

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING MAGANG .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI MAGANG.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN KONSULTASI .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Beton .....	5
2.1.1 Semen.....	7
2.1.2 Air.....	10
2.1.3 Agregat .....	12
2.1.4 <i>Adimixture</i> .....	15
2.2 Beton Pracetak.....	15
2.2.1 Kelebihan dan Kekurangan Beton Pracetak .....	16
2.2.2 Produksi Beton Pracetak .....	16
2.2.2.1 Metode Pabrikasi .....	16

2.2.2.2 Pemilihan Metode Pabrikasi .....	18
2.2.3 Pembuatan Beton Pracetak .....	19
2.2.4 Pengujian Beton.....	20
2.2.5 Jenis-Jenis Elemen Beton Pracetak .....	20
2.2.5.1 <i>Barrier</i> .....	21
2.2.5.2 Tiang Pancang .....	21
2.2.5.3 <i>U-Ditch</i> .....	22
2.2.5.4 Balok.....	23
2.2.5.5 Kolom .....	23
2.2.5.6 Plat Lantai .....	24
2.3 Beton Prategang .....	25
2.3.1 Definisi Beton Prategang .....	25
2.3.2 Konsep Beton Prategang .....	25
2.3.3 Metode Pemberian Gaya .....	26
2.3.4 Material Beton Prategang.....	28
2.3.5 <i>Grouting</i> .....	32
2.4 Produktivitas .....	32
2.4.1 Pengertian Produktivitas .....	32
2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas .....	33
2.4.3 Hambatan-Hambatan yang Mempengaruhi Produktivitas .....	35
<b>BAB III MANAJEMEN PERUSAHAAN</b>	
3.1 Sejarah PT Wijaya Karya Beton .....	37
3.2 Wilayah Pabrik dan Pemasaran PT Wijaya Karya Beton .....	38
3.3 Produk PT Wijaya Karya Beton.....	39
3.4 Lokasi PT Wijaya Karya Beton PPB Bogor .....	40
3.5 Struktur Organisasi.....	40
3.6 Logo PT Wijaya Karya Beton.....	47
3.7 Visi, Misi dan Motto PT Wijaya Karya Beton.....	47
<b>BAB IV PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Lokasi Produksi.....	49
4.2 Data Teknis Jalur.....	49

4.3	Gambaran Umum <i>Hollow Core Slab Massive</i> .....	50
4.4	Data Teknis <i>Hollow Core Slab Massive</i> .....	51
4.5	Proses Pelaksanaan Produksi <i>Hollow Core Slab (HCS) massive</i> .....	54
4.5.1	Persiapan .....	55
4.5.2	Penarikan <i>PC Strand</i> .....	60
4.5.3	Pengecoran .....	62
4.5.4	Pengeluaran Produk Beton .....	65
4.5.5	Pemotongan Produk .....	65
4.5.6	Penulangan .....	67
4.5.7	Pengecoran .....	68
4.5.8	Pengangkatan Produk .....	70
4.5.9	Penandaan Produk .....	71
4.5.10	Penumpukan Produk .....	72
4.6	Analisis Produktivitas .....	73
4.6.1	<i>Cycle Time</i> Produksi <i>Hollow Core Slab Massive</i> .....	76
4.6.2	Produktivitas Produksi <i>Hollow Core Slab Massive</i> .....	78
4.7	Analisa Biaya Upah Tenaga .....	80
4.8	Analisa Biaya Material <i>Hollow Core Slab Massive</i> .....	82
4.9	Usulan Tindakan Untuk Mengoptimalkan Produktivitas .....	83
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	85
5.2	Saran .....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>87</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>88</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Stationary Production</i> .....	17
Gambar 2.2 <i>Slip-form Production</i> .....	17
Gambar 2.3 <i>Flow-line Production</i> .....	18
Gambar 2.4 <i>Barrier</i> Pracetak .....	21
Gambar 2.5 Tiang Pancang Pracetak .....	22
Gambar 2.6 <i>U-Ditch</i> Pracetak .....	22
Gambar 2.7 Balok Pracetak.....	23
Gambar 2.8 Kolom Pracetak.....	24
Gambar 2.9 Plat Lantai Pracetak.....	24
Gambar 2.10 Metode Pemberian Pratarik.....	26
Gambar 2.11 Metode Pemberian Pascatarik .....	27
Gambar 2.12 Jenis-Jenis Baja yang Dipakai Untuk Beton Prategang .....	31
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Wijaya Karya Beton PPB Bogor .....	41
Gambar 3.2 Logo PT. Wijaya Karya Beton .....	47
Gambar 4.1 Jalur VI .....	49
Gambar 4.2 <i>Bed</i> Jalur VI.....	50
Gambar 4.3 <i>Hollow Core Slab Massive</i> .....	51
Gambar 4.4 <i>Quick Lay Joint System</i> .....	51
Gambar 4.5 Tipe <i>HCS</i> – L4 18A.....	52
Gambar 4.6 Tipe <i>HCS</i> – L4 18A.....	53
Gambar 4.7 Tipe <i>HCS</i> – L4 17E .....	53
Gambar 4.8 Persiapan <i>bed</i> .....	55
Gambar 4.9 Pemasangan Kabel Prategang .....	57
Gambar 4.10 Pelumasan <i>bed</i> .....	59
Gambar 4.11 Penarikan <i>PC Strand</i> .....	61
Gambar 4.12 Pengecoran <i>HCS</i> .....	64
Gambar 4.13 Pengeluaran Produk.....	65
Gambar 4.14 Pematangan Produk .....	66
Gambar 4.15 Penulangan <i>Hollow Core Slab Massive</i> .....	67



Gambar 4.16 Pengecoran <i>HCS massive</i> .....	69
Gambar 4.17 Pengangkatan Produk .....	70
Gambar 4.18 Penandaan Produk .....	71
Gambar 4.19 Penumpukan Produk .....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Syarat Kimia .....	8
Tabel 2.2 Syarat Fisika.....	9
Tabel 2.3 Syarat Mutu Agregat Menurut <i>SII.0052</i> .....	12
Tabel 2.4 Syarat Mutu Kekuatan Agregat Sesuai <i>SII.0052-80</i> .....	13
Tabel 2.5 Syarat Mutu Agregat Halus.....	14
Tabel 2.6 Syarat Agregat Kasar .....	14
Tabel 2.7 Kawat-Kawat Untuk Beton Prategang .....	29
Tabel 2.8 <i>Strand</i> Standart 7 Kawat Untuk Beton Prategang.....	29
Tabel 2.9 Spesifikasi <i>Strand</i> 7 Kawat .....	31
Tabel 3.1 Wilayah Pabrik PT. Wijaya Karya Beton .....	38
Tabel 3.2 Wilayah Kantor Pemasaran PT. Wijaya Karya Beton .....	39
Tabel 4.1 Alat dan Material Persiapan.....	56
Tabel 4.2 Alat dan Material Pemasangan Kabel Prategang .....	58
Tabel 4.3 Alat dan Material Pelumasan <i>bed</i> .....	60
Tabel 4.4 Alat dan Material Penarikan PC strand.....	62
Tabel 4.5 Alat dan Material Pengecoran.....	64
Tabel 4.6 Alat dan Material Pemotongan .....	67
Tabel 4.7 Alat dan Material Penulangan.....	68
Tabel 4.8 Alat dan Material Pengecoran.....	69
Tabel 4.9 Alat dan Material Pengangkatan Produk .....	70
Tabel 4.10 Perhitungan <i>Cycle Time</i> Produksi <i>HCS-L4</i> 18A ( $5480 \times 1200$ ).....	76
Tabel 4.11 Perhitungan <i>Cycle Time</i> Produksi <i>HCS-L4</i> 18A ( $5040 \times 1200$ ).....	76
Tabel 4.12 Perhitungan <i>Cycle Time</i> Produksi <i>HCS-L4</i> 17E ( $5480 \times 1200$ ).....	77
Tabel 4.13 Analisa Biaya Upah Tenaga.....	79
Tabel 4.14 Volume <i>HCS</i> .....	81
Tabel 4.15 Analisa Biaya Material.....	82
Tabel 4.16 Rencana Anggaran Material.....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas .....	88
Lampiran 2 Keterangan Magang.....	89
Lampiran 3 Lembar Kegiatan Magang .....	92
Lampiran 4 Gambar HCS.....	100
Lampiran 5 Manajemen Resiko .....	105