

## DAFTAR SINGKATAN

ARC	: <i>Activity Relationship Chart</i>
ARD	: <i>Activity Relationship Diagram</i>
BLOCPLAN	: <i>Block Layout Overview with Computerized Planning Using Logic and Algorithms</i>
BUMN	: Badan Usaha Milik Negara
OMH	: <i>Ongkos Material Handling</i>
PT	: Perseroan Terbatas
PPNC	: Pelabuhan Perikanan Nusantara Cilacap
SIUP	: Surat Ijin Usaha Perikanan
SLP	: <i>Systemic Layout Planning</i>
UA-FLP	: <i>Unequal Area Facility Layout Problem</i>

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan .....	3
3. Manfaat .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
1. Perancangan Fasilitas Produksi .....	4
2. Tujuan Perancangan Fasilitas Produksi .....	5
3. Tipe-tipe Tata Letak .....	6
3.1 Tata Letak Fasilitas Produksi berdasarkan Aliran Produk .....	6
3.2 Tata Letak Fasilitas Produksi berdasarkan lokasi Material Tetap .....	7
3.3 Tata Letak Fasilitas Produksi berdasarkan Kelompok Produk .....	7
3.4 Tata Letak Fasilitas Produksi berdasarkan Fungsi/Macam Produk .....	7
4. Pola Aliran Bahan .....	8
5. <i>Systemic Layout Planning</i> (SLP) .....	10
6. <i>Activity Relationship Procces</i> (ARC) .....	13
7. <i>Activity Relationship Diagram</i> (ARD) .....	15
8. Proses Pengolahan Pembekuan Ikan .....	16
9. Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) .....	16
10. Perancangan Tata Letak Terkomputer .....	17
10.1 BLOCPLAN .....	17
10.2 <i>Unequal Area Fixing Layout Problem</i> (UA-FLP) .....	18
III. METODOLOGI .....	20
1. Metode Dasar .....	20
2. Lokasi Penelitian .....	20
3. Metode Pengumpulan Data .....	21
3.1 Data Primer .....	21
3.2 Data Sekunder .....	21
4. Tata Laksana .....	22
4.1 Kapasitas Produksi .....	22
4.2 Penentuan Jarak Stasiun Satu ke Stasiun Lain pada Diagram Alir .....	22
4.3 Penentuan Ongkos Material Handling .....	22

4.4	Analisis <i>Activity Relationship Chart</i> .....	23
4.5	Analisis <i>Activity Relationship Diagram</i> .....	23
4.6	Penentuan Kebutuhan Luas Ruang .....	23
4.7	Modifikasi <i>Layout</i> dengan Metode Komputasi .....	24
4.8	Pemilihan dan Evaluasi Alternatif <i>Layout</i> .....	24
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
1.	Keadaan Umum Perusahaan .....	25
1.1.	Lokasi Perusahaan .....	25
1.2.	Sejarah dan Perkembangan .....	26
1.3.	Struktur Organisasi .....	27
1.4.	Ketenagakerjaan .....	27
1.5.	Visi dan Misi .....	28
2.	Fasilitas Perusahaan .....	28
2.1.	Fasilitas Bangunan .....	28
2.2.	Fasilitas Produksi dan Peralatan .....	29
2.3.	Fasilitas Ruang Pengolahan .....	29
2.4.	Fasilitas Penyimpanan Produk .....	29
2.5.	Fasilitas Perlengkapan Kerja .....	29
3.	Sistem Pemasaran .....	30
4.	Dampak Masyarakat Sekitar terhadap Keberadaan Perusahaan .....	30
5.	Kegiatan dalam Proses Produksi .....	30
5.1.	Proses Produksi .....	30
5.2.	Kriteria Produk .....	34
