

## ABSTRAK

Kondisi tempat kerja yang nyaman, bersih, aman, dan teratur akan menciptakan kenyamanan kepada karyawan/pekerja dalam melakukan pekerjaannya. CV.X merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di industri makanan yang mengolah singkong dan memproduksi keripik singkong pedas. Berdasarkan hasil pengamatan, permasalahan yang terjadi di CV.X adalah masih belum memiliki fasilitas fisik yang memadai seperti rak penyimpanan bahan baku, meja, dan kursi. Selain itu fasilitas fisik yang sudah tersedia masih belum sesuai dengan data antropometri, tata letak di lantai produksi yang kurang baik, lingkungan fisik yang kurang terang, panas, lembab, serta belum adanya perhatian dari pihak CV.X terhadap kesehatan dan keselamatan kerja (K3) para pekerjanya, serta kondisi pabrik yang masih kotor dan berantakan. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah untuk membantu pemilik CV.X dalam memperbaiki permasalahan yang dialaminya.

Dalam pengumpulan data, peneliti memperoleh data seperti sejarah perusahaan, struktur organisasi, proses produksi, jam operasional perusahaan, tata letak pabrik CV.X, data fasilitas fisik meja kerja dan kursi, data lingkungan fisik, kondisi aktual lingkungan CV.X, dan data K3 seperti kecelakaan kerja yang sudah terjadi. Selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data dan analisis terhadap kondisi fasilitas fisik ; meja kerja dan kursi dengan data antropometri, kondisi aktual CV.X serta aliran proses menggunakan diagram alir, lingkungan fisik CV.X, analisis terhadap kecelakaan kerja yang sudah pernah terjadi dan yang berpotensi terjadi dengan 5W+1H dan diagram *fishbone*, serta analisis terhadap kondisi aktual CV.X dengan menggunakan peta radar dan konsep 5S.

Hasil pengolahan data dan analisis yang dilakukan, didapatkan bahwa adanya fasilitas fisik seperti meja dan kursi yang tidak sesuai ukurannya dengan data antropometri. Kemudian kondisi tata letak CV.X yang berantakan sehingga aliran proses produksinya menjadi tidak teratur, gang kecil dan tidak leluasa. Kemudian pencahayaan, temperatur, dan kelembaban dari 7 titik yang diukur selama 3 hari dan 3 waktu berbeda; pencahayaan tidak memenuhi batas minimum persyaratan dimana seluruh area kerja memiliki pencahayaan yang kurang; temperatur yang tinggi serta sirkulasi udara yang kurang baik. Kemudian terdapat 3 kecelakaan yang sudah terjadi dan 3 kecelakaan yang berpotensi terjadi, serta nilai total Peta Radar Aktual sebesar 24 poin dari 100 yang berarti masih jauh dikatakan baik dan memerlukan perbaikan.

Dari pengolahan data, peneliti memberikan usulan pada fasilitas fisik seperti penggunaan kontainer keranjang sebagai fasilitas wadah perpindahan bahan baku, penggunaan kursi *chitose* untuk area penyimpanan bahan baku & pengupasan, area pemotongan, area pengemasan, dan area penyimpanan produk jadi, perancangan rak penyimpanan khusus untuk bahan baku dimana rak ini dapat menyimpan 8 kontainer keranjang untuk 1 ruang rak, dengan total memiliki 3 ruang penyimpanan sehingga kapasitas maksimal dari rak penyimpanan bahan baku adalah 24 kontainer keranjang, perancangan meja kerja pada area pemotongan dan pengemasan, rak simpan sementara untuk menyimpan keripik singkong yang sudah selesai digoreng, dan kontainer *trolley* untuk proses perpindahan barang. Kemudian pada tata letak peneliti menata ulang tata letaknya dengan mempertimbangkan aliran produksi dan gang yang kecil, Sedangkan lingkungan fisik dari pencahayaan peneliti mengusulkan pemasangan 20 buah lampu, dari temperatur dan kelembaban peneliti mengusulkan pemasangan 5 *turbine ventilator* dan 2 *exhaust fan*. Pada K3 peneliti mengusulkan SOP teknis yaitu SOP pembuangan dan SOP administratif, menganjurkan kepada pekerja untuk menggunakan APD; sarung tangan, kaca mata, masker, sepatu *safety*, dan penutup kepala. Kemudian penerapan prinsip 5S. Pada peta radar usulan diperoleh nilai 83 dari 100 yang berarti terjadi perubahan yang berdampak jika dilakukan perubahan.

