

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1. Latar Belakang .....	1
2. Tujuan Penelitian .....	3
3. Kegunaan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
1. Tata Letak Pabrik .....	4
2. Tujuan Perencanaan Tata Letak Pabrik .....	5
3. Tipe-Tipe Tata Letak .....	7
4. Perancangan Fasilitas Produksi.....	8
4.1 Pengertian Perancangan Fasilitas Produksi .....	9
4.2 Pertimbangan dalam Perencanaan Pabrik Baru atau yang Sudah Ada .....	9
4.3 Perancangan Tata Letak Terkomputer .....	9
4.3.1 Metode UA-FLP ( <i>Unequal Area Facility Layout Problems</i> )..	9
4.3.2 Metode <i>Blocplan</i> .....	10
4.4 Perhitungan Jarak .....	11
4.5 Teknik Analisis Aliran Bahan .....	12
4.6 <i>Activity Relation Chart</i> (ARC) .....	12
5. Penanganan Bahan .....	13
5.1 Pengertian Penanganan Bahan .....	13
5.2 Ongkos Penanganan Bahan/Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) .....	13
6. Proses Pembekuan Udang .....	14
III. METODE PENELITIAN .....	15
1. Metode Dasar .....	15
2. Lokasi .....	15
3. Metode Pengumpulan Data .....	15
3.1 Data Primer .....	15
3.2 Data Sekunder .....	16
4. Perancangan Tata Letak Pabrik.....	16
4.1 Penentuan Kapasitas Produksi .....	16
4.2 Penentuan Aliran Bahan pada <i>Layout</i> Awal .....	16
4.3 Penentuan Ongkos Penanganan Bahan/ Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) pada <i>Layout</i> Awal .....	17
4.4 Penentuan <i>Layout</i> Usulan .....	17
4.4.1 Analisis <i>From to Chart</i> .....	17

4.4.2 Analisis <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) .....	18
4.4.3 Penentuan Luas Ruang yang Dibutuhkan .....	18
4.4.4 Penggunaan <i>Unequal Area Facility Layout Problems</i> (UA-FLP) dan <i>Blocplan</i> .....	18
4.4.5 Penentuan Aliran Bahan pada <i>Layout</i> Usulan .....	19
4.4.6 Penentuan Ongkos Penanganan Bahan/ Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) <i>Layout</i> Usulan.....	19
5. Perbandingan Tata Letak <i>Layout</i> Usulan dengan <i>Layout</i> Awal .....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
1. Keadaan Umum Perusahaan .....	20
1.1 Sejarah Perusahaan .....	20
1.2 Lokasi Perusahaan .....	20
1.3 Visi dan Misi Perusahaan .....	21
1.4 Struktur Organisasi .....	21
2. Aktivitas Proses Produksi di PT Central Pertiwi Bahari .....	23
2.1 Proses Produksi .....	23
2.2 Kriteria Produk .....	30
2.3 Ketenagakerjaan .....	31
2.4 Fasilitas Produksi .....	32
2.5 Tipe Tata Letak Fasilitas Produksi .....	33
2.6 Luas Area Produksi .....	35
3. Penentuan Aliran Bahan <i>Layout</i> Awal .....	38
3.1 Penentuan Titik Pusat Antar Stasiun Kerja .....	38
3.2 Penentuan Aliran Bahan <i>Layout</i> Awal .....	40
4. Penentuan Ongkos Penanganan Bahan/ Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) <i>Layout</i> Awal .....	41
4.1 Lama Proses Produksi .....	41
4.2 Kapasitas Produksi .....	42
4.3 Frekuensi Penanganan Bahan .....	44
4.4 Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) <i>Layout</i> Awal .....	45
5. Perancangan <i>Layout</i> .....	49
5.1 <i>From To Chart</i> .....	50
5.2 Analisis <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) dan Luas Ruang Area Kerja .....	54
5.3 Perancangan <i>Layout</i> Usulan dengan <i>Unequal Area Facility Layout Problems</i> (UA-FLP) .....	56
5.4 Penentuan Panjang Aliran Bahan <i>Layout</i> Usulan <i>Unequal Area Facility Layout Problems</i> (UA-FLP) .....	59
5.5 Perhitungan Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) <i>Layout</i> Usulan <i>Unequal Area Facility Layout Problems</i> (UA-FLP) .....	60
5.6 Perancangan <i>Loyout</i> Usulan dengan <i>Blocplan</i> .....	61
5.6.1 <i>Input Data</i> .....	61
5.6.2 <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) pada <i>Blocplan90</i> .....	62
5.6.3 <i>Output Software Blocplan90</i> .....	62
5.7 Penentuan Panjang Aliran Bahan <i>Loyout</i> Usulan <i>Blocplan</i> .....	66
5.8 Perhitungan Ongkos <i>Material Handling</i> (OMH) <i>Layout</i> Usulan <i>Blocplan</i> .....	67

6. Perbandingan Tata Letak <i>Layout</i> Usulan dengan <i>Layout</i> Awal .....	68
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	73
1. Kesimpulan .....	73
2. Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74
DAFTAR LAMPIRAN .....	75

