

## ABSTRAK

CV. X merupakan salah satu perusahaan pembuatan produk makanan berupa roti tawar. Perusahaan ini memiliki 7 stasiun kerja dan dapat memproduksi roti sebanyak 8.000 produk/minggu. Permasalahan yang terjadi di perusahaan ini adalah perusahaan belum memiliki tempat penyimpanan untuk bahan baku, saat ini penyimpanan bahan baku ditumpuk cukup tinggi dan berada dekat dengan stasiun penimbangan dan pencetakan yang dapat membahayakan operator yang sedang bekerja serta menghalangi aliran bahan dari/ke stasiun tersebut. Belum memadainya fasilitas fisik berupa alat bantu untuk stasiun pemanggangan dan meja kerja pada stasiun pengemasan. Tidak tersedianya fasilitas fisik berupa meja dan kursi untuk stasiun kerja pemotongan. Kondisi lingkungan fisik pada perusahaan saat ini masih kurang baik, dapat dilihat dari kurangnya penerangan cahaya yang ada, temperatur yang cukup panas dan suara yang cukup bising. Aliran yang terdapat pada perusahaan masih kurang baik dikarenakan banyaknya aliran *backtracking*. Permasalahan lainnya adalah perusahaan belum menerapkan sistem pencegahan dan penanggulangan untuk kesehatan dan keselamatan para pekerja dengan baik. Sebagian besar para pekerja pada CV. X tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) dikarenakan perusahaan tidak menyediakan fasilitas ini secara lengkap. Tujuan penelitian adalah untuk memperbaiki fasilitas fisik, lingkungan fisik, tata letak dan K3 sehingga pekerja lebih nyaman saat bekerja.

Berdasarkan aktual data yang telah dikumpulkan peneliti menganalisis kondisi fasilitas fisik dengan membandingkan data antropometri masyarakat Indonesia. Untuk menggambarkan rancangan fasilitas fisik peneliti menggunakan *software* AutoCAD dan SketchUp. Kemudian peneliti menganalisis lingkungan fisik dan membandingkan dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1405/MENKES/SK/XI/2002. Menganalisis tata letak dengan melihat aliran proses produksi. Menganalisis keselamatan dan kesehatan kerja menggunakan diagram pareto, *fishbone* dan 5W+1H.

Hasil analisis menunjukkan bahwa fasilitas fisik yang digunakan di stasiun pemanggangan, pemotongan dan pengemasan tidak sesuai dengan antropometri masyarakat Indonesia. Kondisi temperatur dan kelembaban memiliki suhu lebih dari 30 °C dan kelembaban diluar *range* 65-95%, nilai kebisingan berkisar 89-96 dB, kondisi pencahayaan memiliki nilai kurang dari 200 lux. Stasiun kerja yang berhubungan memiliki jarak yang berjauhan. Para pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap dan belum adanya pencegahan dan penanggulangan untuk kecelakaan kerja baik yang sudah terjadi maupun yang berpotensi terjadi. Belum adanya jalur evakuasi untuk potensi kecelakaan kerja kebakaran.

Peneliti mengusulkan 2 alternatif rancangan berupa alat bantu, meja bantu pada stasiun pemanggangan, rak roti, meja kerja pada stasiun pemotongan dan meja kerja pada stasiun pengemasan. Kemudian alternatif tersebut dibandingkan menggunakan *scoring concept* dengan kriteria maksimum yang mempertimbangkan kemudahan pemakaian, keamanan produk, perawatan produk, *design* produk dan dimensi produk. Kemudian peneliti mengusulkan agar perusahaan memasang 9 buah turbin *ventilator*, memasang 32 buah lampu. Peneliti menata ulang tata letak pada perusahaan dengan mendekatkan stasiun kerja yang berhubungan dan merombak ruangan yang tidak dipergunakan. Peneliti mengusulkan APD berupa masker wajah, masker rambut dan *ear plug*, sarung tangan *latex*, *heat resistance glove*, *padded cloth glove* dan *safety sign* untuk di pasang di beberapa area dalam perusahaan.