## DAFTAR ISI

### COVER

LEMBAR PENGESAHAN.....ii

PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN.....iii

PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....iv

ABSTRAK.....v

KATA PENGANTAR.....vi

DAFTAR ISI.....ix

DAFTAR TABEL.....xiv

DAFTAR GAMBAR.....xvi

DAFTAR LAMPIRAN.....xxi

### BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....1-1

1.2 Identifikasi Masalah.....1-3

1.3 Batasan dan Asumsi.....1-4

1.3.1 Batasan.....1-4

1.3.2 Asumsi.....1-4

1.4 Perumusan Masalah.....1-5

1.5 Tujuan Penelitian.....1-5

1.6 Sistematika Penulisan.....1-6

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Ergonomi.....2-1

2.2 Bidang Kajian Ergonomi.....2-1

2.3 Peta Proses Operasi.....2-3

2.3.1 Kegunaan Peta Proses Operasi.....2-4

2.3.2 Prinsip Pembuatan Peta Proses Operasi.....2-4

2.3.3 Simbol Pada Peta Proses Operasi.....2-5

2.3.4 Analisis Peta Proses Operasi.....2-5

2.4 Diagram Alir.....2-6

2.5	Diagram Sebab Akibat.....	2-7
-----	---------------------------	-----

## **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

2.6	Kondisi Lingkungan Kerja.....	2-8
2.6.1	Pencahayaan.....	2-8
2.6.2	Perhitungan Jumlah Lampu.....	2-8
2.6.3	Temperatur dan Kelembaban.....	2-9
2.6.4	Sirkulasi Udara.....	2-10
2.6.5	Perhitungan Jumlah <i>Turbine Ventilator</i> .....	2-10
2.6.6	Kebisingan.....	2-11
2.6.7	Bau-bauan.....	2-12
2.6.8	Warna.....	2-13
2.7	Antropometri.....	2-13
2.7.1	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Antropometri.....	2-14
2.7.2	Metode Pengukuran Antropometri.....	2-15
2.7.3	Konsep Persentil.....	2-16
2.8	<i>Concept Scoring</i> .....	2-19
2.9	Prinsip 5S.....	2-21
2.9.1	<i>Seiri</i> (Pemilihan).....	2-21
2.9.2	<i>Seiton</i> (Penataan).....	2-24
2.9.3	<i>Seiso</i> (Kebersihan).....	2-25
2.9.4	<i>Seiketsu</i> (Pemantapan).....	2-26
2.9.5	<i>Shitsuke</i> (Disiplin).....	2-27
2.10	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	2-30
2.10.1	Analisa 5W + 1H.....	2-31
2.10.2	Alat Pelindung Diri (APD).....	2-32
2.10.3	Pertolongan Pertama Pada kecelakaan.....	2-35
2.10.4	Alat Pemadam Api Ringan.....	2-37
2.10.5	<i>Standard Operation Procedure</i> .....	2-39
2.10.6	Jenis Plastik.....	2-40

## **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Metodologi Penelitian.....	3-1
-----	----------------------------	-----

3.2	Keterangan <i>Flowchart</i> .....	3-5
-----	-----------------------------------	-----

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

### BAB 4 PENGUMPULAN DATA

4.1	Sejarah Perusahaan.....	4-1
4.2	Struktur Organisasi.....	4-1
4.3	Jam Kerja Perusahaan.....	4-2
4.4	Peta Proses Operasi Pembuatan Keripik Singkong.....	4-3
4.5	<i>Flowchart</i> Proses Pembuatan Keripik Singkong.....	4-4
4.6	Kondisi Fasilitas Fisik Aktual.....	4-5
	4.6.1 Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan.....	4-5
	4.6.2 Area Pematangan.....	4-6
	4.6.3 Area Penggorengan.....	4-7
	4.6.4 Area Pembumbuan.....	4-9
	4.6.5 Area Pengemasan.....	4-10
	4.6.6 Area Penyimpanan Produk Jadi.....	4-11
4.7	<i>Layout</i> Pabrik Aktual.....	4-13
4.8	Diagram Alir Aktual.....	4-14
4.9	Kondisi Lingkungan Fisik Aktual.....	4-14
	4.9.1 Pencahayaan.....	4-14
	4.9.2 Temperatur dan Kelembaban.....	4-16
	4.9.3 Kebisingan.....	4-17
	4.9.4 Sirkulasi Udara Pada Area Produksi.....	4-18
	4.9.5 Bau-bauan Pada Area Produksi.....	4-18
	4.9.6 Warna Cat Tembok Pada Area Produksi.....	4-18
4.10	Data Kecelakaan dan Keselamatan Kerja.....	4-18
	4.10.1 Kecelakaan yang Sudah Pernah Terjadi.....	4-19
	4.10.2 Penanganan yang Sudah dilakukan Saat Ini.....	4-19
	4.10.3 Kecelakaan yang Berpotensi Terjadi.....	4-19

### BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

5.1	Analisis Fasilitas Fisik.....	5-1
	5.1.1 Analisis Fasilitas Fisik Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan.....	5-1

5.1.2 Analisis Fasilitas Fisik Area Pemotongan Singkong.....	5-3
--	-----

## **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

5.1.3 Analisis Fasilitas Fisik Area Penggorengan.....	5-5
5.1.4 Analisis Fasilitas Fisik Area Simpan Sementara.....	5-6
5.1.5 Analisis Fasilitas Fisik Area Pengemasan.....	5-7
5.1.6 Analisis Fasilitas Fisik Area Penyimpanan Produk Jadi.....	5-7
5.2 Analisis Tata Letak dan Diagram Alir.....	5-8
5.2.1 Jarak Antar Area Kerja.....	5-8
5.2.2 Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan dan Area Pemotongan.....	5-9
5.2.3 Area Simpan Sementara dan Area Pembumbuan.....	5-10
5.3 Analisis Lingkungan Fisik.....	5-10
5.3.1 Analisis Pencahayaan.....	5-10
5.3.2 Analisis Temperatur dan Kelembaban.....	5-11
5.3.3 Analisis Kebisingan.....	5-20
5.3.4 Analisis Bau-bauan.....	5-20
5.3.5 Analisis Warna Cat Tembok.....	5-21
5.4 Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	5-23
5.4.1 Analisis Kondisi Karyawan/Pekerja Saat Mengabaikan SOP K3.....	5-23
5.4.2 Analisis Kondisi Karyawan/Pekerja Saat Mengabaikan APD.....	5-24
5.4.3 Analisis Kecelakaan yang Sudah Pernah Terjadi.....	5-25
5.4.4 Analisis Kecelakaan yang Berpotensi Terjadi.....	5-29
5.5 Analisis Lingkungan Kerja Aktual Menggunakan 5S Peta Radar.....	5-32
5.6 Analisis Sistem Manajemen 5S Pada Setiap Area.....	5-38

## **BAB 6 PERANCANGAN DAN USULAN**

6.1 Usulan Peta Proses Operasi Pembuatan Keripik Singkong.....	6-1
6.2 Usulan <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan Keripik Singkong.....	6-2
6.3 Usulan Fasilitas Fisik.....	6-3
6.3.1 Usulan Penggunaan Kontainer Keranjang.....	6-3
6.3.2 Usulan Penggunaan Kursi <i>Chitose</i> .....	6-4

6.3.3 Usulan Perancangan Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan.....	6-5
--	-----

## DAFTAR ISI (Lanjutan)

6.3.4 Usulan Perancangan Area Pencucian & Pemotongan.....	6-12
6.3.5 Usulan Perancangan Area Penggorengan.....	6-19
6.3.6 Usulan Perancangan Area Simpan Sementara & Pembumbuan...6-21	
6.3.7 Usulan Perancangan Area Pengemasan.....	6-25
6.3.8 Usulan Pada Area Penyimpanan Produk Jadi.....	6-27
6.3.9 Usulan Penggunaan Kontainer <i>Trolley</i> .....	6-27
6.4 Usulan <i>Layout</i> .....	6-30
6.5 Usulan Diagram Alir.....	6-31
6.6 Usulan Lingkungan Fisik Kerja.....	6-32
6.6.1 Area Lantai Produksi.....	6-32
6.6.2 Pencahayaan.....	6-33
6.6.3 Sirkulasi Udara, Ventilasi, Temperatur dan Kelembaban.....	6-34
6.6.4 Warna Cat Tembok Area Penggorengan.....	6-38
6.7 Usulan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	6-38
6.7.1 Usulan <i>Standard Operation Procedure</i> (SOP) K3.....	6-38
6.7.2 Usulan Alat Pelindung Diri (APD) K3.....	6-40
6.7.3 Usulan Kotak P3K.....	6-44
6.7.4 Usulan APAR.....	6-46
6.8 Usulan 5S Keseluruhan.....	6-47

