Selain itu juga sangat diperlukan peran pengawasan dari pihak perusahaan dan kesadaran dari para karyawan untuk selalu menerapkan sanitasi dan *higiene*.

**Kata kunci** : *Jelly gum*, sanitasi dan *higiene*, *Good Manufacturing Practice*, *Sanitation Standard Operating Procedures*, Produksi.

# BAB I

## TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

### 1.1 Profil Perusahaan

PT Makmur Artha Sejahtera Kabupaten Cirebon merupakan perusahaan yang memproduksi dibidang makanan dan minuman dibawah naungan Makmur Group. PT Makmur Artha Sejahtera mempunyai 3 lokasi yaitu PT Makmur Artha Sejahtera Jl Ki Ageng Tapa No. 168 Desa Astapada Blok Nambo Kabupaten Cirebon, PT Makmur Artha Cemerlang Jl. Raya Kebon Agung No.118, Desa Kebon Agung Kec. Puri Kab. Mojokerto, PT Makmur Artha Cipta Pangan Jl. Kp Bahbul, Citeres Kec. Rangkasbitung, Kabupaten Lebak Banten. Logo perusahaan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1 Logo PT Makmur Artha Sejahtera

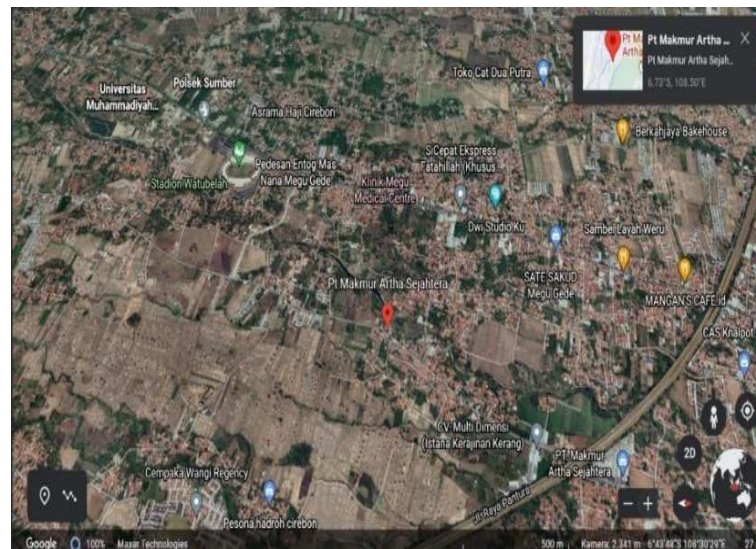
PT Makmur Artha Sejahtera Cirebon memiliki produk unggulan yaitu *jelly gum*. Selain dari pada itu juga terdapat beberapa produk turunan jelly lainnya seperti Fruity Cup, Stik, YoCool, Fruity Puding, Es Salju, Robokids, Tungtung, Puding Susu, Susu UHT (*Ultra High Temperature*), dan Coco Drink.

#### 1.1.1 Sejarah Perusahaan

PT Makmur Artha Sejahtera didirikan pada tanggal 14 Agustus 1997. PT Makmur Artha Sejahtera dari tahun ketahun semakin berkembang dan banyak menginovasikan produknya. Pemilik PT Makmur Artha Sejahtera adalah Sugiarto Salim kemudian diturunkan kepada anaknya bernama Alvet Salim pada tahun 2012. Semenjak perpindahan sistem jalannya perusahaan semakin membaik. Sasaran

marketing penjualan PT Makmur Artha Sejahtera meliputi lokal dan *ekspor*. Penjualan lokal seperti Minimarket, Indomart, Alfamart. Sedangkan Penjualan *ekspor* mulai tahun 2015 sampai ke negara Dubai, Thailand, Vietnam dan Malaysia.

PT Makmur Artha Sejahtera berlokasi di Kabupaten Cirebon dengan alamat Jl. Ki Ageng Tapa No.168 Desa Astapada Blok Nambo Kabupaten Cirebon, Jawa Barat. Peta lokasi Kerja Praktik dapat dilihat pada Gambar 1.2



Gambar 1.2 Lokasi PT Makmur Artha Sejahtera

Sumber: Google Earth.

## 1.1.2 Visi dan Misi

### a. Visi Perusahaan

Visi menjadi perusahaan pembuat jelly dan minuman terbaik di Indonesia.

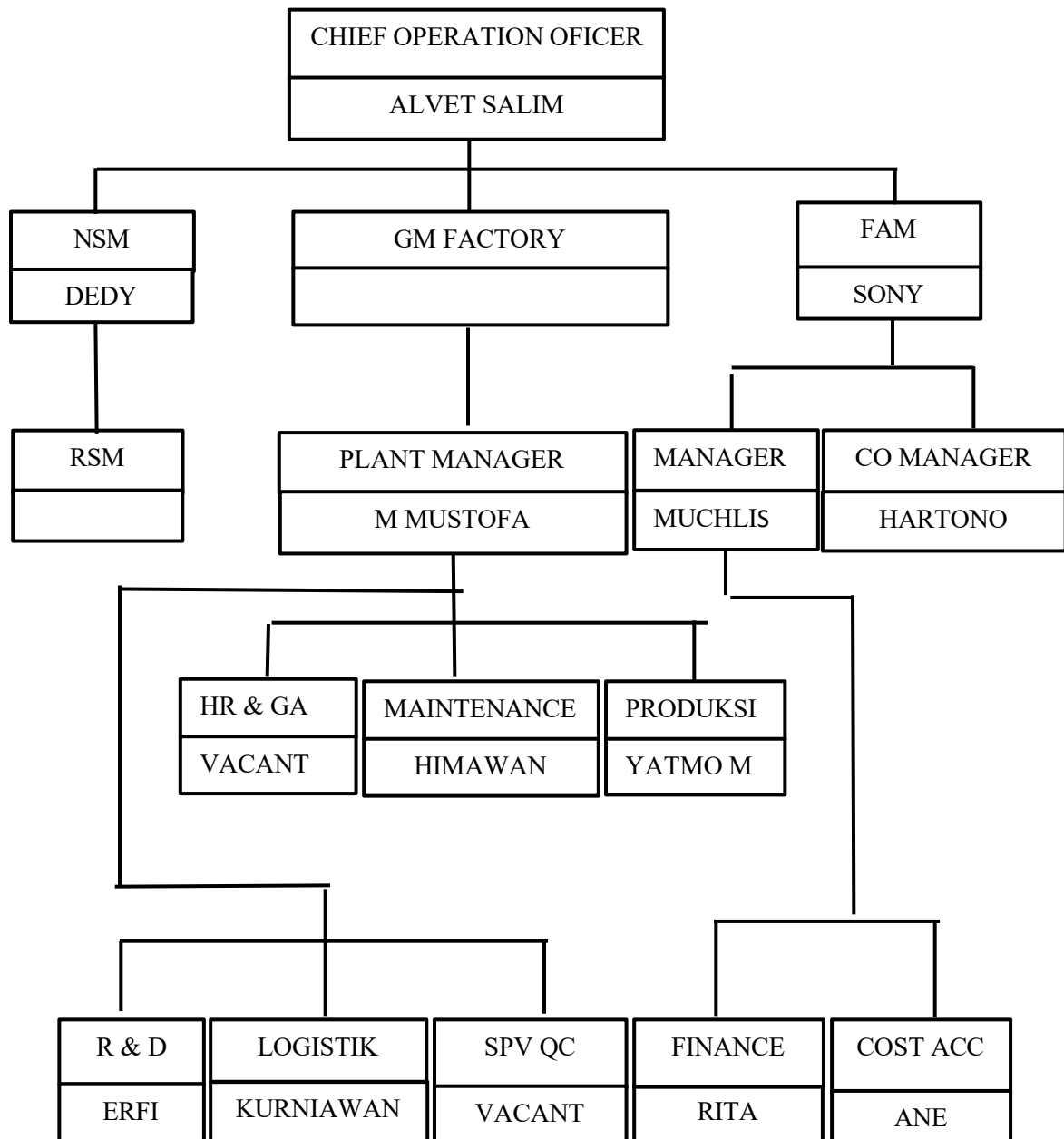
### b. Misi Perusahaan

Misi bertekad untuk secara konsisten memberikan nilai lebih kepada konsumen, mitra, pemegang saham dan karyawan perusahaan. Nilai-nilai perusahaan yang menjadi budaya kerja di PT. Makmur Artha Sejahtera adalah Kebersihan, Profesionalisme, Kreativitas dan Inovasi, Perbaikan Berkelanjutan, Disiplin, Integritas, Kerja Tim.

Menyadari ketatnya persaingan dibidang industri minuman, PT. Makmur Artha Sejahtera bertekad untuk terus berkreasi dan berinovasi guna meningkatkan kualitas produk. Tujuan ini dicapai dengan menyediakan mesin peralatan, dan fasilitas produksi lainnya dengan teknologi terkini.

### 1.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi di PT Makmur Artha Sejahtera seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.3. Berdasarkan struktur organisasi tersebut dapat dilihat bahwa struktur dihubungkan oleh garis dari setiap posisinya. Struktur ini menggambarkan bahwa atasan memiliki bawahan tertentu, dan bawahan ini yang akan bertanggung jawab secara langsung pada pimpinan dan staf tersebut bertugas memberi laporan, nasihat dan saran dalam bidangnya masing-masing.



Gambar 1.3 Struktur Organisasi PT Makmur Artha Sejahtera

Sumber: PT Makmur Artha Sejahtera

Adapun tugas dan tanggung jawab dari devisi pada struktural organisasi pada Gambar 1.3 adalah sebagai berikut:

1. Chief Operation Officer
  - a. Mengatur, Mengelola dan Mengembangkan SDM Perusahaan.
  - b. Berkoordinasi dengan semua pihak di perusahaan.
  - c. Melakukan perencanaan Anggaran Operasional.
  - d. Membantu dan bertanggung jawab atas perekrutan karyawan baru.
  - e. Mendorong operasional demi memaksimalkan produksi.
2. Nasional Sales Manager (NSM)
  - a. NSM dan kontribusinya dalam pengembangan perusahaan.
  - b. Menghasilkan Team Work yang lebih fokus dan terarah.
  - c. NSM membantu optimasi produk.
  - d. NSM ikut andil dalam memberikan manfaat terkait pemecahan masalah pada bisnis.
3. Plant Manager
  - a. Mengontrol kinerja manager.
  - b. Bertanggung jawab atas keseluruhan pabrik atau perusahaan.
  - c. Mengontrol bisnis plant yang telah dibuat terhadap kondisi riil yang ada dilapangan.
  - d. Memeriksa pencapaian program serta memberi masukan-masukan terhadap persoalan yang dihadapi serta memberikan ide-ide perbaikan.
  - e. Meriksa pelaksanaan kegiatan di lapangan dan menilai secara langsung pelaksanaan kegiatan di lapangan.
4. Manager HR & GA
  - a. Membantu Operation Director menyusun target jangka panjang dalam 5 tahun ke depan dan dituangkan dalam target jangka pendek tahunan untuk departemen yang berada di bawah kewenangannya sesuai dengan data-data yang ada.
  - b. Bersama Operation Director menyusun strategi jangka panjang 5 tahun ke depan dan dituangkan dalam strategi jangka pendek tahunan untuk departemen yang berada di bawah kewenangannya.
  - c. Membuat standar prosedur (SOP) yang terkait dengan bagian yang berada di bawah kewenangannya dan memastikan prosedur tersebut mendukung pencapaian target organisasi yang sudah ditetapkan sebelumnya

- d. Melakukan pengawasan kinerja sesuai dengan target yang sudah ditentukan.
5. Manager Maintenance
- a. Melakukan perawatan dan pemeliharaan atas semua mesin atau peralatan yang dibutuhkan selama proses produksi.
  - b. Mengatur seluruh kegiatan perusahaan yang berhubungan dengan perawatan segala sarana dan prasarana perusahaan.
6. Manager Produksi
- a. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan produksi.
  - b. Melakukan perencanaan dan pengorganisasian jadwal produksi.
  - c. Melakukan pengawasan dan pencatatan kuantitas proses masak, filling dan pengemasan.
7. SPV R & D & Resep Unit
- a. Mencari tahu berbagai informasi dan trend produk secara intensif untuk memperkuat pengetahuan yang dapat menyokong implementasi dari perkembangan proyek dan riset – riset dasar.
  - b. Mengkoordinir dan memonitor proses perkembangan produk, riset dasar, dan riset konsumen yang dilakukan oleh unit-unit yang bersangkutan.
  - c. Membantu para karyawan pabrik untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan perumusan/resep, bahan baku, proses secara teknis, material pengemasan, dan proses sanitasi.
  - d. Mengecek dokumen dan mengawasi operasi yang berkaitan dengan SOP, proses produksi, pemanduan analisis, dan kehalalan produk.
8. Ka Logistik
- a. gerakan yang efektif efisien dan biaya dan penyimpanan barang dan mengkonfigurasi jaringan distribusi yang sesuai pesanan Koordinasi penawaran dan permintaan dan informasi yang terkait dengan siklus pesanan.
  - b. Pemantauan kinerja dan strategi untuk meningkatkan sistem yang ada.
  - c. Mengkoordinasikan semua kegiatan untuk mencapai biaya terendah logistik.
9. *Quality Control (QC)*
- a. Memantau dan menguji perkembangan semua produk yang diproduksi oleh perusahaan.
  - b. Memastikan kualitas barang produksi sesuai standar agar lulus pemeriksaan.
  - c. Membuat analisis catatan sejarah perangkat dan dokumentasi produk sebelumnya untuk referensi di masa mendatang.

## 1.2 Proses Produksi

### 1.2.1 Bahan Baku

Proses produksi dari *jelly gum* menggunakan bahan-bahan sebagai berikut:

#### a. Air

Air digunakan untuk membuat *jelly gum* dan pencucian alat. Air yang digunakan menggunakan air sumur dan menggunakan filter kran air yang memenuhi standar air yang digunakan untuk pengolahan makanan dan minuman. Syarat air yang digunakan untuk proses harus sesuai dengan syarat air yang layak untuk diminum, yaitu bersih, jernih, tidak berwarna, tidak berbau dan tidak mengandung bahan tersuspensi atau kekeruhan. Air pada bahan akan mempengaruhi tingkat penerimaan, kesegaran dan daya tahan bahan. Penambahan air dalam pembuatan permen berfungsi untuk melarutkan gula serta mengontrol kepadatan permen (Winarno, 2004). (Padmaningrum, 2013), jelly terdiri dari 45 bagian buah dan 55 bagian gula dengan membutuhkan air sebanyak 60-62% agar terlarut sehingga dapat diperoleh hasil akhir. Penampungan air dapat dilihat pada Gambar 1.4



Gambar 1.4 Penampungan Air; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

#### b. Bubuk Jelly

Agar-agar berasal dari rumput laut merah dari kelas Rhodophyceae dan memiliki polimer galaktosa. Agar-agar memiliki fungsi sebagai zat pengental, pengemulsi, penstabil dan pensuspensi yang banyak digunakan di industri makanan, minuman, farmasi, biologi dan lain-lain (Soraya, 2016). Dalam konsentrasi agar-agar terlalu rendah, maka dapat menyebabkan permen menjadi semakin lunak, teksturnya menjadi kenyal. Sedangkan jika konsentrasi agar-agar terlalu tinggi, maka dapat menyebabkan permen menjadi semakin keras, teksturnya menjadi mudah patah dan



tidak kenyal. Agar-agar mempunyai sifat mencair pada suhu 85°C (saat dimasak) dan memadat dengan membentuk gel pada suhu 32 - 40°C. (Santoso, 2011). Bubuk jelly dapat dilihat pada Gambar 1.5



Gambar 1.5 Bubuk Jelly; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

c. Pewarna

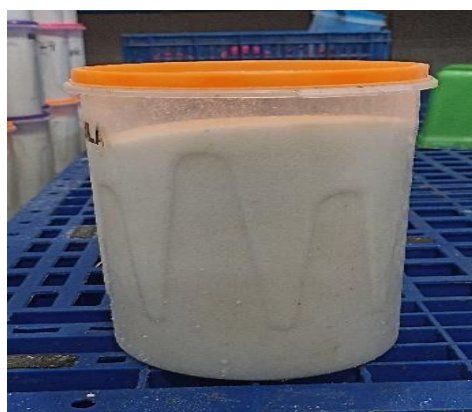
Pewarna berfungsi untuk mempertajam warna dari produk olahan dan menyamakan warna dari produk asli, dan juga digunakan untuk menarik perhatian konsumen (Hasanah, 2010). Dalam industri pengolahan pangan pewarna makanan yang digunakan dapat menggunakan pewarna sintesis maupun pewarna alami, pada produksi *jelly gum* menggunakan pewarna yang telah terdaftar di BPOM seperti pada Gambar 1.6, dengan takaran penggunaan yang sudah ditetapkan sesuai dengan peraturan penggunaan BTP ( Bahan Tambah Pangan) yaitu dalam peraturan BPOM No. 37 tahun 2013 tentang Batas Maximal Penggunaan Bahan Tambah Pangan Pewarna, dan hasil pengujian laboratorium yang telah dilakukan PT Makmur Artha Sejahtera.



Gambar 1.6 Pewarna; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

d. Gula

Gula merupakan salah satu bahan yang ditambahkan pada proses pembuatan *jelly gum*. Penambahan gula pada pembuatan *jelly gum* memiliki fungsi untuk memberikan rasa manis, melembutkan, menurunkan aktivitas air (aw) dan mengikat air (Muchtadi, 2013). Pada Gambar 1.7 gula pasir berbentuk kristal berwarna putih dan mempunyai rasa manis. Gula pasir mengandung sukrosa sebanyak 97,10%, gula reduksi 1,24%, senyawa organik bukan gula 0,7%, dan kadar air 0,65% (Muchtadi, 2013).



Gambar 1.7 Gula pasir; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

e. Pengawet

Pengawet digunakan untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme pembusuk yang dapat merusak produk. Jenis pengawet yang digunakan pada perusahaan ini adalah *Natrium Benzoat* dengan takaran sudah ditetapkan sesuai dengan peraturan penggunaan Bahan Tambah Pangan (BTP) yaitu dalam peraturan BPOM No. 36 tahun 2013 tentang Batas Maximal Penggunaan Bahan Tambah Pangan, dan hasil pengujian laboratorium yang telah dilakukan PT Makmur Artha Sejahtera. *Natrium Benzoat* dapat dilihat pada Gambar 1.8



Gambar 1.8 *Natrium Benzoat*; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

f. Asam Sitrat

Asam sitrat berfungsi sebagai pemberi rasa asam dan mencegah kristalisasi gula. Selain itu, asam sitrat juga berfungsi katalisator hidrolisa sukrosa ke bentuk gula invert selama penyimpanan serta sebagai penjernih gel yang dihasilkan. Keberhasilan permen jelly tergantung dari derajat keasaman untuk mendapatkan PH yang diperlukan. Nilai PH dapat diturunkan dengan penambahan sejumlah kecil asam sitrat. Penambahan asam sitrat dalam permen jelly beragam tergantung dari bahan baku pembentuk jel yang digunakan. Banyaknya asam sitrat yang ditambahkan pada permen jelly berkisar 0,5 (Sudaryati, 2003). Asam sitrat dapat dilihat pada Gambar 1.9



Gambar 1.9 Asam sitrat; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

g. Essen

*Essen* adalah zat pemberi aroma pada pembuatan *jelly gum*. *Essen* yang biasanya digunakan pada pembuatan *jelly gum essen* dari buah-buahan seperti rasa strawberry, anggur, leci, permen karet, cola, dan yoghurt. Pemberian *essen* sesuai dengan takaran yang sudah ditetapkan oleh PT Makmur Artha Sejahtera. Berdasarkan karakteristiknya *essen* dibagi menjadi dua bagian besar yaitu sweet dan savoury. *Essen* sweet merupakan *essen* yang diidentikkan dengan buah-buahan seperti jeruk, strawberry, nanas, pisang, mangga, kopi, apel, melon, anggur, susu, krim, keju, mentega, yogurt, kacang-kacangan (kacang tanah, hazelnut, almond), vanilla, mint, (Alsuhendra dan Ridawati, 2013), *Essen* dapat dilihat pada Gambar 1.10



Gambar 1.10 Larutan *Essen*; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021

## 1.2.2 Produk Akhir

Produk akhir dari PT Makmur Artha Sejahtera adalah *jelly gum* dengan berbagai varian rasa. Gambar 1.11 menunjukkan berbagai jenis varian rasa produk *jelly gum* seperti rasa strawbery, rasa anggur, rasa leci, rasa *bubble gum*, rasa cola, rasa yoghurt. Semua varian rasa mempunyai berat yaitu minimal 24 gram maximum 26 gram.



Gambar 1.11 Produk *jelly gum* berbagai varian rasa (a) strawbery (b) anggur (c) leci (d) *buble gum* (e) cola (f) yoghurt; Sumber Dokumentasi Pribadi 2021.



Menurut sumber jelly memiliki beberapa manfaat yaitu baik untuk kulit, memiliki kadar serat yang tinggi yang bermanfaat pada proses pencernaan, membantu mempertahankan berat badan, kaya akan vitamin, membantu memelihara kulit karena kadar asam aminonya yang tinggi.

PT Makmur Artha Sejahtera melakukan pengendalian mutu akhir produk sebelum produk dijual sebagai evaluasi kerja selama pengolahan *jelly gum* dan mengetahui perbaikan-perbaikan yang harus dilakukan PT Makmur Artha Sejahtera, melakukan Uji Organoleptik, Pengecekan Kekuatan Press, Pengecekan Air dan Pengecekan Kebocoran.

a. Uji Organoleptik

Pengujian Organoleptik yang dilakukan PT Makmur Artha Sejahtera meliputi uji warna, rasa, tekstur, dan bau. Pengujian Organoleptik dilakukan dengan mengambil sampel *jelly gum* sebelum masuk kepanci hopper menggunakan gelas kecil lalu diamati warna, rasa, tekstur dan bau pada *jelly gum*. Pengujian dilakukan oleh bagian QC. Standar *jelly gum* yaitu mempunyai tekstur yang lunak, transparan, warna, rasa dan bau sesuai yang ditentukan oleh perusahaan. Pengujian Organoleptik dilakukan setiap satu jam sekali. Pengujian Organoleptik *jelly gum* dapat dilihat pada Gambar 1.12



Gambar 1.12 Pengujian Organoleptik; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

b. Pengecekan Kekuatan Press

Pengecekan kekuatan press menggunakan alat yang bernama *push pull*. Pengecekan kekuatan press bertujuan untuk mengetahui bocor tidaknya suatu kemasan sisi vertikal dan horizontal *jelly gum*. Cara pengecekannya yaitu dengan mengambil 3 psc *jelly gum* setiap 1 jam sekali pada setiap mesin.

Standar kekuatan press menggunakan alat *push pull* yaitu 40 kgf. Pengecekan kekuatan press dapat dilihat pada gambar 1.13



Gambar 1.13 *Push pull*; Sumber: Dokumen Pribadi 2021.

c. Pengecekan Air

Pengecekan air bertujuan untuk mengetahui bocor tidaknya suatu kemasan. Cara pengecekannya yaitu dengan mengambil 5 pcs *jelly gum* yang kosong lalu dimasukan ke dalam ember yang sudah berisi air. Cara pengecekannya yaitu dengan cara ditekan dibagian ujung, apabila terjadi kebocoran akan keluar gelembung gelembung diatas kemasan, apabila tidak ada kebocoran dalam kemasan tidak akan muncul gelembung gelembung. Pengecekan air dapat dilihat pada Gambar 1.14



Gambar 1.14 Pengecekan air; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

d. Pengecekan Kebocoran

Pengecekan kebocoran menggunakan cairan MGC. Pengecekan ini bertujuan untuk mengetahui kebocoran dalam kemasan. Cara pengecekannya yaitu dengan mengambil 3 pcs setiap mesin setelah itu kemasan *jelly gum* dipotong menjadi 2. Kemasan yang sudah tidak ada jeli dimasukan cairan MGC dan setiap kemasan diratakan lalu di gosok gosokan kemasan *jelly gum* dikertas putih.

Pengecekan kebocorandapat dilihat pada Gambar 1.15 (a) cairan MGC, (b) pemotongan *jelly gum*, (c) penambahan cairan MGC, (d) Menggosokan kemasan *jelly gum* ke kertas.



Gambar 1.15 Pengecekan Kebocoran (a) Cairan MGC (b) Pemotongan *jelly gum* (c) Penambahan cairan MGC (d) Menggosokan kemasan *jelly gum* ke kertas; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

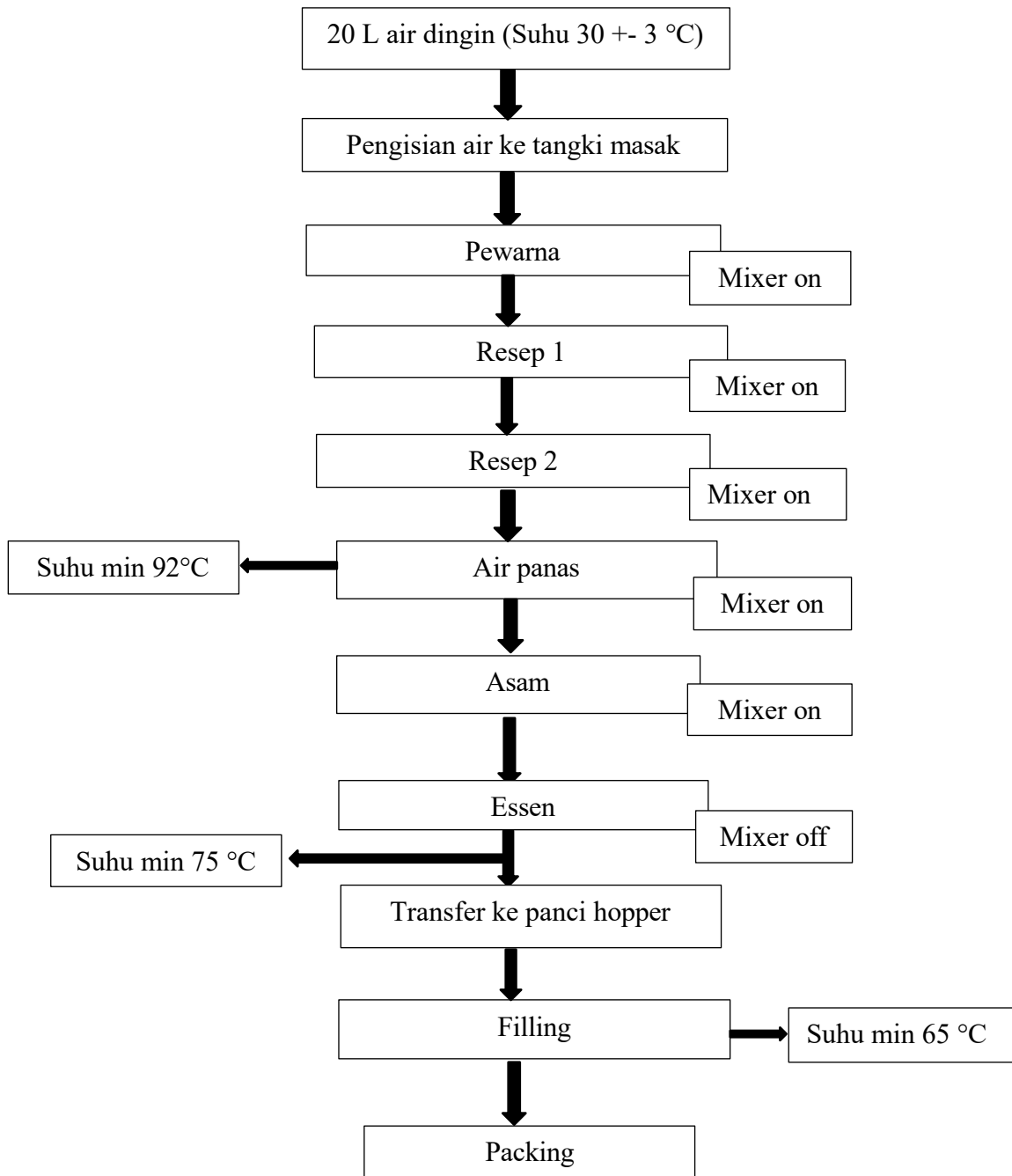
Setelah produk melalui pengendalian mutu akhir, akan dilakukan pengemasan dengan menggunakan Box Duplex. *Jelly gum* mempunyai 2 box duplex berwarna merah dan biru. Box Duplex berwarna merah berisi rasa strawbery, anggur, leci, sedangkan Box Duplex berwarna biru berisi rasa bubble gum, cola, yoghurt. 1 Box Duplex berisi 24 pcs *jelly gum* dengan berat 600 gram per Box Duplex. Seperti pada Gambar 1.16 (a) *jelly gum* merah, (b) *jelly gum* biru. Berikut contoh kemasan Box Duplex dari produk akhir *jelly gum*.



Gambar 1.16 Box Duplex *jelly gum* (a) varian merah (b) varian biru; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021

### 1.2.3 Proses Produksi

Diagram alir proses produksi *jelly gum* dapat dilihat pada Gambar 1.17



Gambar 1.17 Diagram Alir Proses Pembuatan *Jelly Gum*

Sumber: Dokumentasi PT Makmur Artha Sejahtera.



Berdasarkan Gambar 1.17 Diagram alir proses produksi *jelly gum* di PT Makmur Artha Sejahtera sebagai berikut:

a. Air dan Pewarna

Memasukan air dingin 20L (Suhu  $30 \pm 3$  °C) kedalam panci masak kapasitas 100 liter. Air dingin yang digunakan menggunakan air sumur yang sebelumnya sudah diproses dan sudah menjadi air yang siap konsumsi. Setelah tangki masak sudah berisi air dingin 20 liter, selanjutnya memasukan pewarna ke dalam tangki masak. Pewarna yang digunakan di PT Makmur Artha Sejahtera menggunakan pewarna makanan yang aman dikonsumsi. Setelah dimasukan pewarna kemudian di mixer supaya air dan pewarna tercampur merata di tangki masak. Proses mixer selama 20-25 detik. Gambar 1.18 proses penambahan air dingin dan pewarna ditangki masak kapasitas 100 liter.



Gambar 1.18 Penambahan air dingin dan pewarna; Sumber Dokumentasi Pribadi 2021.

b. Resep 1, 2 dan penambahan air panas

Resep 1 berisi bubuk jelly kemudian dimasukan kedalam tangki masak kapasitas 100 liter, kemudian di mixer 20-25 detik. Sebelum memasukan resep 2 ketangki masak terlebih dahulu mencampurkan gula, dan pengawet kedalam baskom *stainless* dan diaduk manual secara merata menggunakan pengaduk *stainless*. Setelah resep 1 tercampur merata kemudian resep 2 dimasukan kedalam ketangki masak, setelah itu di mixer 40-45 detik. Selanjutnya membuka keran air panas kedalam tangki masak kemudian di mixer sampai tercampur merata. Penambahan air panas sampai batas tera panci masak 100 liter. Suhu air panas yang digunakan minimal 92°C.

Gambar 1.19 (a) pencampuran bahan, (b) penambahan air panas sampai batas tera panci masak 100 liter.



Gambar 1.19 (a) pencampuran bahan (b) penambahan air panas sampai batas tera tangki masak; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

c. Asam dan *Essen*

Memasukan asam sitrat kedalam tangki masak kapasitas 100 liter, kemudian di mixer. Fungsi penambahan asam sebagai pemberi rasa asam dan mencegah kristalisasi gula. Selanjutnya memasukan *essen* kedalam tangki masak kemudian di mixer. Fungsi penambahan *essen* untuk menambahkan atau memberi aroma pada *jelly gum*. *Essen* yang digunakan rasa strawberry, anggur, leci, buble gum, cola dan yoghurt. Penambahan *essen* sesuai resep dan takaran dari perusahaan. Gambar 1.20 penambahan *essen* dapat dilihat pada Gambar 1.20



Gambar 1.20 Penambahan *essen*; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

d. Transfer ke panci hopper

Setelah bahan sudah tercampur merata di tangki masak kapasitas 100 liter, selanjutnya ditransfer ke panci hopper menggunakan pompa. Sebelum ditransfer ke panci hopper terlebih dahulu pengecekan organoleptik oleh bagian *Quality Control*

untuk menentukan warna, rasa, aroma, bau, suhu sesuai standart PT Makmur Artha Sejahtera. Suhu minimal di tangki masak sebelum ditransfer ke panci hopper minimal 75 °C. Apabila sesuai standart PT, langsung ditransfer ke panci hopper. Waktu transfer dari tangki masak ke panci hopper membutuhkan waktu sekitar 6-7 menit. Gambar 1.21 (a) proses transfer *jelly gum* ke panci hopper menggunakan pompa, (b) penyaringan *jelly gum* menggunakan penyaring *stainless* sebelum masuk ke mesin filling.



Gambar 1.21 (a) transfer *jelly gum* menggunakan pompa (b) penyaringan *jelly gum* menggunakan penyaring *stainless*; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

e. Filling

Proses filling adalah proses memasukan *jelly gum* kedalam kemasan menggunakan mesin filling. Caranya yaitu menyalakan saklar pada panel sesuai nomor mesin, mengatur kecepatan mesin sesuai standar, mengatur pisau pemotong sesuai standar yang ditetapkan, mengatur dan memanaskan *expire date* pada mesin sesuai format standar produk, mengatur temperatur termocontrol untuk heater press vertikal dan horizontal, memasang seal pada roll seal sesuai standart produk yang akan diproduksi, menekan tombol *start* untuk menjalankan mesin, selanjutnya mengatur kran filling sesuai standar produk. Suhu filling larutan produk minimal 65°C dan maximum 85 °C. Gambar 1.22 proses filling.



Gambar 1.22 Proses filling; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

f. Pengemasan

Pengemasan dilakukan bertujuan untuk melindungi produk agar tidak rusak dan untuk mempermudah pendistribusian kepada konsumen. Pengemasan *jelly gum* menggunakan manual yaitu tenaga manusia. Pengemasan *jelly gum* dibagi menjadi 2 jenis yaitu pengemasan *jeli gum* merah dan pengemasan *jelly gum* biru. Pengemasan *jelly gum* merah berisi rasa strawberry, leci dan anggur, sedangkan pengemasan biru berisi rasa cola, *bubble gum* dan yoghurt. Setelah itu dimasukkan kedalam Box Duplex yang berisi 24 pcs per box dengan 3 varian rasa yang berbeda. Urutan pengemasan *jelly gum* merah yaitu 4 3 1, baris pertama 4 rasa strawberry, baris kedua 4 rasa leci, baris ketiga 4 rasa anggur, baris keempat 3 rasa strawberry, baris kelima 3 rasa leci, baris keenam 3 rasa anggur, baris selanjutnya 1 rasa strawberry, 1 rasa leci, dan 1 rasa anggur, sedangkan urutan pengemasan *jelly gum* biru yaitu 4 3 1, baris pertama 4 cola, baris kedua 4 rasa *bubble gum*, baris ketiga 4 rasa yoghurt, baris keempat 3 rasa cola, baris kelima 3 rasa *bubble gum*, baris keenam 3 rasa yoghurt, selanjutnya 1 rasa cola, 1 rasa *bubble gum*, dan 1 rasa yoghurt. Gambar 1.23 (a) proses pengemasan, (b) urutan pengemasan *jelly gum* varian merah (c) urutan pengemasan *jelly gum* biru



Gambar 1.23 (a) Proses pengemasan (b) urutan pengemasan *jelly gum* merah (c) urutan pengemasan *jelly gum* biru; Sumber: Dokumentasi pribadi 2021.



g. Penyimpanan

Penyimpanan merupakan tahap akhir dari proses produksi *jelly gum*. Tujuan penyimpanan agar produk tidak cepat rusak. Penyimpanan *jelly gum* disimpan ditempat atau ruang yang kering dan disimpan digudang dan ditempatkan di atas *pallet* tidak menempel dengan lantai dan tidak berdekatan dengan barang barang lainnya. Gambar 1.24 tempat penyimpanan produk jadi *jelly gum*.



Gambar 1.24 Tempat penyimpanan *jelly gum*; Sumber: Dokumentasi pribadi 2021.

#### 1.2.4 Mesin dan Peralatan

Mesin dan peralatan merupakan komponen penting untuk melakukan proses produksi. Mesin adalah alat yang memberi tenaga atau daya pakai secara mekanis pada setiap pesawat yang dapat memperbesar tenaga yang bekerja, merubah suatu gerak menjadi tenaga lain atau mengubah arah gerak. Peralatan adalah alat yang dijalankan oleh manusia atau dijalankan secara mekanis oleh mesin untuk melakukan pekerjaan. Mesin dan peralatan yang digunakan dalam pengolahan *jelly gum* di PT Makmur Artha Sejahtera adalah sebagai berikut:

##### a. Tangki Masak

Tangki masak digunakan untuk mencampurkan bahan dan memasak *jelly gum*. Tangki masak yang digunakan adalah tangki masak yang terbuat dari bahan *stainless steel* tahan karat dengan kapasitas 100 liter, seperti pada Gambar 1.25. Jumlah tangki masak ada 3 unit. Tangki masak yang digunakan terjaga kebersihannya, selalu dibersihkan sebelum maupun sesudah penggunaan.



Gambar 1.25 Tangki masak; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

##### b. Mixer

Mixer digunakan untuk mencampurkan bahan dasar dan bahan pembantu ditangki masak yang meliputi gula, pewarna, asam sitrat, bubuk jelly, *essen*. Material dari besi *stainless 316* dengan Daya 2200 watt, putaran 124 rpm. Jumlah mixer ada 3 unit.



Gambar 1.26 Mixer; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

c. Pompa

Pompa yang digunakan menggunakan pompa air. Pompa berfungsi untuk mengalirkan *jelly gum* masuk ke panci hopper. Jumlah pompa 2 unit. seperti pada Gambar 1.27. Pompa memiliki kapasitas maks 39L/min 71 L/min, total head 30m-50m, daya hisap max 11 m.



Gambar 1.27 Pompa; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

d. Mesin Filling

Mesin filling digunakan untuk memasukan *jelly gum* kedalam kemasan secara otomatis sesuai dengan pengaturan yang ditentukan, dan mengatur *expire date* pada mesin. Jumlah mesin filling 21 unit. Material mesin filling dari *stainless*. Gambar 1.28 mesin filling.



Gambar 1.28 Mesin filling; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

e. Konfeyor

Konfeyor digunakan untuk memindahkan *jelly gum* dari mesin filling ke tempat pengemasan agar produk tetap terjaga. Jumlah konveyor 9 unit. Gambar 1.30 gambar konveyor



Gambar 1.29 Konfeyor; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.

f. Mesin Karton Sealer

Mesin karton sealer yang digunakan FXJ6060. Ukuran 1830 x 840 x 1330mm, dengan berat 160 kg. Mesin karton sealer digunakan untuk melakban kardus dan memberi *expire date* pada kardus. Jumlah mesin karton sealer 11 unit. Gambar 1.30 mesin karton sealer.



Gambar 1.30 Karton Sealer; Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021.



### 1.2.5 Sarana dan Prasarana Penunjang

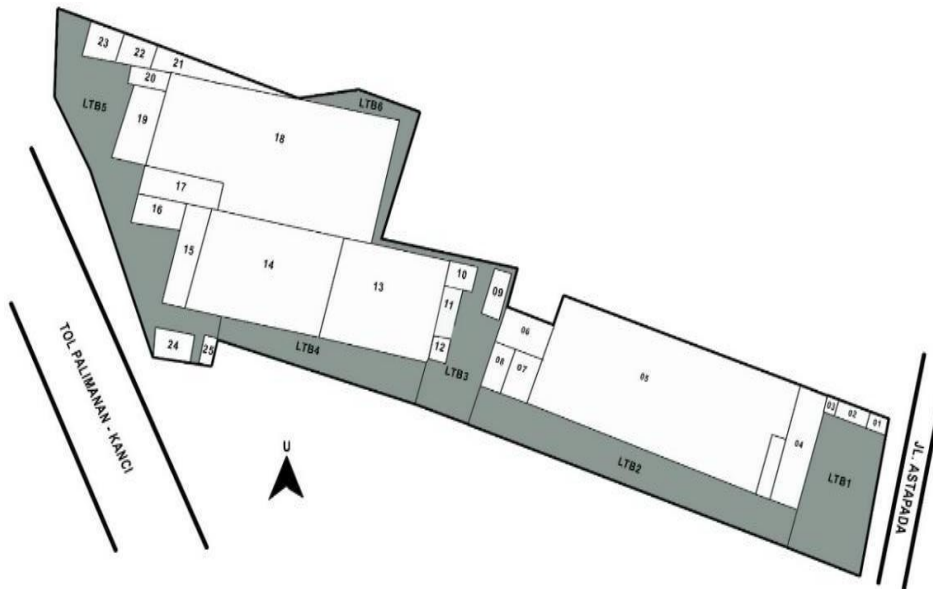
Adapun sarana dan prasarana yang digunakan pada di PT Makmur Artha Sejahtera adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Sarana dan Prasarana PT Makmur Artha Sejahtera

Sarana	Prasarana
Ember	POS Satpam
Baskom	Ruang HRD
Sendok Pengaduk	Toilet
Panci Hopper	Kantor
Sikat Sanitasi	Gudang Barang Jadi
Kain Lap Bersih	Gudang Resep
Penyaring	Ruang R&D
Hempalet	Gudang Sparepart
Keranjang	Gudang Essen
Palet	Loker Karyawan
Toples	Mushola
Termometer	Kantor Produksi
PH meter	Area Produksi
Refaktrometer	Area Transit Barang Jadi
Forklip	Gudang Seal
Timbangan	Mes
Gunting	Boiler
Panci Masak	Area Packing
Gelas Plastik	Area Produksi Stik
Komputer	Ruang Genset
Gelas ukur	Area Kompresor
Roda Keranjang	Batu bara

### 1.3 Layout Perusahaan

#### *Layout* Tata Ruang Perusahaan PT Makmur Artha Sejahtera



Gambar 1.31 Layout PT Makmur Artha Sejahtera

Sumber: Dokumentasi PT Makmur Artha Sejahtera

Keterangan:

1. Pos Satpam
2. Ruang HRD
3. Toilet
4. Kantor
  
5. Ruang Barang Jadi
6. Gudang Resep
7. Ruang R&D
8. Gedung Sparepart
9. Gedung Essen
10. Loker Karyawan
11. Area Produksi Nata
12. Kantor Produksi
13. Area Produksi

14. Area Transit Barang jadi
15. Gedung Seal
16. Mes
17. Boiler
18. Area Packing
19. Area Produksi Stik
20. Ruang Genset
21. Area Kompresor
22. Batu Bara
23. Ruang BS
24. Mushola
25. Toilet Karyawan

## **BAB II**

### **TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTIK**

#### **EVALUASI PENERAPAN SANITASI DAN *HIGIENE* PADA PRODUKSI *JELLY GUM* BERDASARKAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP)* DAN *SANITATION STANDARD OPERATING PROCEDURES (SSOP)* DI PT MAKMUR ARTHA SEJAHTERA KABUPATEN CIREBON JAWA BARAT PROVINSI JAWA BARAT**

### **2.1 Latar Belakang**

Jelly adalah makanan setengah padat yang terbuat dari sari buah-buahan dan gula. Syarat jelly yang baik ialah transparan, mudah dioleskan dan mempunyai aroma dan rasa buah asli (Koswara, 2011). Menurut (Padmaningrum, 2013) komposisi jelly secara umum yakni 45 bagian buah dan 55 bagian gula, serta dibutuhkan sejumlah air (60-62 %) untuk melarutkannya hingga diperoleh produk akhir. Salah satu senyawa yang sangat berpengaruh dalam proses pembuatan jelly adalah pektin, sebab pektin mempengaruhi pembentukan gel dari jelly. Jelly biasanya dibuat dari sari buah yang mengandung pektin ataupun secara sengaja ditambahkan pektin dari luar, yang kemudian diberi gula dan dididihkan. Namun dalam perkembangannya, keberadaan pektin digantikan oleh hidrokoloid lain, khususnya karagenan. Produk jelly kini bervariasi, seperti jelly siap saji dalam kemasan (jelly cup), jelly dalam bentuk bubuk yang harus direhidrasi dan dimasak (setelah membentuk gel, sebelum dikonsumsi), jelly oles maupun jelly drink yang cara konsumsinya dihisap.

PT Makmur Artha Sejahtera merupakan salah satu perusahaan di kabupaten Cirebon Jawa Barat yang bergerak dalam bidang makanan ringan yang dihasilkan yang dikenal dengan jelly. Perusahaan ini berdiri sejak 14 Agustus 1997 dan pemasarannya telah mencapai lokal dan *ekspor*. Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang pangan, tentunya PT Makmur Artha Sejahtera harus senantiasa melakukan kegiatan usaha yang menghasilkan produk dengan standar keamanan pangan yang baik, bersih dan sehat. Dengan demikian, pangan yang diproduksi akan dapat memberikan kepuasan bagi konsumen (Triharjono, Probawati & fakhry, 2013). Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan memperhatikan penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera.

Sanitasi adalah upaya pencegahan terhadap kemungkinan tumbuh dan berkembangbiaknya jasad renik pembusuk dan pantogen dalam peralatan dan bangunan yang dapat merusak dan membahayakan. Sedangkan *Higiene* merupakan segala usaha untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012). Sanitasi dan *higiene* dapat ditinjau dari aspek kegiatan yang dilakukan seperti penyiapan bahan baku, tempat berlangsungnya kegiatan produksi, kebersihan peralatan, kondisi gudang penyimpanan, tata letak pabrik dan lain-lain (Mentri Kesehatan RI, 1978).

Mengingat pentingnya sanitasi dan *higiene* pada perusahaan pangan, maka penulis mengangkat topik evaluasi penerapan sanitasi dan *higiene* pada Bagian Produksi PT Makmur Artha Sejahtera berdasarkan *Good Manufacturing Process (GMP)* dan *Sanitation Standart Operating Procedures (SSOP)*. Acuan GMP yang digunakan adalah Keputusan Mentri Kesehatan RI No. 23/MEN.KES/SK/I/1978 tentang “Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Makanan” dan juga mengacu pada Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan No. HK.03.1.23.04.12.2206 tentang “cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga”. Evaluasi tersebut dapat dijadikan informasi dan saran untuk PT Makmur Artha Sejahtera untuk memperbaiki sistem dan sanitasi dan *higiene* perusahaan.

## **2.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada tugas khusus ini adalah

- 1) Bagaimana penerapan sanitasi dan *higiene* pada bagian produksi di PT Makmur Artha Sejahtera berdasarkan GMP dan SSOP?
- 2) Apakah kendala yang dihadapi pada penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera?
- 3) Bagaimana solusi untuk perbaikan penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera?

## **2.3 Tujuan**

Tujuan dari tugas khusus ini adalah

- 1) Mengetahui penerapan sanitasi dan *higiene* pada bagian produksi di PT Makmur Artha Sejahtera berdasarkan GMP dan SSOP.
- 2) Mengetahui kendala penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera.
- 3) Mengetahui solusi perbaikan penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera

## **2.4 Metode Pemecah Masalah**

### 2.4.1 Metode Partisipatif

Metode partisipatif yaitu dengan terlibat langsung pada proses produksi, yaitu dengan mempraktikkan secara langsung atau ikut serta dalam proses produksi guna menambah keahlian dan *skill*, juga bertujuan untuk mengetahui lebih dalam tentang penerapan sanitasi selama proses produksi dan sekitar tempat produksi.

### 2.4.2 Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka yaitu metode dengan cara menggambarkan berbagai literatur dari berbagai sumber pustaka antara lain jurnal, dan SOP perusahaan sebagai pendukung atau keseluruhan kegiatan diperusahaan.

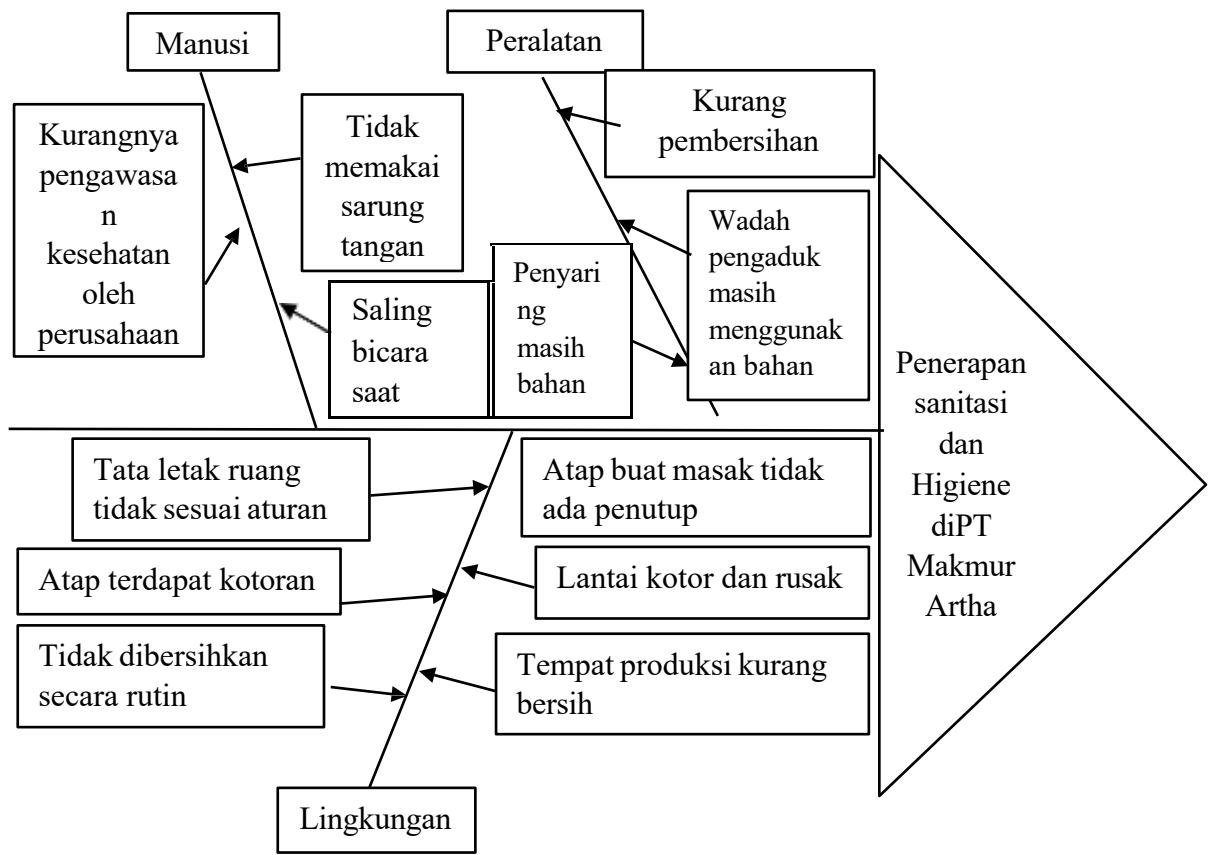
### 2.4.3 Metode Wawancara

Metode Wawancara yaitu wawancara langsung kepada pihak terkait dalam pelaksanaan seluruh kegiatan diperusahaan tersebut, baik kegiatan lapangan maupun dipabrik pengolahan.

### 2.4.4 Analis Data

Analis Data yaitu Analis dilakukan terhadap data-data yang telah dikumpulkan. Data-data yang dikumpulkan merupakan data-data yang dapat digunakan untuk mengevaluasi penerapan sanitasi dan *higiene* karyawan. Analis secara terperinci dilakukan dengan mencari akar permasalahan pada penerapan sanitasi dan *higiene* menggunakan diagram *fish bone* dan menyusun daftar temuan penyimpangan penerapan sanitasi dan *higiene* karyawan kemudian mengevaluasi sanitasi dan *higiene* yang belum sesuai dengan GMP dan SSOP.

## 2.5 Analisis Hasil Pemecah Masalah



Gambar 2.1 Diagram *fish bone* penerapan sanitasi dan *higiene*.

### 2.5.1 Sanitasi dan *Higiene* Lingkungan Perusahaan

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan No. HK.03.1.23.04.12.2206 tentang “ Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga” menyatakan bahwa kondisi lingkungan pada lokasi industri perlu diperhatikan karena kondisi lingkungan memungkinkan menjadi penyebab dari pencemaran. Lingkungan sekitar PT Makmur Artha Sejahtera sangat diperhatikan dan bebas dari cemaran seperti yang disebutkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 23/MEN.KES/SK/I/1978 tentang Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Makanan”. Kawasan dibelakang pabrik produksi PT Makmur Artha Sejahtera terdapat rumah penduduk yang tidak mencemari ke dalam pabrik karena terhalang oleh pagar dan tembok pabrik yang tinggi. Pekarangan pabrik bersih dan timbunan sampah dan barang-barang yang tidak terpakai, tidak ada genangan air yang memungkinkan menjadi tempat berkembangbiakan serangga dan faktor penyakit.

## 2.5.2 Sanitasi dan *Higiene* Bangunan

PT Makmur Artha Sejahtera memiliki dua bangunan yaitu bangunan depan untuk kantor karyawan dan kemudian disebut ruang pelengkap Gambar 1.32. Bangunan dibelakang digunakan sebagai tempat produksi disebut ruang utama. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan No.HK.03.1.23.04.12.2206 tentang “Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga” menyatakan bahwa bangunan harus dapat menjamin pangan, tidak tercemar baik secara fisik, kimia, maupun biologi selama proses produksi. Selain itu bangunan juga harus mudah dibersihkan. Hal ini seperti bahwa sanitasi dan *higiene* dari bangunan akan sangat mempengaruhi keamanan pangan secara langsung.

Keputusan Menteri Kesehatan RI No 23/MEN.KES/SK/I/1978 tentang "Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Makanan" menyatakan bahwa bangunan memiliki beberapa persyaratan yang harus ditetapkan seperti tata ruang, lantai, dinding, atap dan langit-langit, pintu, jendela, penerangan, ventilasi dan pengatur suhu ruangan. Tata letak ruang pada PT Makmur Artha Sejahtera telah memisahkan ruang utama dan ruangpelengkap seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.32.

Lantai pada ruang utama terbuat dari bahan yang tidak berkualitas baik dan agak licin. Lantai yang licin disebabkan karena pabrik banyak menggunakan bahan yang menyebabkan lantai licin. Selain licin, banyaknya penggunaan air juga dapat menyebabkan adanya kerak di lantai. Lantai pada tempat pemasakan *jelly gum* dibuat miring agar air langsung mengalir ke saluran pembuangan. Namun, lantai ruang utama pada PT Makmur Artha Sejahtera membentuk sudut mati, sehingga ditemukan kotoran yang terjebak pada sudut lantai karena susah dibersihkan. Selain itu, ditemukan juga lantai yang sudah pecah sehingga menjadi genangan air. Hal ini dapat berpotensi menjadi tempat jentik-jentik serangga.

Bagian dinding ruang utama berpermukaan halus, berwarna terang dan tidak mudah mengelupas. Pada dinding terdapat bagian yang terdapat noda terutama pada bagian produksi. Atap ruang utama terbuat dari bahan yang tahan lama dan tidak mudah bocor.

Langit-langit juga tidak mudah terkikis atau mengelupas serta memiliki jarak yang jauh dari permukaan lantai (kurang lebih 4 meter), namun masih terdapat kotoran pada langit- langit dan sarang laba-laba. Pintu pada ruang utama sudah terbuat dari bahan yang tahan lama, memiliki permukaan rata, halus, dan berwarna terang serta mudah dibersihkan. Pintu juga berfungsi dengan baik dan membuka ke arah luar.



Pada evaluasi SSOP ruang utama atau ruang produksi harus bersih dan tidak boleh ada sisa bahan yang tercecer. Ruang produksi, gudang harus terbebas dari hama pabrik seperti tikus dan serangga (Triharjono, Probowati, & Fakhry, 2013). Pada PT Makmur Artha Sejahtera banyak terdapat sisa bahan yang tercecer pada ruang produksi.

#### 2.5.3 Sanitasi dan *Higiene* Bahan, Mesin, dan Peralatan serta Penyimpanan

Bahan, mesin, dan peralatan merupakan komponen penting dalam proses produksi. Evaluasi GMP dan SSOP pada peralatan maupun wadah yang digunakan sesuai dengan kebutuhan produksi dan *food grade* atau aman digunakan pada pengolahan produk pangan. Peralatan juga harus selalu dijaga kebersihannya dan mudah dibersihkan. Alat ukur yang digunakan juga harus akurat untuk penimbangan. Peralatan seperti pengaduk, toples, panci masak, selalu dibersihkan sebelum dan setelah digunakan menggunakan air. Tangki masak juga dibersihkan sebelum dan setelah digunakan. Namun pada wadah pengaduk dan sendok pengaduk ditemukan sisa bahan.

Bahan baku yang digunakan merupakan bahan yang bersih dari cemaran ataupun kerusakan. Selain itu, BTP yang digunakan juga sesuai aturan yang berlaku. Bahan baku air yang digunakan adalah air baku yang sudah teruji dan juga diletakan pada tempat terpisah sehingga mencegah kontaminasi.

#### 2.5.4 Sanitasi dan *Higiene* selama Proses Pengolahan Produk

Hasil dari evaluasi dapat diketahui bahwa penerapan sanitasi dan *higiene* telah dilakukan dari awal bahan baku, proses produksi, hingga penggudangan. Bahan baku yang digunakan dipastikan tidak mengalami kontaminasi dan disortir untuk memisahkan bahan baku yang rusak dengan bahan baku yang dapat digunakan. Proses pengolahan juga diperhatikan untuk menghindari kontaminasi silang. Peralatan yang digunakan adalah peralatan yang bersih dan aman untuk pengolahan bahan pangan. Produk akhir sebelum dilakukan pengemasan disortir untuk memastikan tidak ada cemaran dalam produk, penyimpanan produk akhir dilakukan pada tempat yang terpisah dari bahan mentah dan menggunakan *pallet* untuk menghindari kontak langsung dengan lantai. Produk akhir yang didistribusikan dipastikan memenuhi standar perusahaan dan produk telah lolos pengujian laboratorium BPOM.

#### 2.5.5 Sanitasi dan *Higiene* Karyawan

Kebersihan dan *higiene* dari karyawan industri pangan sangat penting. Karyawan dapat menjadi sumber cemaran sehingga kebersihan karyawan dapat

mempengaruhi kualitas dari produk yang dihasilkan. Tabel 2 berikut merupakan hasil evaluasi dari sanitasi dan *higiene* karyawan PT Makmur Artha Sejahtera.

Evaluasi tersebut diperoleh dari pengamatan penulis selama kerja praktik, dimana sebanyak lima kali ditemui karyawan yang batuk pada ruang produksi. Hal ini merupakan penyimpangan dalam pengawasan perusahaan pada kesehatan karyawannya, sehingga karyawan yang sakit tetap masuk kerja. Evaluasi perlengkapan kerja terdapat penyimpangan pada penggunaan sarung tangan. Penggunaan penutup kepala (*hair net*) untuk laki-laki, perempuan hanya memakai kerudung sebagai penutup kepala, pakaian kerja, sepatu kerja sudah sesuai. Karyawan mematuhi peraturan tidak memakai perhiasan, meludah, merokok dan mencuci tangan sebelum dan sesudah bekerja dan setelah keluar toilet. Karyawan tidak makan maupun minum selama produksi, namun karyawan masih ada yang saling bicara satu sama lain selama proses produksi.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Sanitasi dan Higiene Karyawan Berdasarkan GMP dan SSOP

No	Perawatan	Susuai	Menyimpang
1.	Pengawasan Kesehatan oleh Perusahaan.		√
2.	Pemakaian perlengkapan kerja a. Sarung tangan b. masker c. penutup kepala d. pakaian kerja e. sepatu kerja	√ √ √ √	√
3.	Tidak boleh menggunakan perhiasan selama proses produksi.	√	
4.	Dilarang berbicara selama proses produksi.		√
5.	Karyawan dalam keadaan sehat.		√
6.	Mencuci tangan sebelum memulai pekerjaan dan setelah keluar dari toilet.	√	
7.	Tidak makan dan minum selama proses produksi.	√	
8.	Tidak merokok, meludah, bersin, batuk ke arah pangan.	√	

Sumber: Dokumentasi Pribadi

#### 2.5.6 Fasilitas Sanitasi dan *Higiene*

PT Makmur Artha Sejahtera memiliki beberapa fasilitas sanitasi antara lain tempat cuci tangan yang ditempatkan didekat pintu masuk ruang utama. Air pencuci tangan yang digunakan adalah air yang mengalir. Jumlah tempat cuci tangan yang disediakan cukup banyak. Sabun cuci tangan dan handuk juga disediakan untuk mengeringkan tangan setelah mencuci tangan. Di sebelah tempat cuci tangan disediakan tempat sampah. Letak toilet berada diluar ruang utama, tidak langsung menghadap ke ruang pengolahan. Jumlah toilet dirasa tidak sesuai dengan jumlah karyawan, pada dinding pintu toilet ditempel imbauan untuk selalu menjaga kebersihan dengan selalu mencuci tangan selepas keluar dari toilet. Selain itu, toilet selalu dijaga kebersihannya dan tertutup. Fasilitas sanitasi dan *higiene* yang ada pada perusahaan juga menyediakan peralatan kebersihan seperti sapu, pel, hingga bahan-bahan pembunuh serangan seperti insektisida.

#### 2.5.7 Pemeliharaan Sanitasi dan *Higiene*.

Pemeliharaan sanitasi dan *higiene* dilakukan untuk menjamin tidak terjadinya kontaminasi terhadap produk. Salah satu pemeliharaan sanitasi dan *higiene* pada PT Makmur Artha Sejahtera mengadakan sanitasi setiap bulan sekali. Pemeliharaan juga dilakukan dengan selalu menjaga bangunan agar selalu dalam keadaan bersih. PT Makmur Artha Sejahtera melakukan pembersihan Gedung secara keseluruhan sebanyak kurang lebih 1 bulan sekali. Menurut karyawan, pembasmian serangga juga dilakukan PT Makmur Artha Sejahtera agar mencegah serangga atau hama lainnya mengkontaminasi produk. Pembasmian serangga dan hama dilakukan sebulan sekali. Namun, berdasarkan pengamatan penulis belum pernah dilakukan pembersihan Gedung secara keseluruhan, pembasmian serangga dan hama. Perawatan alat juga telah dilakukan PT Makmur Artha Sejahtera untuk memelihara sanitasi dan *higiene* peralatan seperti melakukan pencucian peralatan setiap selesai pergantian *sift* kerja. Alat yang digunakan untuk mengangkut barang juga dipastikan bersih sehingga tidak menyebabkan pencemaran.

#### 2.5.8 Solusi permasalahan penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera

Berdasarkan kerja praktik yang telah dilakukan, solusi permasalahan pada penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera dapat ditanggulangi seperti pengawasan yang ketat, pelatihan pengawasan beberapa kali setahun.

## 2.6 Kesimpulan

Kesimpulan hasil Kerja Praktik yang telah dilakukan di PT Makmur Artha Sejahtera adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil kerja praktik yang telah dilakukan di PT Makmur Artha Sejahtera, khususnya mengenai penerapan sanitasi dan *higiene* pada bagian produksi berdasarkan GMP dan SSOP ditemui bahwa secara umum adalah cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya upaya penerapan sanitasi dan *higiene* hampir disetiap sektor seperti penyediaan bahan baku, peralatan, pemrosesan, pengemasan, penyimpanan, dan karyawan. Bahkan, program penerapan sanitasi dan *higiene* masuk dalam SOP di PT Makmur Artha Sejahtera.
2. Kendala utama dalam penerapan sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera adalah kurangnya pengawasan dari pihak perusahaan pada penerapan sanitasi dan *higiene*. Kendala lain adalah kurangnya kesadaran karyawan dalam berpartisipasi untuk selalu menerapkan sanitasi dan *higiene* dalam perusahaan.
3. Beberapa solusi yang diterapkan seperti pengawasan yang ketat, pelatihan terhadap karyawan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Padmaningrum, Regina (2013). Pembuatan Jelly Dari Buah-Buahan. UNY Press. Yogyakarta
- Setiawan, S.D. (2015). The Effect of Chemotherapy in Cancer Patient to Anxiety. Journal Majority, vol. IV, 94-99
- Koswara, Sutrisna (2011). Cara Sederhana Membuat Jam dan Jelly. <http://pustakapanganku.blogspot.com/2011/06/cara-sederhana-membuat-jamdan-jelly.html><http://noeroel-awalliyah.blogspot.com/2012/05/pembuatan-jelly-mengkudu.html>, diakses 5 juni 2013
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Ratnani, RD. 2009. Bahaya Bahan Tambahan Makanan Bagi Kesehatan. Momentum Vol. 5 (1) No. 1: 16 – 22
- Mudra, Wayan. 2010. Desain Kemasan Produk. Denpasar: Pusat seni kreasi baru LP2M.
- Andarwulan, N., Kusnandar, F., dan Herawati, D. 2011. Analisis Pangan. PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Santoso, Budi et al. 2011. Air Bagi Kesehatan. Centra Communications. ISBN No :978-99-15573-7-5.
- Muchtadi, T.R dan Sugiyono. 2013. Prinsip Proses Pengolahan Pangan. Alfabeta. Bogor.
- Estiasih, T. Widya dan Endrika. 2015. Komponen Minor dan Bahan Tambahan Pangan. PT Bumi Aksara. Jakarta. 290 hal.
- Warsito, H, Rindiani MP dan Fafa Nurdyansyah. 2015. Ilmu Bahan Makanan Dasar. Nuha Medika.
- Soraya, A. 2016. Kualitas Mikrobiologi Dangka dengan Berbagai Jenis Pelapis dan Lama Penyimpanan pada Suhu Ruang dan Suhu Refrigerasi. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Susanti, tri. 2016. Hubungan Pola Konsumsi Fast Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Skripsi. Universitas alma ata Yogyakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 2008. SNI 3746-2008 : Syarat Mutu Selai Buah. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Evaluasi sanitasi dan *higiene* di PT Makmur Artha Sejahtera berdasarkan GMP dan SSOP

No	Objek	Evaluasi		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Lingkungan Perusahaan	√		Bersih, terbebas dari cemaran lingkungan sekitar, pekarangan selalu dijaga kebersihannya, saluran air baik dan tidak ada genangan.
2.	Pencahayaan	√		Penggunaan sesuai dengan keperluan.
3.	Tata letak ruang menurut urutan proses		√	Ruang pokok dan ruang pendukung telah dipisah, namun tata letak belum sesuai dengan urutan produksi.
4.	Kondisi lantai		√	Lantai yang digunakan tahan air, permukaanya rata, tempat pembilasan air sudah dibuat landai, namun lantai licin sehingga menjadi kerat dilantai.
5.	Dinding		√	Permukaan dinding halus dan rata, berwarna terang, tidak mudah mengelupas, namun terdapat bagian yang kotor dan tahan air.
6.	Atap dan langit-langit.		√	Kondisi baik, tidak retak, maupun bocor, memiliki tinggi 4 meter dari permukaan lantai, namun masih terdapat kotoran dilangit-langit, terdapat sarnag laba-laba
7.	Pintu dan Jendela	√		Terbuat dari bahan tahan lama, berwarna terang, pintu dapat ditutup dengan baik dan membuka keluar.
8.	Bahan Baku	√		Bahan yang digunakan telah dipastikan aman, pengujian BPT, dan lolos uji laboratorium BPOM.
9.	Mesin dan alat Produksi	√		Mesin dan peralatan sesuai dengan jenis dan kebutuhan produksi, tidak berkarat, mudah dibersihkan.
10.	Wadah	√		Wadah dipastikan <i>food grade</i> dan aman untuk kesehatan.
11.	Bahan Baku	√		Bahan baku disimpan terpisah dengan produk akhir dan disimpan diatas <i>pallet</i> .
12.	Mesin dan Peralatan Produksi	√		Mesin dan peralatan dibersihkan setelah produksi dan disimpan dengan baik.
13.	Wadah	√		Wadah disimpan dengan baik dan terlindung dari cemaran.
14.	Proses Pengolahan	√		Sanitasi dan <i>higiene</i> terjaga dengan baik.
15.	Produk Akhir	√		Sanitasi dan <i>higiene</i> terjaga dengan baik, produk memenuhi standar perusahaan dan lolos pengujian BPOM.

16.	Karyawan		√	Kurang baik karena masih kurang pengawasan kesehatan karyawan, karyawan tidak memakai sarung tangan, saling berbicara saat produksi.
17.	Tempat cuci tangan	√		Menggunakan air mengalir, disediakan sabun, handuk, dan tempat sampah.
18.	Air	√		Bersih.
19.	Toilet	√		Pintu selalu tertutup, tidak menghadap langsung keruang produksi, terdapat imbaun untuk mencuci tangan setelah selesai dari toilet.
20.	Pembuangan Limbah	√		Memiliki tempat sampah, saluran air dan tempat pembuangan limbah cair
21.	Pemeliharaan sanitasi dan <i>higiene</i>		√	Pembersihan keseluruhan bangunan dan pembasmian serangga belum rutin.
22.	Keamanan Air	√		Menggunakan air sumur yang sudah memenuhi standar dan lolos uji laboratorium BPOM.
23.	Kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak dengan bahan pangan	√		Peralatan dan perlengkapan dicuci sebelum dan setelah digunakan menggunakan sabun dan air mengalir, bahan mudah diberishkan.
24.	Pencegahan kontaminasi silang		√	Produk akhir dan bahan baku dipisah penyimpanannya, namun banyak sisa bahan yang tercecer, <i>higinie</i> pekerja kurang terpenuhi seperti tidak memakai sarung tanagn.
25.	Proteksi dan bahan bahan kontaminasi	√		Alat yang digunakan untuk produk matang tidak digunakan bersamaan untuk produk yang mentah, Penyimpanan bahan dipisah dari bahan berbahaya seperti disinfektan.
26.	Pelabelan penyimpanan dan penggunaan bahan toksin yang benar	√		Penyimpanan bahan pangan dan non pangan dipisah, menggunakan bahan kemasan <i>food garade</i> .
27.	Pengawasan kondisi kesehatan personil yang dapat mengakibatkan kontaminasi		√	Tidak dilakukan pengecekan kesehatan karyawan, dan karyawan dalam keadaan batuk tetap berangkat kerja.
28.	Menghilangkan hama dari unit pengolahan		√	Ruang produksi kurang bersih ada sisa bahan tercecer, tidak dilakukan pembasmian hama serangga secara rutin dan terdapat sarang laba-laba pada langit-langit.

Lampiran 2. Sertifikat Halal Produk *Jelly Gum*

<p>Nama Produk :Donald Jelly Gum Rasa Strowbery          Nomor Sertifikat :17250055780920          Nama Produsen :Makmur Cipta Pangan, PT          Expired Date :2022-09-16 00:00:00</p>	<p>Nama Produk :Donald Jelly Gum Rasa Anggur          Nomor Sertifikat :17250055780920          Nama Produsen :Makmur Cipta Pangan, PT          Expired Date :2022-09-16 00:00:00</p>
<p>Nama Produk :Donal Jelly Gum Rasa Leci          Nomor Sertifikat :17250055780920          Nama Produsen :Makmur Cipta Pangan, PT          Expired Date :2022-09-16 00:00:00</p>	<p>Nama Produk :Donald Jelly Gum Rasa Bubble Gum          Nomor Sertifikat :17250055780920          Nama Produsen :Makmur Cipta Pangan, PT          Expired Date :2022-09-16 00:00:00</p>
<p>Nama Produk :Donald Jelly Gum Rasa Cola          Nomor Sertifikat :17250055780920          Nama Produsen :Makmur Cipta Pangan, PT          Expired Date :2022-09-16 00:00:00</p>	<p>Nama Produk :Donald Jelly Gum Rasa Yoghurt          Nomor Sertifikat :17250055780920          Nama Produsen :Makmur Cipta Pangan, PT          Expired Date :2022-09-16 00:00:00</p>



Lampiran 3. Keputusan Menteri Kesehatan RI tentang “Pedoman Cara Produksi yang baik untuk Makanan”

LAMPIRAN KEPUTUSAN MENTRI KESEHATAN RI  
NOMOR : 23/MEN.KES/SK/1/1978 TANGGAL 24 Januari 1978

TENTANG

PEDOMAN CARA PRODUKSI YANG BAIK UNTUK MAKANAN

1. PENGERTIAN
2. LOKASI
3. BANGUNAN
  - 3.1 Umum
  - 3.2 Tata Ruang
  - 3.3 Lantai
  - 3.4 Dinding
  - 3.5 Atap dan Langit-langit
  - 3.6 Pintu
  - 3.7 Jendela
  - 3.8 Penerangan
  - 3.9 Ventilasi dan Pengatur Suhu
4. FASILITAS SANITASI
  - 4.1 Umum
  - 4.2 Sarana Penyedia Air
  - 4.3 Sarana Pembuangan
  - 4.4 Sarana Toilet
  - 4.5 Sarana Cuci Tangan
5. ALAT PRODUKSI
6. BAHAN
7. PROSES PENGOLAHAN
  - 7.1 Formula Dasar
  - 7.2 Protokol Pembuatan
8. PRODUK AKHIR
9. LABORATORIUM
10. KARYAWAN
11. WADAH DAN PEMBUNGKUS
12. LABEL

### 13. PENYIMPANAN

- 13.1 Bahan dan Hasil Produksi
- 13.1 Bahan Berbahaya
- 13.2 Wadah
- 13.3 Label
- 13.4 Alat dan Perlengkapan Produksi

### 14. PEMELIHARAAN

- 14.1 Bangunan
- 14.2 Pencegahan Masuknya Binatang
- 14.3 Pembasmian Jasad Renik, Serangga dan Binatang Pengerat
- 14.4 Buangan
- 14.5 Alat dan Perlengkapan

### 1. PENGERTIAN

- 1.1 Makanan adalah makanan dan minuman sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 329/MEN.Kes/XII/76 tanggal 31 Desember 1976.
- 1.2 Bangunan adalah tempat atau ruangan yang digunakan melakukan kegiatan produksi atau penyimpanan makanan.
- 1.3 Ruang pokok adalah ruangan yang digunakan sebagai tempat proses produksi makanan.
- 1.4 Ruang pelengkap adalah ruangan yang digunakan sebagai tempat administrasi produksi dan pelayanan karyawan
- 1.5 Pencemaran makanan adalah peristiwa masuknya zat asing kedalam makanan yang mengakibatkan turunnya mutu makanan.
- 1.6 Permukaan kerja adalah bidang datar tempat melakukan kegiatan produksi
- 1.7 Tindakan sanitasi adalah usaha yang dilakukan untuk mematikan jasad renik patogen dan mengurangi jumlah jasad renik lainnya agar tidak membahayakan kesehatan manusia.
- 1.8 Buangan adalah buangan yang telah diolah dengan sistem yang tepat sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.
- 1.9 Buangan terolah adalah buangan yang telah diolah dengan sistem yang tepat sehingga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.
- 1.10 Menteri adalah Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

### 2. LOKASI

- 2.1 Bangunan harus berada ditempat yang bebas dari pencemaran

2.2 Pencemaran yang disebut adalah dapat bersumber pada

- a. Daerah persawahan, daerah pembuangan kotoran dari sampah, daerah kering dan berdebu, daerah kotor yang diduga dapat mengakibatkan pencemaran.
- b. Perusahaan lain yang dapat diduga mencemarkan hasil produksi.
- c. Rumah atau tempat tinggal atau fasilitas lain yang penggunaannya dengan bangunan

### 3. BANGUNAN

#### 3.1 Umum

- 3.1.1 Bangunan harus dibuat berdasarkan perencanaan yang memenuhi persyaratan teknik dan higiene sesuai jenis makanan yang diproduksi, sehingga mudah dibersihkan, mudah dilaksanakan tindak sanitasi dan mudah dipelihara.

#### 3.2 Tata ruang

- 3.2.1 bangunan unit produksi terus berdiri atas ruangan pokok dan ruangan pelengkap.
- 3.2.2 Ruangan pokok dan pelengkap yang diaksud dalam 3.2.1 harus terpisah sedemikian rupa, hingga tidak mengakibatkan pencemaran terhadap makanan yang diproduksi.
- 3.2.3 Ruangan pokok harus memenuhi syarat sebagai berikut:
  - a. Luasnya sesuai dengan jenis dan kapasitas produksi jenis dan ukuran alat produksi serta jumlah karyawan yang bekerja.
  - b. Sususnan bagian-bagian diatur sesuai dengan urutan proses produksi, sehingga tidak menimbulkan lalu lintas kerja yang simpang siur dan tidak mengakibatkan pencemaran terhadap makanan yang diproduksi.
- 3.2.4 Ruangan pelengkap harus memenuhi syarat sebagai berikut:
  - a. Luasnya sesuai dengan jumlah karyawan yang bekerja
  - b. Tersusun bagian-bagiannya sesuai dengan urutan kegiatan yang dilakukan dan tidak boleh menimbulkan lalu lintas yang simpang siur.

#### 3.3 Lantai

- 3.3.1 lantai ruangan pokok harus memenuhi syarat sebagai berikut:
  - a. rapat air
  - b. tahan terhadap air, garam, asam, atau bahan kimia lainnya
  - c. permukaan rata serta halus, tetapi tidak licin dan mudah dibersihkan
  - d. untuk ruangan penolahan yang memerlukan pembilasan air, mempunyai kelandaian secukupnya kearah saluran pembuangan.

- 3.3.2 lantai ruang pelengkap harus memenuhi syarat sebagai berikut
- a. rapat air
  - b. tahan terhadap air, garam, asam, atau bahan kimia lainnya
  - c. permukaan rata serta halus, tetapi tidak licin dan mudah dibersihkan
  - d. untuk ruangan penolakan yang memerlukan pembilasan air, mempunyai kelandaian secukupnya kearah saluran pembuangan.

### 3.4 Dinding

- 3.4.1 Dinding ruangan pokok harus memenuhi syarat sebagai berikut:
- a. Sekurang-kurangnya 20 cm dibawah dan 20 cm diatas permukaan lantai harus rapat air.
  - b. Permukaan bagian dalam harus halus, rata, berwarna terang, tahan lama, tidak mudah mengelupas, mudah dibersihkan.
- 3.4.2 Dinding ruangan pelengkap harus memenuhi syarat sebagai berikut:
- a. Sekurang-kurangnya 20 cm dibawah dari 20 cm diatas permukaan lantai harus rapat air.
  - b. Permukaan bagian dalam harus halus, rata, berwarna terang, tidak mudah mengelupas dan mudah diberishkan

### 3.5 Atap dan langit-langit

- 3.5.1 Ruangn pokok harus memenuhi syarat sebagai berikut:
- a. Atap terbuat dari bahan tahan lama, tahan terhadap air dan tidak bocor.
  - b. Langit-langit
  - c. Dibuat dari bahan yang tidak mudah melepaskan bagian-bagiannya
  - d. Tidak terdapat lubang dan tidak retak
  - e. Tahan lama dan mudah dibersihkan
  - f. Tinggi dari lantai sekurang-kurangnya 3 cm
- 3.5.2 Ruang pelengkap harus memenuhi syarat sebagai berikut:
- a. Atap terbuat dari bahan-bahan tahan lama, tahan terhadap air dan tidak bocor.
  - b. Langit-langit
  - c. Dibuat dari bahan yang tidak mudah melepaskan bagian-bagiannya
  - d. Tidak terdapat lubang dan tidak retak
  - e. Tahan lama dan mudah dibersihkan
  - f. Tinggi dari lantai sekurang-kurangnya 3m

### 3.6 Pintu

3.6.1 pintu ruangan pokok harus memenuhi syarat sebagai berikut

- a. dibuat dari bahan tahan lama
- b. permukaan rata, halus berwarna terang dan mudah dibersihkan
- c. membuka keluar

3.6.2 Pintu ruangan pelengkap harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Dibuat dari bahan tahan lama
- b. Permukaannya rata, halus, berwarna terang
- c. Dapat ditutup dengan baik

### 3.7 Jendela

Jendela harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Dibuat dari bahan tahan lama
- b. Permukaan halus, rata berwarna terang, mudah dibersihkan
- c. Sekurang-kurangnya setinggi 1 m

### 3.8 Penerangan

Permukaan kerja dalam ruangan pokok dan ruangan pelengkap harus terang sesuai dengan keperluan dan persyaratan kesehatan.

### 3.9 Ventilasi dan pengatur suhu

Ventilasi dan pengatur suhu ruangan pokok dan ruangan pelengkap, baik secara alami maupun buatan, harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Cukup menjamin peredaran udara dengan baik dan dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau yang dapat merugikan kesehatan
- b. Dapat mengatur suhu yang diperlukan
- c. Tidak boleh mencemari hasil produksi melalui udara yang dialirkan

## 4. FASILITAS SANITASI

### 4.1 Umum

Bangunan harus dilengkapi dengan fasilitas sanitasi yang dibuat berdasarkan perencanaan yang memenuhi persyaratan teknik dan higiene

#### 4.1 Sarana penyediaan air

4.1.1 Bangunan harus dilengkapi dengan sarana penyedia air yang pada pokoknya sendiri dari:

- a. Sumber air
- b. Perpipaan pembawa
- c. Tempat penyediaan air

4.1.2 Sarana penyediaan air harus dapat menyediakan air yang cukup bersih sesuai dengan kebutuhan produksi.

4.1.3 Pemasakan dan bahan sarana penyedia air harus memenuhi kesehatan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

#### 4.2 Saranan pembuangan

4.2.1 Bangunan harus dilengkapi dengan sarana pembuangan yang pada pokoknya terdiri dari:

- a. Tempat buangan padat
- b. Sarana pengolahan buangan

4.2.2 Sarana pembuangan harus dapat mengolah dan membuang buangan padat, cair, gas yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan.

#### 4.3 Saranan toilet

- a. Letaknya tidak terbuka langsung keruang proses pengolahan
- b. Dilengkapi dengan bak cuci tangan
- c. Diberi tanda pemberitahuan, bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet
- d. Disesuaikan dalam jumlah yang cukup sesuai dengan jumlah karyawan

#### 4.4 Sarana cuci tangan

Sarana cuci tangan harus:

- a. Ditempatkan ditempat-tempat yang diperlukan misalnya ditempat pintu masuk ruangan pokok.
- b. Dilengkapi dengan air mengalir
- c. Disediakan dengan jumlah yang cukup sesuai dengan jumlah karyawan

### 5. ALAT PRODUKSI

5.1 Alat dan perlengkapan yang dipergunakan untuk memproduksi makanan harus dibuat berdasarkan perencanaan yang memenuhi persyaratan.

5.2 Alat dan perlengkapan yang dibuat dalam 5.1 harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Sesuai dengan jenis produksi
- b. Permukaan yang berhubungan dengan makanan tidak berlubang, tidak mengelupas dan tidak berkarat.
- c. Mudah dibersihkan

## 6. BAHAN

6.1 Bahan baku, bahan tambahan dan bahan penolong yang digunakan untuk memproduksi makanan tidak boleh membahayakan kesehatan dan harus memenuhi standar mutu.

6.2 Bahan tambahan yang belum ditetapkan oleh menteri hanya boleh digunakan dengan ijin khusus Menteri.

6.3 Terhadap bahan baku, bahan tambahan dan bahan penolong yang disebut dalam nomor 6.1 sebelum digunakan harus dilakukan pemeriksaan secara organoleptik, fisika, kimia dan biologi.

## 7. PROSES PENGOLAHAN

### 7.1 Formulir dasar

Untuk setiap jenis produk harus ada formula dasar yang menyebutkan

- a. Jenis bahan yang digunakan, baik bahan baku, bahan tambahan, maupun bahan penolong.
- b. Jumlah bahan untuk satu kali pengolahan
- c. Tahap-tahap untuk proses pengolahan
- d. Jumlah hasil yang diperoleh untuk satu kali pengolahan.
- e. Uraian mengenai wadah, label serta cara perwadahan dan pembungkusan

### 7.1 Protokol kesehatan

Untuk setiap satuan pengolahan harus ada intruksi tertulis dalam bentuk protokol pembuatan yang menyebutkan

- a. Nama makanan
- b. Tanggal pembuatan dan nomor kode
- c. Jenis dan jumlah bahan yang digunakan
- d. Jumlah hasil pengolahan

## 8. PRODUK AKHIR

8.1 Produk akhir harus memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan Menteri dan tidak boleh merugikan atau membahayakan kesehatan

8.2 Produk akhir sebelum diedarkan harus dilakukan pemeriksaan secara organoleptik, fisika, kimia atau biologi.

## 9. LABORATORIUM

9.1 Perusahaan yang memproduksi jenis makanan tertentu yang ditetapkan Menteri, harus memiliki laboratorium untuk melakukan pemeriksaan bahan baku, bahan tambahan dan bahan penolong yang digunakan dan produk akhir.

9.2 Untuk setiap pemeriksaan yang dimaksud dalam 9.1 harus ada protokol pemeriksaan yang menyebutkan:

- a. Nama Makanan
- b. Tanggal Pembuatan
- c. Tanggal pengambilan contoh
- d. Kode produksi
- e. Jenis dan pemerikaan yang dilakukan
- f. Keimpulan pemeriksaan

## 10. KARYAWAN

10.1 Karyawan yang berhubungan dengan produksi makanan harus:

- a. Dalam keadaan sehat
- b. Bebas dari luka, atau hal lain yang dapat mengakibatkan pencemaran terhadap hasil produksi.
- c. Diteliti dan diawasi kesehatan secara berkala.
- d. Megenakan pakain kerja, termasuk sarung tangan, tutup kepala, dan sarung tangan yang sesuai.
- e. Mencuci tangan di bak cuci sebelum melakukan pekerjaan.

10.2 Perusahaan yang memproduksi makanan harus menetapkan petanggung jawab untuk bidang produksi dan pengawasan mutu sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.

## 11. WADAH DAN PEMBUNGKUS

11.1 Wadah dan pembungkus untuk makanan harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Dapat melindungi dan mempertahankan mutu isinya terhadap pengaruh dari luar
- b. Tidak berpengaruh terhadap isi
- c. Menjamin keutuhan dan keaslian isinya
- d. Tidak boleh merugikan atau membahayakan konsumen.

11.2 Sebelum digunakan wadah harus:

- a. Diberikan dan dikenakan tindak sanitasi
- b. Steril bagi jenis produk yang akan diisi secara aseptik.

## 12. LABEL

12.1 Tabel makanan harus memenuhi ketentuan yang disebut dalam Peraturan Menteri Kesehatan tentang Label dan Periklanan Makanan.

12.2 Label makanan harus dibuat engan ukuran, kombinasi warna dan bentuk yang berbeda untuk tiap jenis makanan, agar mudah dibeda bedakan.



## 13. PENYIMPANAN

### 13.1 Bahan dan hasil produksi

13.1.1 Bahan baku, bahan tambahan dan bahan penolong serta produk akhir harus disimpan terpisah dalam masing-masing ruangan yang bersih , bebas serangga, dan pada suhu yang sesuai.

13.1.2 Bahan baku, bahan tambahan dan bahan penolong serta produk akhir harus ditandai dan ditempatkan sedemikian rupa hingga:

- a. Jelas dibedakan antara yang belum diperiksa dan yang sudah diperiksa
- b. Jelas dibedakan antara yang memenuhi persyaratan dan yang tidak memenuhi persyaratan.
- c. Bahan yang terdahulu diterima, digunakan terlebih dahulu.

13.1.3 Bahan baku, bahan tambahan , dan bahan penolong serta produk akhir harus disimpan dengan kartu

- a. Untuk bahan baku, bahan tambahan, dan bahan penolong harus disebutkan, tanggal, penerimaan, asal, jumlah penerimaan, tanggal pengeluaran, jumlah pengeluaran, dan hasil pemeriksaan.
- b. Untuk produk akhir harus disebutkan nama tanggal pembuatan, kode produksi, tanggal penerimaan, jumlah penerimaan, tanggal pengeluaran, tanggal pemeriksaan dan hasil pemeriksaan.

### 13.2 Bahan berbahaya

13.2.1 Bahan berbahaya seperti insektisida, desinfektan, bahan yang mudah meledak disimpan dalam ruangan tersendiri, diawasi sedemikian rupa, hingga tidak membahayakan bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong dan produk akhir.

### 13.3 Wadah

Wadah dan pembungkus harus disimpan secara rapi ditempat yang bersih dan terlindung dari pencemaran,

### 13.4 Label

Label harus disimpan dengan baik dan diatur sedemikian rupa, hingga tidak terjadi keasalahan dalam penggunaan.

### 13.5 Alat dan perlengkapan produksi

Alat dan perlengkapan produksi yang telah dibersihkan dan dikenakan tindak sanitasi yang belum digunakan harus disimpan hingga terlindung dari debu atau pencemaran lain.

## 14. PEMELIHARAAN

### 14.1 Bangunan

Bangunan dan bagian-bagiannya harus dipelihara dan dikenakan tindak sanitasi secara teratur dan berkala, hingga selalu dalam keadaan bersih dan berfungsi dengan baik.

### 14.2 Pencegahan masuknya binatang

Harus dilakukan usaha pencegahan masuknya serangga, unggas, dan binatang lain kedalam bangunan.

### 14.3 Pembasmian jasad renik, serangga dan binatang pengerat menggunakan desinfektan, insektisida dilakukan dengan hati-hati dan harus dijaga serta dibatasi sedemikian rupa, hingga tidak menyebabkan gangguan terhadap kesehatan manusia.

### 14.4 Buangan

14.5.1 Buangan padat harus dikumpulkan untuk dilebur, dibakar atau diolah sehingga aman.

14.5.2 Buangan air harus diolah dahulu sebelum dialirkan keluar

14.5.3 Buangan gas harus diatur atau diolah sedemikian rupa hingga tidak mengganggu kesehatan karyawan dan tidak pencemarkan lingkungan.

### 14.5 Alat dan perlengkapan

14.5.1 Alat dan perlengkapan yang digunakan untuk memproduksi makanan:

a. Berhubungan langsung dengan makanan, harus dibersihkan dan dikenakan tindak sanitasi secara teratur, sehingga tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk akhir.

b. Tidak berhubungan langsung dengan makanan harus selalu dalam keadaan bersih.

14.5.2 Alat pengangkutan dan alat pemindahan barang dalam bangunan unit produksi harus bersih dan tidak boleh merusak barang yang diangkut baik bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong maupun produk akhir

14.5.3 Alat pengangkutan untuk mengedarkan produk akhir harus bersih, dapat melindungi produk itu, baik fisik maupun mutunya, sampai ke tempat tujuan.

Ditetapkan di: Jakarta

Pada Tanggal: 24 Januari 1978

MENTRI KESEHATAN REPUBLIK Indonesia.

Lampiran 4. Keterangan Penyelesaian Kerja Praktik

**KETERANGAN PENYELESAIAN KERJA PRAKTIK**

Dengan ini menyatakan mahasiswa berikut:

Nama : Ummu Nur Saadah

NIM : 1900033182

Program Studi : Teknologi Pangan

Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

Telah menyelesaikan/tidak menyelesaikan\* kerja praktik pada:

Nama Perusahaan/Instansi : PT Makmur Artha Sejahtera

Tanggal Kerja Praktik : 04 Oktober 2021 s/d 04 November 2021

Dengan hasil MEMUASKAN/BAIK/KURANG BAIK\*.

Demikian pernyataan ini dibuat sebagai bukti dan administrasi pelaksanaan kerja praktik

Mengetahui,  
Pimpinan Perusahaan/Instansi\*\*



PT. MAKMUR ARTHA SEJAHTERA  
CIREBON - INDONESIA

(Muhammad Mustofa)

Pembimbing Lapangan,

(Fitriyati Amiyah)

\*: coret yang tidak perlu

\*\* : wajib membubuhkan cap basah perusahaan/instansi

Lampiran 5. Form penilaian Pembimbing Lapangan

**FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN**

Nama Pembimbing Lapangan : Fitriyatun Amiyah.  
 Jabatan : Team leader QC  
 Nama Industri : PT. Makmur Artha Sejahtera.  
 Nama Mahasiswa : Ummu Nur Saadah  
 NIM : 1900033182  
 Program Studi : Teknologi Pangan  
 Perguruan Tinggi : Universitas Ahmad Dahlan

No	Materi Penilaian	Skor
1.	Disiplin waktu	85
2.	Pemahaman materi/konsep	85
3.	Cara komunikasi ( <i>communication skill</i> )	84
4.	Sikap	85
5.	Usaha mahasiswa menyelesaikan tugas	84
6.	Kekompakan/ <i>team work</i>	85
7.	Kemampuan menghitung dan menganalisa	85
8.	Kepercayaan diri	80
Nilai rata-rata dosen pembimbing lapangan, (N1)		84,37

Kurang (40-54)  
 Cukup (55-64)  
 Baik (65-79)  
 Sangat baik (80-100)

Cirebon, 04 Oktober

Pembimbing Eksternal\*,

  
 Fitriyatun. Amiyah  
 (.....)  
  
 PT. MAKMUR ARTHA SEJAHTERA  
 CIREBON - INDONESIA

\*: wajib dibubuhi cap basah perusahaan

Lampiran 6. Log Book Pelaksanaan Kerja Praktik di PT Makmur Artha Sejahtera

FORM KP-02/TP





PRODI TEKNOLOGI PANGAN  
 FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD  
 Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)  
 Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

**LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DI PERUSAHAAN**

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
1	04 Okt 2021	Mengunjungi PT Makmur Artha Sejahtera	ahad
2	06 Okt 2021	Bertemu HRD PT.MAS dan berdiskusi	ahad
3	06 Okt 2021	Visit PT Makmur Artha Sejahtera	ahad
4	11 Okt 2021	Tahapan proses produksi Jelly Gum	ahad
5	12 Okt 2021	Tahapan proses produksi Jelly Gum	ahad
6	13 Okt 2021	Proses filling	ahad
7	14 Okt 2021	Proses filling	ahad
8	15 Okt 2021	Proses packing	ahad
9	18 Okt 2021	Proses packing	ahad
10	19 Okt 2021	Bahan baku utama & bahan tambahan	ahad
11	20 Okt 2021	Kedatangan Bahan Baku	ahad
12	21 Okt 2021	Parameter (R & D)	ahad

Mengetahui,  
 Pembimbing Lapangan\*

  
 Fitriyatur Anwar  
 (.....)  
 PT. MAKMUR ARTHA SEJAHTERA  
 CIREBON - INDONESIA

\*= wajib dibubuhkan cap basah perusahaan



PRODI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI UAD  
Kampus Utama UAD, Jalan Ahmad Yani (Ringroad Selatan)  
Banguntapan Bantul, Yogyakarta 55166

### LOG BOOK PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK DI PERUSAHAAN

No	Tanggal	Kegiatan	Paraf Petugas
13	22 Okt 2021	Pemasaran Produk	shd.
14	25 Okt 2021	Uji Organoleptik	shd.
15	21 Okt 2021	Mesin dan peralatan	shd.
16	27 Okt 2021	Bahan Baku Pengemasan	shd.
17	28 Okt 2021	Penyimpanan	shd.
18	29 Okt 2021	Sejarah, visi misi	shd.
19	01 Nov 2021	Sistem Pengemasan & Briefing sama QC	shd.
20	02 Nov 2021	Pengujian & evaluasi	shd.
21	03 Nov 2021	Pengujian & evaluasi	shd.
22	04 Nov 2021	Pengujian & evaluasi	shd.

Mengetahui,  
Pembimbing Lapangan\*

  
(Fitriyati Amiyah)



PT. MAKMUR ARTHA SEJANTERA  
CIREBON - INDONESIA

\*= wajib dibubuhkan cap basah perusahaan

Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan Kerja Praktik