6.	Fasilitas Produksi Pembekuan Ikan .....	35
6.1.	Ruangan Produksi Ikan .....	35
6.2.	<i>Layout</i> awal Ruang Produksi Pembekuan Ikan .....	37
6.3.	Aliran Bahan pada Ruang Produksi Ikan .....	38
6.4.	Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) pada <i>Layout</i> Awal .....	45
7.	Perancangan <i>Layout</i> dengan <i>Systemic Layout Planning</i> (SLP) .....	52
7.1.	Luas Area Produksi .....	52
7.2.	Analisis Peta Proses dan <i>From to Chart</i> .....	53
7.3.	Analisis <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) dan <i>Analysis Relationship Diagram</i> (ARD) .....	56
7.4.	Perancangan <i>Layout</i> Alternatif dengan Metode Komputerisasi ....	58
7.5.	Perbandingan <i>Layout</i> Awal dengan <i>Layout</i> Usulan UA-FLP dan BLOCPLAN .....	68
V.	KESIMPULAN .....	75
1.	Kesimpulan .....	75
2.	Saran .....	75
	DAFTAR PUSTAKA .....	76
	LAMPIRAN .....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Straight Line</i> .....	8
Gambar 2.2 <i>Serpentine</i> .....	8
Gambar 2.3 <i>U-Shaped</i> .....	9
Gambar 2.4 <i>Circular</i> .....	9
Gambar 2.5 <i>Odd Angle</i> .....	10
Gambar 2.6 Prosedur <i>Systemic Layout Planning</i> (SLP) .....	11
Gambar 2.7 Tahapan proses pembekuan SNI.....	16
Gambar 3.1 Diagram Metode Penelitian .....	20
Gambar 4.1 Peta Toxindo Prima dan Sekitarnya.....	25
Gambar 4.2 Penampakan Depan PT Toxindo Prima.....	26
Gambar 4.3 Alur Proses Pembekuan Ikan di PT Toxindo Prima .....	31
Gambar 4.4 <i>Layout</i> Awal Ruang Produksi PT Toxindo Prima .....	38
Gambar 4.5 Aliran bahan pembekuan ikan .....	39
Gambar 4.6 Aliran pada ruang penerimaan .....	40
Gambar 4.7 Aliran pada ruang <i>fillet</i> dan <i>trimming</i> .....	41
Gambar 4.8 Aliran pada ruang <i>weighing</i> , <i>cutting</i> , dan <i>sizing</i> .....	41
Gambar 4.9 Aliran pada ruang <i>vaccum</i> dan <i>layering</i> .....	42
Gambar 4.10 Aliran pada ruang <i>checking</i> .....	43
Gambar 4.11 Aliran pada ruang pengemasan (Anteroom) .....	43
Gambar 4.12 Ruang Produksi Pembekuan Ikan .....	45
Gambar 4.13 Peta Proses Operasi Produksi Ikan .....	54
Gambar 4.14 <i>Activity Relationship Chart</i> .....	57
Gambar 4.15 <i>Activity Relationship Diagram</i> .....	58
Gambar 4.16 Tampilan <i>software</i> UA-FLP .....	60
Gambar 4.17 <i>Layout</i> Usulan UA-FLP ruang produksi PT Toxindo Prima .....	61
Gambar 4.18 Aliran Bahan <i>Layout</i> usulan UA-FLP ruang produksi .....	62
Gambar 4.19 <i>Layout</i> Usulan BLOCPLAN ruang produksi PT Toxindo Prima .....	65
Gambar 4.20 Aliran Bahan <i>Layout</i> usulan BLOCPLAN ruang produksi .....	66
Gambar 4.21 Perbandingan panjang aliran bahan antara <i>layout</i> awal dan usulan.....	68
Gambar 4.22 Perbandingan panjang aliran bahan antara <i>layout</i> awal dan usulan.....	69
Gambar 4.23 <i>Layout</i> awal dan usulan UA-FLP dan BLOCPLAN.....	70
Gambar 4.24 <i>Layout</i> awal dan usulan UA-FLP .....	71
Gambar 4.25 <i>Layout</i> awal dan usulan BLOCPLAN.....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Pengambilan Derajat Hubungan Aktivitas .....	15
Tabel 2.2 Derajat Hubungan Aktivitas .....	15
Tabel 2.3 Keterangan Data Input UA-FLP .....	18-19
Tabel 4.1 Standar Spesifikasi Produk Ikan .....	35
Tabel 4.2 Sarana dan Prasarana Penunjang Ruang Penerimaan .....	36
Tabel 4.3 Sarana dan Prasarana Penunjang Ruang Proses Produksi .....	37
Tabel 4.4 Sarana dan Prasarana Penunjang Ruang Pengemasan .....	37
Tabel 4.5 Titik Tengah Area Produksi Ikan .....	44
Tabel 4.6 Panjang Aliran Bahan Produksi Ikan .....	45
Tabel 4.7 Lama Waktu Proses Produksi Pembekuan Ikan .....	46
Tabel 4.8 Kapasitas Waktu Produksi Tiap Area Stasiun Kerja .....	47
Tabel 4.9 Kapasitas Produksi Tiap Area Stasiun Kerja .....	48
Tabel 4.10 Frekuensi Penanganan Bahan Tiap Stasiun Kerja .....	49
Tabel 4.11 Perhitungan Panjang Lintasan Penanganan Bahan antar tiap Stasiun .....	50
Tabel 4.12 Perhitungan OMH pada Tiap Stasiun .....	51
Tabel 4.13 Perhitungan OMH/bulan pada Tiap Stasiun .....	52
Tabel 4.14 Luas Area Produksi Pembekuan Ikan .....	53
Tabel 4.15 Fasilitas Produksi Pembekuan Ikan .....	55
Tabel 4.16 Hasil from to chart pada Produksi Pembekuan Ikan .....	55
Tabel 4.17 Jumlah Material yang dipindahkan Antar Area Kerja .....	56
Tabel 4.18 Derajat Hubungan Aktivitas .....	57
Tabel 4.19 Derajat Hubungan Aktivitas .....	58
Tabel 4.20 Titik Tengah Area Produksi Ikan .....	62
Tabel 4.21 Panjang Aliran Bahan Produksi Ikan .....	63
Tabel 4.22 Hasil Perhitungan OMH/bulan pada tiap stasiun .....	63
Tabel 4.23 Hasil Output BLOCPLAN .....	64
Tabel 4.24 Titik Tengah Area Produksi Ikan .....	66
Tabel 4.25 Panjang Aliran Bahan Produksi Ikan .....	67
Tabel 4.26 Hasil Perhitungan OMH/bulan pada tiap stasiun .....	67
Tabel 4.27 Perbandingan BLOCPLAN dan UA-FLP .....	73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Layout Factory PT Toxindo Prima Cilacap .....	79
Lampiran 2 Struktur Organisasi PT Toxindo Prima Cilacap.....	80
Lampiran 3 Departemen dan Keterangan di PT Toxindo Prima .....	81
Lampiran 4 Fasilitas Bangunan di PT Toxindo Prima Cilacap .....	83
Lampiran 5 Fasilitas Produksi dan Peralatan di PT Toxindo Prima .....	85
Lampiran 6 Fasilitas Perlengkapan Kerja di Ruang Produksi .....	89
Lampiran 7 Perhitungan Panjang Aliran Bahan Layout Awal .....	90
Lampiran 8 Perhitungan OMH/bulan layout awal .....	91
Lampiran 9 Perhitungan Panjang Aliran Bahan Layout usulan UA-FLP .....	92
Lampiran 10 Perhitungan OMH/bulan layout usulan UA-FLP .....	93
Lampiran 11 Perhitungan Panjang Aliran Bahan Layout Usulan BLOCPLAN .....	94
Lampiran 12 Perhitungan OMH/bulan layout usulan BLOCPLAN.....	95
Lampiran 13 Tutorial Penginputan BLOCPLAN .....	96