## **BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan.....	7-1
7.2 Saran.....	7-3
7.2.1 Saran Bagi Perusahaan.....	7-3
7.2.2 Saran Bagi Penelitian Selanjutnya.....	7-3

<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	xxiv
-----------------------	------

<b>LAMPIRAN</b>	xxvi
-----------------	------



## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Intensitas Cahaya di Ruang Kerja.....	2-8
2.2	Tingkat Kebisingan di Ruang Kerja.....	2-12
2.3	Tabel Antropometri Masyarakat Indonesia.....	2-18
2.4	Tabel Antropometri Telapak Tangan Masyarakat Indonesia..	2-19
2.5	<i>Concept Scoring</i> .....	2-20
2.6	Tabel Nilai.....	2-20
2.7	Ketentuan Warna Garis Lantai.....	2-25
2.8	Contoh Daftar Periksa.....	2-27
2.9	Contoh Daftar Periksa 5S.....	2-29
2.10	Jenis Pelindung Tangan.....	2-34
2.11	Kebutuhan Kotak P3K Berdasarkan Jumlah Pekerja dan ResikoKerja.....	2-36
2.12	Daftar Isi Kotak P3K Tipe I.....	2-36
4.1	Intensitas Cahaya Area Produksi CV.X.....	4-16
4.2	Temperatur Area Produksi CV.X.....	4-16
4.3	Kelembaban Area Produksi CV.X.....	4-17
4.4	Kebisingan Area Produksi CV.X.....	4-17
5.1	Perbandingan Dimensi Kursi.....	5-2
5.2	Perbandingan Dimensi Meja Kerja Area Pematangan Singkong.....	5-4
5.3	Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya.....	5-11
5.4	Hasil Pengukuran Temperatur.....	5-12
5.5	Hasil Pengukuran Kelembaban.....	5-12
5.6	Hasil Pengukuran Kebisingan.....	5-20

5.7	Data Penerapan 5S (Bagian Produksi CV.X) Kondisi Aktual	5-32
5.8	Rangkuman Daftar Periksa 5S (Area Produksi) Aktual.....	5-33

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
5.9	Analisis Sistem Manajemen 5S Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan.....	5-38
5.10	Analisis Sistem Manajemen 5S Area Pemotongan.....	5-39
5.11	Analisis Sistem Manajemen 5S Pada Area Penggorengan....	5-40
5.12	Analisis Sistem Manajemen 5S Area Simpan Sementara.....	5-41
5.13	Analisis Sistem Manajemen 5S Area Pembumbuan.....	5-42
5.14	Analisis Sistem Manajemen 5S Area Pengemasan.....	5-43
5.15	Analisis Sistem Manajemen 5S Area Penyimpanan Produk Jadi	5-44
6.1	Perbandingan Dimensi Usulan Kursi <i>Chitose</i> .....	6-4
6.2	Usulan Perancangan Rak Penyimpanan Bahan Baku Alternatif 1.....	6-6
6.3	<i>Concept Scoring</i> .....	6-12
6.4	Usulan Perancangan Area Pencucian.....	6-13
6.5	Usulan Perancangan Meja Pemotongan.....	6-15
6.6	Usulan Perancangan Sekat Area Penggorengan.....	6-19
6.7	Usulan Perancangan Area Rak Simpan Sementara.....	6-21
6.8	Usulan Perancangan Meja Kerja Pada Area Pengemasan.....	6-25
6.9	Usulan Kotak P3K.....	6-45
6.10	Barang Tidak Berguna.....	6-48
6.11	Usulan Jadwal <i>Seiso</i> .....	6-50
6.12	Usulan Daftar Periksa <i>Seiri</i> (Ringkas).....	6-55
6.13	Usulan Daftar Periksa <i>Seiton</i> (Rapi).....	6-56
6.14	Usulan Daftar Periksa <i>Seiso</i> (Resik).....	6-57



