

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR KONSULTASI.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	viii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
INTISARI.....	x
ABSTRAK	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GRAFIK.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Penelitian Sebelumnya	6
2.2 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	8
2.3 Keaslian Penelitian	12
2.4 Landasan Teori	13
2.4.1 Definisi Beton	13
2.4.2 Beton SCC (<i>Self Compacting Concrete</i>).....	14
2.4.3 Karakteristik Beton SCC (<i>Self Compacting Concrete</i>).....	15
2.4.4 Keunggulan Beton SCC	15
2.4.5 Bahan Penyusun Beton <i>Self Compacting Concrete</i>	16

2.4.6	Mix design Beton SCC	24
2.5	Pengujian Material	26
2.5.1	Agregat Halus.....	26
2.5.2	Agregat Kasar.....	29
2.6	Pengujian Beton SCC.....	32
2.6.1	Pengujian Pada Beton Segar	32
a.	Pengujian <i>Slump-flow</i>	32
b.	Pengujian <i>L-Shape box / L- Box</i>	33
c.	Kriteria Teknis Beton SCC	33
2.6.2	Pengujian Pada Beton Keras	34
a.	Pengujian Kuat Tekan.....	34
b.	Pengujian Berat Jenis Beton	34
c.	Pengujian Kuat Lentur	34
d.	Penyerapan Air Pada Beton (<i>absorpsi</i>).....	36
BAB III	METODE PENELITIAN.....	37
3.1	Bahan dan Benda Uji	37
3.1.1	Bahan.....	37
3.1.2	Benda Uji	37
3.2	Variabel Penelitian.....	38
3.3	Lokasi Penelitian.....	38
3.4	Alat Dan Bahan.....	39
3.4.1	Alat.....	39
3.4.2	Bahan.....	44
3.5	Pelaksanaan Penelitian.....	53
3.6	<i>Flowchart</i> Penelitian.....	63
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
4.1	Hasil Penelitian.....	65
4.1.1	Hasil Pengujian Agregat Halus	65
A.	Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Pasir	65
B.	Pemeriksaan Berat Jenis Pasir	65
C.	Pemeriksaan Berat Satuan Pasir	66
D.	Pemeriksaan Zat Organik Dalam Pasir	67

E. Pemeriksaan SSD Pasir.....	67
F. Pemeriksaan Modulus Halus Butir Pasir	68
G. Pemeriksaan Kadar Air Pasir.....	70
4.1.2 Hasil Pengujian Agregat Kasar	71
A. Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Kerikil.....	71
B. Pemeriksaan Berat Satuan Kerikil	71
C. Pemeriksaan Berat Jenis Kerikil	73
D. Pemeriksaan Modulus Halus Butir Kerikil.....	74
E. Uji Ketahanan Aus Kerikil Dengan Mesin Los Angeles	77
4.1.3 Hasil Pengujian <i>Slump Flow</i>	78
4.1.4 Hasil Pengujian <i>L-Shaped Box</i>	80
4.1.5 Hasil Pengujian Kuat Tekan.....	82
4.1.6 Hasil Pengujian Berat Jenis Beton	87
4.1.7 Hasil Pengujian Kuat Lentur.....	90
4.1.8 Hasil Pengujian Penyerapan Air Pada Beton	91
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	96
4.2.1 Pembahasan Hasil Pengujian Agregat Halus	96
A. Pembahasan Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Pasir	96
B. Pembahasan Pemeriksaan Berat Jenis Pasir	96
C. Pembahasan Pemeriksaan Berat Satuan Pasir	96
D. Pembahasan Pemeriksaan Zat Organik Dalam Pasir	96
E. Pembahasan Pemeriksaan SSD Pasir.....	97
F. Pembahasan Pemeriksaan Modulus Halus Butir Pasir	97
G. Pembahasan Pemeriksaan Kadar Air Pasir.....	99
4.2.2 Pembahasan Hasil Pengujian Agregat Kasar	100
A. Pembahasan Pemeriksaan Kandungan Lumpur Dalam Kerikil.....	100
B. Pembahasan Pemeriksaan Berat Satuan Kerikil	100
C. Pembahasan Pemeriksaan Berat Jenis Kerikil	100
D. Pembahasan Pemeriksaan Modulus Halus Butir Kerikil	100
E. Pembahasan Uji Ketahanan Aus Kerikil Dengan Mesin Los Angeles	100
4.2.3 Pembahasan Hasil Pengujian <i>Slump Flow</i>	100

4.2.4	Pembahasan Hasil Pengujian L- <i>Shaped Box</i>	102
4.2.5	Pembahasan Hasil Pengujian Kuat Tekan	103
4.2.6	Pembahasan Hasil Pengujian Berat Jenis Beton	105
4.2.7	Pembahasan Hasil Pengujian Kuat Lentur	106
4.2.8	Pembahasan Hubungan Kuat Tekan Dan Kuat Lentur	107
4.2.9	Pembahasan Hasil Pengujian Penyerapan Air Pada Beton	108
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		109
5.1	Kesimpulan.....	109
5.2	Saran	110
DAFTAR PUSTAKA		111
LAMPIRAN.....		114
Lampiran 1. Hasil Uji Kandungan Lumpur Dalam Pasir Cara Ayakan No.200		114
Lampiran 2. Hasil Uji Berat Jenis Pasir		115
Lampiran 3. Hasil Uji Berat Satuan Pasir		116
Lampiran 4. Hasil Uji Kandungan Zat Organik Dalam Pasir.....		117
Lampiran 5. Hasil Uji Modulus Halus Butir Pasir		118
Lampiran 6. Hasil Uji Kandungan Lumpur Dalam Kerikil.....		119
Lampiran 7. Hasil Uji Berat Satuan Kerikil		120
Lampiran 8. Hasil Uji Berat Jenis Kerikil		121
Lampiran 9. Hasil Uji Analisis Saringan Agregat Kasar		122
Lampiran 10. Hasil Uji Ketahanan Aus Kerikil Dengan Mesin Los Angeles		123
Lampiran 11. PUBI 1982 Pasal 11		124
Lampiran 12. PUBI 1982 Pasal 12		125
Lampiran 13. EFNARC Association, Specification and Guidelines for Self Compacting Concrete, 2002. UK		127