# DAFTAR ISI

## COVER

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-3
1.3 Batasan dan Asumsi .....	1-3
1.3.1 Batasan .....	1-3
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-bidang Kajian Ergonomi .....	2-1
2.3 Pengertian Kerja .....	2-4
2.4 Peta Proses Operasi .....	2-4
2.4.1 Kegunaan Peta Proses Operasi .....	2-4
2.4.2 Prinsip-prinsip Pembuatan PPO .....	2-5
2.4.3 Simbol Pada PPO.....	2-6
2.4.4 Analisis PPO .....	2-6
2.5 Peta Aliran Proses ( <i>Flow Process Chart</i> ) .....	2-7
2.6 Diagram Alir ( <i>Flow Diagram</i> ) .....	2-8

2.7 Diagram Pareto.....	2-9
2.8 Diagram Sebab Akibat .....	2-10
2.9 Kondisi Lingkungan Kerja .....	2-10
2.9.1 Sirkulasi Udara .....	2-10
2.9.2 Temperatur dan Kelembaban .....	2-11
2.9.3 Kebisingan .....	2-12
2.9.4 Pencahayaan .....	2-14
2.9.5 Perhitunga Jumlah Lampu .....	2-15
2.9.6 Perhitunga Jumlah Turbine Ventiator.....	2-15
2.10 Antropometri .....	2-16
2.10.1 Faktor yang Mempengaruhi Antropometri.....	2-17
2.10.2 Metode Pengukuran Antropometri.....	2-18
2.10.3 Konsep Persentil .....	2-19
2.11 Penilaian Konsep ( <i>Concept Scoring</i> ) .....	2-22
2.12 Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....	2-24
2.13 Analisa 5W+1H.....	2-25
2.14 Safety Sign .....	2-26
2.15 Alat Pelindung Diri (APD).....	2-30
2.16 Jenis Plastik .....	2-33
2.17 Alat Pemadam Api Ringan.....	2-37
2.18 Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan .....	2-39

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

4.1 Data Umum Perusahaan .....	4-1
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	4-1
4.1.2 Struktur Organisasi.....	4-1
4.1.3 Proses operasi .....	4-2
4.2 Pengumpulan Data .....	4-5
4.2.1 Stasiun Kerja Setempat .....	4-5
4.2.2 Bahan Baku .....	4-24
4.2.3 Diagram Alir Aktual.....	4-26

4.2.4 Peta Aliran Proses Keseluruhan .....	4-27
4.2.5 Data Lingkungan Fisik .....	4-28
4.2.6 Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Pabrik .....	4-31
4.2.6.1 Upaya Pencegahan Kecelakan Kerja Saat Ini .....	4-28
4.2.6.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Pabrik .....	4-31
4.3 Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Pabrik .....	4-29
4.3.1 Data kecelakan kerja yang sudah terjadi .....	4-29
4.3.2 Upaya pencegahan kecelakan kerja saat ini .....	4-31
4.3.2 Peralatan Kecelakan Kerja yang Tersedia Saat Ini .....	4-32

## **BAB 5 PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA**

5.1 Analisis Kondisi Fasilitas Fisik .....	5-1
5.1.1 Analisis Area Penyimpanan Persediaan Bahan Baku .....	5-2
5.1.2 Analisis Stasiun Kerja Setempat .....	5-12
5.2 Analisis Kondisi Lingkungan Fisik .....	5-8
5.2.1 Analisis Area Lantai Produksi.....	5-8
5.2.2 Analisis Sirkulasi Udara dan Ventilasi.....	5-8
5.2.3 Analisis Temperatur dan Kelembaban .....	5-9
5.2.4 Analisis Kebisingan.....	5-20
5.2.5 Analisis Pencehayaan.....	5-21
5.3 Analisis Kondisi Tata Letak dan Diagram Alir.....	5-23
5.4 Analisis Peta Aliran Proses .....	5-25
5.5 Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....	5-25
5.5.1 Analisis Alat Pelindung Diri (APD).....	5-25
5.5.2 Analisis APAR .....	5-26
5.5.3 Analisis Kecelakaan Yang Terjadi .....	5-26
5.5.4 Analisis Kecelakaan Yang Berpotensi Terjadi.....	5-30

## **BAB 6 PERANCANGAN DAN USULAN**

6.1 Usulan dari Segi Fasilitas Fisik .....	6-1
6.1.1 Usulan Perancangan Penyimpanan Bahan Baku.....	6-2
6.1.2 Usulan Perancangan Pada Stasiun Kerja Pemanggangan .....	6-5

6.1.3 Usulan Perancangan Pada Stasiun Kerja Pemotongan.....	6-18
6.1.4 Usulan Perancangan Pada Stasiun Kerja Pengemasan.....	6-23
6.1.5 Concept Scoring Usulan Alternatif 1 dan Alternatif 2 .....	6-29
6.2 Usulan Dari Segi Lingkungan Fisik Kerja .....	6-31
6.2.1 Area Lantai Produksi.....	6-31
6.2.2 Sirkulasi Udara, Ventilasi, Temperatur dan Kelembaban.....	6-31
6.2.3 Kebisingan.....	6-33
6.2.4 Pencahayaan .....	6-34
6.3 Usulan Layout dan Diagram Alir .....	6-36
6.4 Usulan Peta Aliran Proses .....	6-38
6.5 Usulan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	6-40
6.5.1 Usulan Alat Pelindung Diri (APD) .....	6-40
6.5.2 Usulan K3 Untuk Kecelakaan Yang Sudah Terjadi.....	6-42
6.5.3 Usulan K3 Untuk Kecelakaan Yang Berpotensi Terjadi .....	6-45
6.5.4 Usulan APAR .....	6-50
6.5.5 Usulan Kotak P3K.....	6-52
6.5.6 Usulan <i>Safety Sign</i> .....	6-53

## **BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan .....	7-1
7.2 Saran .....	7-1
7.1.1 Saran Bagi Perusahaan .....	7-2
7.1.2 Saran Bagi Peneliti Selanjutnya .....	7-3

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Tabel Tingkat Kebisingan di Ruang Kerja .....	2-13
2.2	Tabel Intensitas Cahaya di Ruang Kerja .....	2-14
2.3	Tabel Antropometri Masyarakat Indonesia .....	2-21
2.4	Tabel Antropometri Telapka Tangan Masyarakat Indonesia .....	2-22
2.5	Tabel <i>Concept Scoring</i> .....	2-23
2.6	Tabel Nilai .....	2-23
2.7	Warna, Simbol dan Tulisan <i>Safety Sign</i> .....	2-27
2.8	Bentuk Geometri <i>Safety Sign</i> .....	2-27
2.9	Contoh Aplikasi Bentuk dan Warna.....	2-28
2.10	Contoh Aplikasi Warna dan Simbol.....	2-28
2.11	Contoh Aplikasi Rambu Simbol Dengan Tulisan .....	2-29
2.12	Jenis Pelindung Tangan.....	2-32
2.13	Isi Kotak P3K .....	2-40
4.1	Rangkuman Waktu Baku.....	4-2
4.2	Spesifikasi Mesin Pengaduk.....	4-7
4.3	Spesifikasi Ember.....	4-7
4.4	Spesifikasi Mesin Penggiling .....	4-9
4.5	Spesifikasi Meja Kerja Stasiun Penimbangan .....	4-11
4.6	Spesifikasi Timbangan .....	4-12
4.7	Spesifikasi Kuas .....	4-12
4.8	Spesifikasi Mesin Pencetak .....	4-14
4.9	Spesifikasi Meja Kerja Stasiun Pencetakan .....	4-15
4.10	Spesifikasi Loyang Roti .....	4-16
4.11	Spesifikasi Oven.....	4-19
4.12	Spesifikasi Meja Bantu Stasiun Pemanggangan .....	4-19
4.13	Spesifikasi Rak Roti .....	4-20
4.14	Spesifikasi Mesin Pemotong .....	4-22

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.15	Spesifikasi Meja Kerja Stasiun Pengemasan.....	4-22
4.16	Hasil Pengukuran Temperatur.....	4-27
4.17	Hasil Pengukuran Kelembaban .....	4-27
4.18	Hasil Pengukuran Kebisingan .....	4-28
4.19	Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya .....	4-28
4.20	Jumlah Data Kecelakaan .....	4-29
5.1	Dimensi Meja Bantu Stasiun Pemanggangan .....	5-4
5.2	Dimensi Rak Roti Stasiun Pemanggangan .....	5-5
5.3	Dimensi Meja Kerja Stasiun Pengemasan.....	5-7
5.4	Hasil Pengukuran Temperatur.....	5-9
5.5	Hasil Pengukuran Kelembaban .....	5-10
5.6	Tabel Pengukuran Tingkat Kebisingan .....	5-20
5.7	Tabel Tingkat Kebisingan di Ruang Kerja.....	5-20
5.8	Tabel Intensitas Cahaya di Ruang Kerja .....	5-21
5.9	Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya .....	5-22
6.1	Usulan Perancangan Penyimpanan Bahan Baku .....	6-3
6.2	Usulan Perancangan Alat Bantu Alternatif 1 .....	6-6
6.3	Usulan Perancangan Alat Bantu Alternatif 2 .....	6-8
6.4	Usulan Perancangan Meja Bantu Stasiun Pemanggangan Alternatif 1	6-10
6.5	Usulan Perancangan Meja Bantu Stasiun Pemanggangan Alternatif 2	6-12
6.6	Usulan Perancangan Rak Roti Alternatif 1 .....	6-13
6.7	Usulan Perancangan Rak Roti Alternatif 2.....	6-15
6.8	Usulan Perancangan Meja Kerja Stasiun Pemotongan Alternatif 1	6-18
6.9	Usulan Perancangan Meja Kerja Stasiun Pemotongan Alternatif 2	6-21
6.10	Usulan Perancangan Meja Kerja Stasiun PengemasanAlternatif 1	6-25
6.11	Usulan Perancangan Meja Kerja Stasiun Pengemasan Alternatif 2	6-27
6.12	<i>Concept Scoring</i> .....	6-29

## DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
6.13	Usulan Kotak P3K.....	6-52
6.14	Usulan <i>Safety Sign</i> .....	6-54



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Grafik Hubungan Antara Suhu dan Kelembaban.....	2-12
2.2	Antropometri Tubuh Manusia yang diukur Dimensinya .....	2-20
2.3	Antropometri Telapak Tangan Masyarakat Indonesia .....	2-20
2.4	Rekomendasi Untuk Tinggi Huruf Dan Angka Pada <i>Display</i> .....	2-30
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	3-1
3.2	<i>Flowchart</i> Penelitian (lanjutan).....	3-2
3.3	<i>Flowchart</i> Penelitian (lanjutan 2).....	3-3
4.1	Struktur Organisasi.....	4-1
4.2	Peta Proses Operasi .....	4-3
4.3	<i>Layout</i> Stasiun Pengadukan Bahan Baku.....	4-5
4.4	Mesin Pengaduk dan Ember.....	4-6
4.5	Dimensi Mesin Pengaduk.....	4-6
4.6	Dimensi Ember.....	4-7
4.7	<i>Layout</i> Stasiun Penggilingan Bahan Baku .....	4-8
4.8	Mesin Penggiling.....	4-9
4.9	Dimensi Mesin Penggiling .....	4-9
4.10	<i>Layout</i> Stasiun Penimbangan Adonan.....	4-10
4.11	Meja Kerja Stasiun Penimbangan .....	4-10
4.12	Dimensi Meja Kerja Stasiun Penimbangan .....	4-11
4.13	Gambar Timbangan.....	4-11
4.14	Gambar Kuas.....	4-12
4.15	<i>Layout</i> Stasiun Pencetakan Adonan .....	4-13
4.16	Mesin Pencetak dan Meja Kerja.....	4-13
4.17	Dimensi Mesin Pencetak .....	4-14
4.18	Dimensi Meja Kerja Stasiun Pencetakan .....	4-15
4.19	Dimensi Loyang Roti .....	4-16
4.20	<i>Layout</i> Stasiun Pemanggangan.....	4-16

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.21	Mesin Oven .....	4-17
4.22	Meja Bantu Stasiun Pemanggangan .....	4-17
4.23	Rak Roti.....	4-18
4.24	Dimensi Mesin Oven.....	4-18
4.25	Dimensi Meja Bantu Stasiun Pemanggangan .....	4-19
4.26	Dimensi Rak Roti .....	4-20
4.27	<i>Layout</i> Stasiun Pemotongan Produk Jadi .....	4-20
4.28	Mesin Pemotong.....	4-21
4.29	Dimensi Mesin Pemotong .....	4-21
4.30	<i>Layout</i> Stasiun Pengemasan Produk Jadi .....	4-22
4.31	Meja Kerja Stasiun Pengemasan .....	4-23
4.32	Dimensi Meja Kerja Stasiun Pengemasan .....	4-23
4.33	Bahan Baku Mentega .....	4-24
4.34	Bahan Baku Terigu.....	4-24
4.35	Bahan Baku Gula .....	4-24
4.36	Bahan Baku Ragi.....	4-25
4.37	Bahan Baku Garam .....	4-25
4.38	Diagram Alir Aktual.....	4-26
4.39	Peta Aliran Proses Keseluruhan .....	4-27
4.40	Titik Lokasi Pengukuran Lingkungan Fisik.....	4-28
4.41	APAR .....	4-32
4.42	Betadine.....	4-32
4.43	Kasa .....	4-32
4.44	Alkohol.....	4-33
4.45	Kapas.....	4-33
4.46	Gunting.....	4-33
4.47	Hansaplast .....	4-34

