

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian tentang mortar	6
2.2 Beton kuat tekan tinggi	10
2.3 <i>Self Compacting Concrete</i>	13
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1 Mortar	17
3.2 <i>Self Compacting Concrete</i>	19
3.3 Bahan Tambah	23
3.4 Bahan Mineral Pembantu	25
3.5 Agregat	27
3.5.1. Agregat Halus.....	29

3.5.2. Agregat Kasar.....	30
3.6 Pengujian dan Perawatan	30
3.6.1. Perawatan (<i>curing</i>) <i>self compacting concrete</i>	30
3.6.2. Kaping (<i>Capping</i>)	32
3.6.3. Pengujian	32
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Lokasi Penelitian	40
4.2 Bahan Penelitian	40
4.3 Benda Uji	44
4.4 Variabel dan Parameter	46
4.5 Alur Penelitian	46
4.6 Peralatan Penelitian	48
4.7 Pengujian Karakteristik Bahan	58
4.7.1. <i>Silica Fume</i>	58
4.7.2. Agregat	58
4.8 Pengujian kondisi segar mortar dan SCC	64
4.8.1. Pengujian <i>mini slump flow</i>	64
4.8.2. Pengujian <i>slump flow</i>	64
4.8.3. Pengujian <i>V-funnel</i>	65
4.8.4. Pengujian <i>L-box</i>	65
4.9 Pengujian kondisi sudah mengeras untuk mortar dan SCC	66
4.9.1. Pengujian kuat tekan mortar	66
4.9.2. Pengujian kuat tarik mortar	66
4.9.3. Pengujian kuat tekan SCC	67
4.9.4. Pengujian kuat tarik belah SCC	67
4.10 Pembuatan benda uji mortar	67
4.11 Pembuatan benda uji SCC	68
4.12 Perawatan (<i>curing</i>) benda uji dan kaping.....	69
4.13 Perencanaan SCC	70
4.13.1. Kandungan <i>silica fume</i> dan faktor air semen	71
4.13.2. Perhitungan	72

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Pengujian Karakteristik Material SCC	77
5.1.1. Hasil pengujian komposisi kimia <i>silica fume</i>	77
5.1.2. Pemeriksaan agregat kasar	78
5.1.3. Pemeriksaan agregat halus	79
5.1.4. Pemeriksaan semen	81
5.1.5. Pemeriksaan air	81
5.2. Kebutuhan Bahan.....	81
5.2.1. Komposisi bahan penyusun mortar.....	81
5.2.2. Komposisi bahan penyusun beton SCC.....	82
5.3. Hasil Pengujian <i>flow mortar</i>	83
5.3.1. Hasil pengujian kemampuan alir mortar	83
5.3.2. Hasil pengujian kuat tekan mortar	85
5.3.3. Hasil pengujian kuat tarik mortar	89
5.3.4. Hubungan antara uji alir mortar dan kuat tekan mortar	91
5.4. Hasil Pengujian Beton Segar	92
5.4.1. Hasil pengujian menggunakan <i>slump flow</i>	93
5.4.2. Hasil pengujian menggunakan <i>v-funnel</i>	95
5.4.3. Hasil pengujian menggunakan <i>l-box</i>	96
5.4.4. Hubungan antara uji <i>slump flow</i> dan <i>v-funnel</i>	97
5.5. Hasil Pengujian Beton Keras	100
5.5.1. Hasil pengujian kuat tekan beton	100
5.5.2. Hasil pengujian kuat tarik belah beton	103
5.5.3. Hubungan antara pengujian kuat tekan dan kuat tarik	104
5.6. Metode Perencanaan SCC	106

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	110
6.2. Saran	111

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN