

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan Skripsi	ii
Lembar Pernyataan Plagiat	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Ucapan Terima Kasih	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Notasi	xiii
Daftar Rumus	xvi
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Penelitian	4
1.3.2. Manfaat Penelitian	4
1.4. Batasan Permasalahan	5
1.5. Sistematika Penulisan	6
BAB II KERANGKA TEORITIS	
2.1. Umum	7
2.2. Bahan Pembentuk Ferosemen	9
2.2.1. Mortar	9
2.2.1.1. Semen	9
2.2.1.2. Agregat	11
2.2.1.3. Air	13
2.2.2. Jaringan Kawat (<i>Wire Mesh</i>)	14
2.3. Analisa	15
2.3.1. Analisa Metode Regangan	15
2.3.1.1. Volume Fraksi	15
2.3.1.2. Momen Nominal	16
2.3.2. Analisa Metode Transformasi Area	18
2.3.2.1. Tegangan Izin	18
2.3.2.2. Kapasitas Momen Lentur	19
2.4. Rencana Campuran Mortar	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Skema Metode Penelitian	23

3.2.	Studi Literatur	26
3.2.1.	Sumber dan Jenis Data	26
3.2.1.1.	Data Primer	26
3.2.1.2.	Data Sekunder	26
3.2.2.	Teknik Pengumpulan Data	26
3.3.	Pengadaan Material	26
3.3.1.	Semen <i>Portland</i> Tipe I	27
3.3.2.	Agregat Halus	28
3.3.3.	Air	28
3.4.	Pengadaan Peralatan	29
3.4.1.	Timbangan dan Oven	29
3.4.2.	Sekop	30
3.4.3.	Cetakan Silinder Beton/Mortar	31
3.4.4.	Tempat Perendaman Benda Uji	31
3.4.5.	Mesin Pembebanan Tekan	32
3.5.	Tahapan Pengujian	33
3.5.1.	Pemeriksaan Agregat Halus	33
3.5.1.1.	Pemeriksaan Analisa Saringan (Gradasi)	34
3.5.1.2.	Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus	36
3.5.1.3.	Pemeriksaan Kandungan Bahan Organik	41
3.5.1.4.	Pemeriksaan Kadar Lumpur dalam Agregat Halus	42
3.5.2.	Pembuatan Sampel Pertama	45
3.5.2.1.	Merancang Campuran (<i>Mix Design</i>) Mortar	45
3.5.2.2.	Pembuatan Adukan Pertama	45
3.5.3.	Pembuatan dan Perawatan Silinder Mortar	45
3.5.4.	Pengujian Kuat Tekan Mortar	46
3.6.	Kuat Tarik dan Modulus Elastisitas Jaringan Kawat	47
3.7.	Perhitungan Kapasitas Lentur Model Fero semen	49
3.8.	Pembahasan dan Perbandingan	49

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1.	Data Analisa	50
4.1.1.	Agregat Halus (Pasir)	50
4.1.1.1.	Analisa Saringan	50
4.1.1.2.	Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus	51
4.1.1.3.	Kandungan Bahan Organik	51
4.1.1.4.	Kadar Lumpur dalam Agregat Halus	51
4.1.2.	Mortar	52
4.1.2.1.	Komposisi Mortar	52
4.1.2.2.	Berat Jenis	52
4.1.2.3.	Kuat Tekan	53
4.1.2.4.	Modulus Elastisitas	55
4.1.3.	Jaringan Kawat (<i>Wire Mesh</i>)	59

4.2.	Analisa Kapasitas Momen Lentur Ferosemen	60
4.2.1.	Momen Berat Sendiri	60
4.2.2.	Kapasitas Momen Nominal (Mn) dengan Metode Regangan	61
4.2.3.	Kapasitas Momen Lentur dengan Metode Transformasi Area	68
4.3.	Pembahasan	75
4.4.	Contoh Aplikasi	76
4.4.1.	Pelat Beton Bertulang	77
4.4.2.	Pelat Ferosemen	80
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.	Kesimpulan	84
5.2.	Saran	85
Daftar Pustaka	86