

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Beton.....	7
2.1.1 Pengertian Beton .....	7
2.1.2 Umur Beton .....	8
2.1.3 Sifat Beton .....	8
2.2 Pelat Mortar <i>Glass Fiber</i> dan <i>Strapping Band</i> .....	8
2.2.1 Pengertian Pelat .....	8
2.2.2 Mortar .....	9

2.2.2.1 Jenis-jenis Mortar.....	13
2.2.2.2 Sifat-sifat Mortar.....	14
2.2.3 <i>Glass Fiber</i> (Serat Kaca).....	15
2.2.3.1 Bahan Kimia Penyusun <i>Glass Fiber</i> (Serat Kaca).....	15
2.2.3.2 Jenis-jenis <i>Glass Fiber</i> (Serat Kaca).....	17
2.2.4 <i>Strapping Band</i> .....	19
2.3 Standar Nasional yang Dipakai.....	21
2.4 Kuat Tekan Beton.....	21
2.5 Modulus Elastisitas Beton.....	22
2.6 Kuat Tarik Belah Beton.....	23
2.7 Kuat Lentur Pada Balok atau Pelat Beton.....	24
2.8 Konsep Elemen Hingga.....	27
2.9 Penelitian Terdahulu.....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
3.1 Uraian Umum.....	39
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
3.3 Ruang Lingkup Pekerjaan Penelitian.....	40
3.4 Persiapan Bahan dan Peralatan Penelitian.....	40
3.4.1 Bahan Penelitian.....	40
3.4.2 Peralatan Penelitian.....	40
3.5 Analisa Material.....	41
3.5.1 Pemeriksaan Kadar Organik Agregat Halus.....	41
3.5.2 Pemeriksaan Kadar Lumpur Agregat Halus.....	42
3.5.3 Pemeriksaan Kadar Air Agregat Halus.....	44
3.5.4 Pemeriksaan Gradasi Agregat Halus.....	45
3.5.5 Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus.....	47
3.5.6 Pemeriksaan Berat Volume Agregat Halus.....	50
3.6 Design Rencana Komposisi Campuran Mortar.....	51
3.7 Persiapan Cetakan Benda Uji.....	53
3.7.1 Persiapan Cetakan Benda Uji Silinder.....	53
3.7.2 Persiapan Cetakan Benda Uji Pelat.....	53

3.8 Pembuatan Benda Uji .....	54
3.9 Perawatan Benda Uji .....	63
3.10 Pengetesan Benda Uji .....	64
3.10.1 Pengetesan Kuat Tekan Mortar Benda Uji Silinder.....	64
3.10.2 Pengetesan Modulus Elastisitas Mortar Benda Uji Silinder.....	65
3.10.3 Pengetesan Kuat Tarik Belah Mortar Benda Uji Silinder .....	66
3.10.4 Pengetesan Kuat Lentur Mortar Benda Uji Pelat.....	67
3.11 Pengolahan Data dan Hasil Analisa Pembahasan.....	69
3.12 Perhitungan Momen Lentur Pelat Pondasi Dengan Metode Elemen Hingga .....	69
3.13 Diagram Alir Penelitian.....	71
<b>BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA PEMBAHASAN .....</b>	<b>73</b>
4.1 Umum .....	73
4.2 Hasil Pemeriksaan Material .....	73
4.3 Hasil Pemeriksaan Material .....	73
4.3.1 Pemeriksaan Kadar Organik Agregat Halus .....	73
4.3.2 Pemeriksaan Kadar Lumpur Agregat Halus .....	74
4.3.3 Pemeriksaan Kadar Air Agregat Halus.....	74
4.3.4 Pemeriksaan Gradasi Agregat Halus .....	75
4.3.5 Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan Air (Absorpsi).....	76
4.3.6 Pemeriksaan Berat Volume Agregat Halus .....	77
4.4 Perhitungan Campuran Mortar .....	77
4.5 Pengujian Benda Uji .....	79
4.5.1 Pengujian <i>Slump</i> .....	80
4.5.2 Pengujian Kuat Tekan Mortar.....	81
4.5.3 Pengujian Modulus Elastisitas Mortar .....	82
4.5.4 Pengujian Kuat Tarik Belah Mortar.....	86
4.5.5 Pengujian Kuat Lentur Pelat Mortar .....	87
4.5.6 Pengujian Sampel Benda Uji .....	90
4.5.6.1 Pengujian Kuat Tekan Mortar Benda Uji Silinder.....	90
4.5.6.2 Pengujian Modulus Elastisitas Mortar Benda Uji Silinder...91	

4.5.6.3 Pengujian Kuat Tarik Belah Mortar Benda Uji Silinder.....	92
4.5.6.4 Pengujian Kuat Lentur Pelat Mortar .....	94
4.5.7 Perhitungan Momen Lentur Pelat Pondasi dengan Metode Elemen Hingga .....	96
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>105</b>
5.1 Kesimpulan .....	105
5.2 Saran .....	107
DAFTAR PUSTAKA .....	108