6.15	Data Penerapan 5S Usulan.....	6-59
6.16	Rangkuman Daftar Periksa 5S (Area Produksi) Usulan.....	6-60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Grafik Hubungan Antara Suhu dan Kelembaban.....	2-10
2.2	Antropometri Tubuh Manusia yang diukur Dimensinya.....	2-17
2.3	Antropometri Telapak Tangan Masyarakat Indonesia.....	2-17
2.4	Contoh Label Merah.....	2-24
2.5	Contoh Peta Radar.....	2-30
3.1	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian.....	3-1
3.2	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian (Lanjutan).....	3-2
3.3	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian (Lanjutan 2).....	3-3
3.4	<i>Flowchart</i> Metodologi Penelitian (Lanjutan 3).....	3-4
4.1	Struktur Organisasi.....	4-1
4.2	Peta Proses Operasi Pembuatan Keripik Singkong.....	4-3
4.3	<i>Flowchart</i> Proses Pembuatan Keripik Singkong.....	4-4
4.4	Kursi Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan.....	4-5
4.5	Pisau Pengupas Singkong Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan.....	4-5
4.6	Keranjang Penyimpanan Singkong yang Sudah Dikupas.....	4-6
4.7	Meja Area Pematangan.....	4-6
4.8	Mesin Potong Singkong.....	4-7
4.9	Keranjang Singkong yang Sudah Dipotong.....	4-7
4.10	Bak Penggorengan Keripik Singkong.....	4-8
4.11	Penyaring Minyak Keripik Singkong.....	4-8
4.12	Keranjang Singkong yang Sudah Digoreng.....	4-9
4.13	Penyimpanan Bumbu Keripik Singkong.....	4-9
4.14	Pengaduk Bumbu Keripik Singkong.....	4-10

4.15	Tempat Pembumbuan.....	4-10
------	------------------------	------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
4.16	Lilin.....	4-11
4.17	Plastik Pengemasan.....	4-11
4.18	Tali Rafia.....	4-11
4.19	Karung.....	4-12
4.20	Layout Pabrik.....	4-13
4.21	Diagram Alir Aktual.....	4-14
4.22	Lokasi Pengambilan Data Lingkungan Fisik di Area Produksi CV.X.....	4-15
5.1	Area Penyimpanan Bahan Baku Kondisi Aktual.....	5-1
5.2	Kursi Area Penyimpanan Bahan Baku dan Area Pematangan	5-3
5.3	Kondisi Aktual Meja Kerja Area Pematangan Singkong.....	5-5
5.4	Kondisi Aktual Area Penggorengan.....	5-6
5.5	Kondisi Aktual Area Simpan Sementara.....	5-6
5.6	Kondisi Aktual Area Pengemasan.....	5-7
5.7	Kondisi Aktual Area Penyimpanan Produk Jadi.....	5-8
5.8	Jarak Area Kerja.....	5-8
5.9	Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan dan Area Pematangan.....	5-9
5.10	Area Simpan Sementara dan Area Pembumbuan.....	5-10
5.11	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan.....	5-12
5.12	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pematangan....	5-14
5.13	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Penggorengan..	5-15
5.14	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Simpan Sementara	5-16
5.15	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pembumbuan...	5-17

5.16	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pengepakan.....	5-18
------	--	------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
5.17	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Penyimpanan Produk Jadi.....	5-19
5.18	Karyawan/Pekerja Melakukan Pengerjanya Sambil Merokok	5-23
5.19	Karyawan/Pekerja Tidak Menggunakan APD.....	5-23
5.20	Karyawan Tidak Menggunakan Sarung Tangan Pada Waktu Pengupasan.....	5-24
5.21	Karyawan Tidak Menggunakan Masker dan Kaca Mata Pada Area Pembumbuan.....	5-25
5.22	Diagram <i>Fishbone</i> Jari Teriris Alat Pengupas Kulit Singkong	5-25
5.23	Diagram <i>Fishbone</i> Luka Bakar.....	5-27
5.24	Diagram <i>Fishbone</i> Terpeleset.....	5-28
5.25	Diagram <i>Fishbone</i> Kebakaran.....	5-29
5.26	Diagram <i>Fishbone</i> Tangan Terkena Pisau Alat Pemotong Singkong.....	5-30
5.27	Peta Radar Kondisi Aktual.....	5-37
6.1	Usulan Peta Proses Operasi Pembuatan Keripik Singkong...	6-1
6.2	Usulan <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan Keripik Singkong.....	6-2
6.3	Usulan Kontainer Keranjang.....	6-3
6.4	Usulan Kursi <i>Chitose</i> .....	6-5
6.5	Usulan Rak Penyimpanan Bahan Baku Alternatif 1 (proyeksi 2D).....	6-8
6.6	Usulan Rak Penyimpanan Bahan Baku Alternatif 1 (proyeksi 3D).....	6-8
6.7	Penyusunan Kontainer Keranjang Pada Rak Penyimpanan Bahan Baku.....	6-9
6.8	Usulan <i>Layout</i> Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan Alternatif 1.....	6-10

6.9	Usulan Penyusunan 3 Tumpukan Kontainer Keranjang.....	6-11
-----	---	------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
6.10	Usulan <i>Layout</i> Area Penyimpanan Bahan Baku & Pengupasan Alternatif 2.....	6-11
6.11	Usulan Perancangan Area Pencucian (proyeksi 2D).....	6-14
6.12	Usulan Perancangan Area Pencucian (proyeksi 3D).....	6-14
6.13	Usulan Perancangan Meja Kerja Area Pemotongan (proyeksi 2D).....	6-17
6.14	Usulan Perancangan Meja Kerja Area Pemotongan (proyeksi 3D).....	6-17
6.15	Usulan Alat Bantu <i>Handle</i> Singkong.....	6-18
6.16	Sistem Kerja Alat Bantu <i>Handle</i> Singkong.....	6-18
6.17	Usulan <i>Layout</i> Area Pencucian & Pemotongan.....	6-19
6.18	Usulan Bak Penggoreng Area Penggorengan (proyeksi 2D)..	6-20
6.19	Usulan Bak Penggoreng Area Penggorengan (proyeksi 3D)..	6-20
6.20	Usulan Perancangan Rak Penyimpanan Area Simpan Sementara (proyeksi 2D).....	6-23
6.21	Usulan Perancangan Rak Penyimpanan Area Simpan Sementara (proyeksi 3D).....	6-23
6.22	Usulan Penyusunan Kontainer Keranjang Pada Rak Simpan Sementara.....	6-24
6.23	Usulan Meja Kerja Area Pengemasan (proyeksi 2D).....	6-26
6.24	Usulan Meja Kerja Area Pengemasan (proyeksi 3D).....	6-26
6.25	Usulan Mesin Perekat Plastik Makanan.....	6-27
6.26	Kontainer <i>Trolley</i> .....	6-28
6.27	Kontainer <i>Trolley</i> dan Alur Masing-Masing Kontainer <i>Trolley</i> .....	6-29
6.28	Usulan <i>Layout</i> .....	6-30
6.29	Usulan Diagram Alir.....	6-31

6.30	Contoh Lantai <i>Epoxy</i> .....	6-32
------	----------------------------------	------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
6.31	Usulan Titik Peletakan Lampu.....	6-34
6.32	Usulan Titik Peletakan <i>Turbine Ventilator</i> .....	6-36
6.33	<i>Exhaust Fan</i> Usulan.....	6-37
6.34	Usulan Penempatan <i>Exhaust Fan</i> .....	6-37
6.35	Usulan Penempatan <i>Exhaust Fan</i> (3D).....	6-38
6.36	<i>Standard Operation Procedure</i> (SOP) Pembuangan.....	6-39
6.37	Sarung Tangan <i>Padded Cloth Gloves</i> .....	6-40
6.38	Sarung Tangan <i>Heat Resistance</i> .....	6-41
6.39	Masker Pabrik.....	6-41
6.40	Kacamata <i>Safety</i> .....	6-42
6.41	Sarung Tangan Latex.....	6-42
6.42	Sepatu <i>Safety Boot</i> .....	6-43
6.43	Penutup Kepala.....	6-44
6.44	Kotak P3K.....	6-45
6.45	Usulan APAR.....	6-46
6.46	<i>Safety Sign</i> APAR.....	6-46
6.47	Petunjuk Penggunaan APAR.....	6-47
6.48	Label Merah.....	6-48
6.49	Pembagian Area <i>Seiso</i> .....	6-50
6.50	Sapu dan Pengki.....	6-51
6.51	Pel dan Alat Peras Kain Pel.....	6-52
6.52	Sapu Kecil dan Pengki Kecil.....	6-52
6.53	Kain Lap.....	6-53
6.54	<i>Hand Sprayer</i> .....	6-53
6.55	Kemoceng.....	6-53
6.56	Usulan Papan Informasi.....	6-58
6.57	Peta Radar Kondisi Usulan.....	6-63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
----------	-------	---------

---

