

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTARCT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Identifikasi masalah	7
1.3 Batasan masalah	7
1.4 Rumusan masalah	8
1.5 Tujuan penelitian	8
1.6 Manfaat penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Beton Ringan.....	10
2.2 Beton Ringan Struktural.....	12
2.3 Material Penyusun Beton Ringan.....	13
2.3.1 Agregat Kasar Ringan.....	13
2.3.2 Agregat Halus	15
2.3.3 Semen.....	16
2.3.4 Air	21
2.4 Batu apung	22
2.5 Metakaolin	23
2.5.1 Keunggulan Metakaolin.....	28

2.6 Bahan Tambah	31
2.6.1 Umum.....	31
2.6.2 Jenis dan Pengaruh Bahan Tambah Kimia	33
2.6.3 Master Glenium Ace 8590 (Superplastisizer Tipe F) “Water Reducing, High Range Admixtures”	35
2.7 Jenis jenis pengujian	36
2.7.1 Pengujian Semen.....	36
2.7.2 Pengujian Agregat Kasar	37
2.7.3 Pengujian Agregat Halus	38
2.8 Slump Test.....	38
2.9 Pengujian kadar udara dalam beton segar.....	40
2.10 Pengujian Kuat Tekan Beton	41
2.11 Pengujian Berat Jenis Beton	44
2.12 Statistik (Anova One Way).....	46
2.13 Penelitian yang Relevan :	48
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	51
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	51
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	51
3.2.1 Alat Penelitian.....	51
3.2.2 Alat bantu Penelitian	52
3.2.3 Bahan Penelitian	52
3.3 Perencanaan Benda Uji Beton Ringan Dengan Variasi <i>Metakaolin</i>	53
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	55
3.5 Teknik dan Prosedur Pengumpulan data.....	56
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.5.2 Standart Pengujian Bahan.....	56
3.5.3 Perencanaan <i>Mix Design</i> Beton Ringan Struktural	57
3.5.4 Variabel Penelitian.....	61
3.5.5 Pembuatan Benda Uji.....	62
3.6 Metode Pengujian Senyawa Kimia	65
3.6.1 Metode Uji AAS (Atomic Absorption Spectroscopy).....	65

3.6.2 Metode Uji Gravimetri	67
3.7 Pengujian Benda Uji	68
3.7.1 Pengujian Kuat Tekan.....	68
3.7.2 Pengujian Berat Jenis Beton	69
3.8 Teknik Analisa Data.....	70
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	75
4.1 Hasil.....	75
4.1.1 Hasil Pengujian Material Di Laboratorium	75
4.1.2 Hasil Pengujian Senyawa Kimia Metakaolin	76
4.1.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton.....	76
4.1.4 Hasil Pengujian Berat Jenis Beton.....	78
4.2 Pembahasan.....	81
4.2.1 Analisis data menggunakan metode statistic (<i>anova one way</i>)	81
4.3 Pengaruh sifat kimiawi <i>metakaolin</i>	90
4.3.1 Pengaruh terhadap kuat tekan	90
4.3.2 Pengaruh terhadap berat jenis	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95
DAFTAR LAMPIRAN	100