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tingkat hubungan antar stasiun .....	12
Tabel 2.2 Simbol pada <i>Activity Relationship Chart</i> (ARC) .....	13
Tabel 4.1 Parameter Kualitas Udang.....	26
Tabel 4.2 Ukuran produk udang <i>head less shell on</i> (HLSO) <i>block frozen</i> .....	28
Tabel 4.3 Toleransi kerusakan udang pada produk HLSO BF.....	30
Tabel 4.4 Parameter Mikrobiologi .....	31
Tabel 4.5 Jumlah tenaga kerja di <i>Plant 2</i> .....	31
Tabel 4.6 Peralatan mesin yang digunakan di <i>plant 2</i> .....	32
Tabel 4.7 Aliran bahan pada setiap area proses .....	35
Tabel 4.8 Luas tiap area produksi .....	35
Tabel 4.9 Titik pusat bagian area produksi .....	38
Tabel 4.10 Panjang aliran bahan layout awal PT Central Pertiwi Bahari <i>plant 2</i> .....	40
Tabel 4.11 Waktu proses produksi tiap area kerja di PT Central Pertiwi Bahari <i>Plant 2</i> .....	41
Tabel 4.12 Kapasitas waktu produksi yang tersedia tiap area kerja .....	43
Tabel 4.13 Kapasitas produksi produk udang HLSO BF tiap area .....	44
Tabel 4.14 Frekuensi penanganan bahan setiap bulan .....	45
Tabel 4.15 Panjang lintasan penanganan bahan antara area proses .....	46
Tabel 4.16 Perhitungan Ongkos <i>Material Handling</i> secara manual .....	47
Tabel 4.17 Total <i>ongkos material handling</i> (OMH) perbulan .....	48
Tabel 4.18 Fasilitas-fasilitas produksi yang digunakan .....	49
Tabel 4.19 <i>From to chart</i> .....	51
Tabel 4.20 Jumlah <i>material</i> yang dipindahkan antar area kerja .....	53
Tabel 4.21 Alasan hubungan kedekatan antar area kerja .....	54
Tabel 4.22 Simbol derajat hubungan keterkaitan .....	54
Tabel 4.23 Titik pusat area kerja <i>layout</i> usulan UA-FLP .....	59
Tabel 4.24 Panjang aliran bahan <i>layout</i> usulan UA-FLP .....	60
Tabel 4.25 Total OMH perbulan <i>layout</i> usulan metode UA-FLP .....	61
Tabel 4.26 Hasil <i>output Blocplan90</i> .....	63

Tabel 4.27 Luas area kerja dan titik pusat area kerja setelah penyesuaian .....	66
Tabel 4.28 Panjang Aliran bahan <i>layout</i> dengan metode <i>Blocplan</i> .....	67
Tabel 4.29 Total OMH per bulan pada <i>layout</i> usulan <i>Blocplan</i> .....	68
Tabel 4.30 Perbandingan panjang aliran bahan.....	68
Tabel 4.32 Perbandingan OMH perbulan <i>layout</i> awal dengan <i>layout</i> dan <i>layout</i> usulan (UA-FLP dan <i>Blocplan</i> ).....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tata letak produk .....	7
Gambar 2.2 Tata letak proses .....	8
Gambar 2.3 Tahapan proses pembekuan udang .....	14
Gambar 4.1 Garis besar alur proses produksi .....	23
Gambar 4.2 Alur proses produksi udang <i>head less shell on</i> (HLSO) <i>block frozen</i> .....	24
Gambar 4.3 <i>Layout plant 2</i> .....	34
Gambar 4.4 Titik Pusat <i>Layout Plant 2</i> .....	39
Gambar 4.5 <i>Activity Realationship Chart</i> area kerja.....	55
Gambar 4.6 Tampilan <i>Algoritma DE</i> ketika selesai dijalankan .....	57
Gambar 4.7 <i>Layout</i> usulan plant 2 pada proses produksi udang <i>head less shell on</i> (HLSO) <i>block frozen</i> (BF) .....	58
Gambar 4.8 <i>Layout</i> usulan <i>Blocplan90</i> .....	64
Gambar 4.9 <i>Layout</i> usulan <i>Blocplan</i> setelah penyesuaian .....	65
Gambar 4.10 Perbandingan panjang aliran antara <i>layout</i> awal dengan <i>layout usulan</i> (UA-FLP dan <i>Blocplan</i> ).....	69
Gambar 4.11 <i>Layout</i> usulan UA-FLP setelah penyesuaian dengan ukuran <i>layout</i> awal .....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah PT Central Pertiwi Bahari (skala 1:2000) .....	76
Lampiran 2. Perhitungan ongkos <i>material handling</i> (OMH) per meter secara mekanik.....	77
Lampiran 3. Perhitungan OMH per bulan <i>layout</i> awal .....	82
Lampiran 4. Perhitungan berat peralatan rata-rata per hari .....	84
Lampiran 5. Panjang Aliran <i>Layout</i> Usulan UA-FLP .....	87
Lampiran 6. Perhitungan OMH per bulan <i>layout</i> UA-FLP .....	89
Lampiran 7. Panjang aliran <i>layout Blocplan</i> .....	91
Lampiran 8. Perhitungan OMH/ bulan <i>layout Blocplan</i> .....	93
Lampiran 9. Urutan penginputan data <i>Blocplan</i> 90 .....	94