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
5.1	Penataan Persediaan Bahan Baku .....	5-1
5.2	Stasiun Kerja Pemotongan Produk.....	5-7
5.3	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Penimbangan Adonan	5-10
5.4	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pencetakan Adonan	5-11
5.5	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pengadukan Bahan Baku	5-12
5.6	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pengilingan Bahan Baku	5-13
5.7	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pemanggangan .....	5-14
5.8	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pemotongan Produk Jadi	5-15
5.9	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pemotongan Produk Jadi	5-16
5.10	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pemotongan Produk Jadi	5-17
5.11	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pemotongan Produk Jadi	5-18
5.12	Diagram Temperatur dan Kelembaban Area Pengemasan Produk Jadi	5-19
5.13	<i>Backtracking</i> 1.....	5-23
5.14	<i>Backtracking</i> 2.....	5-23
5.15	<i>Backtracking</i> 3.....	5-24
5.16	<i>Backtracking</i> 4.....	5-24
5.17	Diagram Pareto Bulan Maret.....	5-26
5.18	Diagram Pareto Bulan April.....	5-27
5.19	Diagram Pareto Bulan Mei.....	5-27
5.20	Diagram <i>Fishboone</i> Terkena Loyang Panas .....	5-28
5.21	Diagram <i>Fishboone</i> Terpeleset .....	5-29
5.22	Diagram <i>Fishboone</i> Kebakaran.....	5-30
5.23	Diagram <i>Fishboone</i> Tangan Terkena Mata Pisau .....	5-31
5.24	Diagram <i>Fishboone</i> Tertimpa Tumpukan Bahan Baku .....	5-32
6.1	Penyimpanan Bahan Baku .....	6-1
6.2	Tempat Pencampuran Bahan Baku .....	6-2
6.3	<i>Trolley</i> Kecil.....	6-3

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
6.4	Usulan Alat Bantu Alternatif 1.....	6-5
6.5	Usulan Alat Bantu Alternatif 2.....	6-8
6.6	Usulan Meja Bantu Stasiun Pemanggangan Alternatif 1 .....	6-9
6.7	Usulan Meja Bantu Stasiun Pemanggangan Alternatif 2 .....	6-11
6.8	Usulan Perancangan Rak Roti Alternatif 1 .....	6-13
6.9	Usulan Perancangan Rak Roti Alternatif 2 .....	6-14
6.10	Usulan Kursi Stasiun Pemotongan dan Pengemasan Produk.....	6-16
6.11	Usulan Meja Kerja Stasiun Pemotongan Alternatif 1 .....	6-17
6.12	Usulan Meja Kerja Stasiun Pemotongan Alternatif 2 .....	6-20
6.13	Mesin <i>Kwiklok</i> .....	6-23
6.14	Produk yang Menggunakan <i>Kwiklok</i> .....	6-23
6.15	Usulan Meja Kerja Stasiun Pengemasan Alternatif 1 .....	6-24
6.16	Usulan Meja Kerja Stasiun Pengemasan Alternatif 2 .....	6-26
6.17	Lantai pabrik yang menggunakan lapisan <i>epoxy</i> .....	6-31
6.18	Usulan Titik Peletakan <i>Turbine Ventilator</i> .....	6-33
6.19	Usulan Titik Peletakan Lampu.....	6-35
6.20	Diagram Alir Usulan.....	6-36
6.21	Peta Aliran Proses Usulan.....	6-38
6.22	Sarung Tangan <i>Latex</i> .....	6-40
6.23	Masker Wajah .....	6-41
6.24	<i>Sarung Tangan Heat Ressistance Glove</i> .....	6-41
6.25	Sarung Tangan <i>Padded Cloth Gloves</i> .....	6-42
6.26	<i>Safety Shoes</i> .....	6-42
6.27	<i>Ear plug</i> .....	6-43
6.28	<i>Safety Sign 1</i> Stasiun Pemanggangan.....	6-44
6.29	<i>Safety Sign</i> Stasiun Pemanggangan .....	6-45
6.30	<i>Safety Sign</i> Jalur Evakuasi.....	6-46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
6.31	<i>Safety Sign Titik Kumpul</i> .....	6-46
6.32	Jalur Evakuasi .....	6-47
6.33	Bread Slicer Dengan Plastik Transparan.....	6-48
6.34	<i>Safety Sign Mesin Bread Slicer</i> .....	6-48
6.35	<i>Bread Slicer Dengan Safety Sign</i> .....	6-48
6.36	Alat Bantu Untuk Mesin Bread Slicer.....	6-49
6.37	<i>Safety Sign Area Penyimpana Bahan Baku</i> .....	6-49
6.38	APAR .....	6-50
6.39	<i>Safety Sign APAR</i> .....	6-51
6.40	Petunjuk Penggunaan APAR .....	6-51
6.41	Kotak P3K .....	6-53
6.42	<i>Safety Sign Kotak P3K</i> .....	6-53
6.43	<i>Layout Penempatan Safety Sign</i> .....	6-55