

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
INTISARI	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	2
1.3.Tujuan Penelitian	2
1.4.Manfaat Penelitian.....	3
1.5.Batasan Masalah	3
1.6.Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.	6
2.2.Keaslian Penelitian.....	9
2.3. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Beton	11
2.2.2. Beton Normal.....	11
2.2.3. Bahan Tambah	11
2.2.4. Material Penyusun Beton	11
2.2.4.1. Semen Portland (PC)	11

2.2.4.2. Air.....	14
2.2.4.3. Agregat	15
2.2.4.4. Bahan Tambah Botol Kaca.....	20
2.2.4.4. Bahan Tambah <i>Sikacim Concrete Additive</i>	21
2.2.5. Metode Mix Design	22
2.2.6. Kuat Tekan Beton	36
2.2.7. Modulus Elastisitas Beton.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1 Tinjauan Umum	38
3.2 Benda Uji	38
3.3 Bahan-bahan Penelitian	39
3.4 Alat-alat Penelitian.....	40
3.4.1 Alat Pengujian Material dan Pembuatan Benda Uji	40
3.4.2 Alat Pengujian Benda Uji.....	49
3.5 Tahapan dan Prosedur Penelitian.....	49
3.6 Tahapan Pengujian Material	52
3.6.1 Pengujian Berat Satuan Agregat Halus	53
3.6.2 Pengujian Berat Satuan Agregat Kasar	54
3.6.3 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus	56
3.6.4 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar.....	58
3.6.5 Pengujian Kadar Air Agregat Halus.....	60
3.6.6 Pengujian Kondisi SSD Agrgat Halus	62
3.6.7 Pengujian Kadar lumpur Agregat Halus.....	65
3.6.8 Pengujian Gradasi Agregat Halus.....	67
3.6.9 Pengujian Gradasi Agregat Kasar.....	68
3.7 Tahapan Pembuatan Benda Uji	70
3.7.1 Perencanaan Komposisi Campuran (<i>Mix Design</i>).....	70
3.7.2 Pembuatan Benda Uji	70
3.8 Perawatan Benda Uji	71
3.9 Pengujian Benda Uji Beton	72

3.9.1 Pengujian Kuat Tekan Beton dan Modulus Elastisitas Beton	72
3.10 Pengolahan Data	73
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	74
4.1 Tinjauan Umum	74
4.2 Uji Material.....	74
4.2.1 Agregat Halus (Pasir)	74
4.2.1.1 Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat halus	74
4.2.1.2 Pemeriksaan kadar lumpur.....	75
4.2.1.3 Pemeriksaan Berat Satuan/Berat Isi Agregat Halus.....	77
4.2.1.4 Pemeriksaan Analisis Saringan Agregat Halus (MHB).....	78
4.2.2 Agregat Kasar	80
4.2.2.1 Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar.....	80
4.2.2.2 Pemeriksaan Berat Isi Gembur Dan Berat Isi Padat Agregat Kasar.....	81
4.2.2.3 Pemeriksaan Analisis Saringan Agregat Kasar (MHB).....	84
4.3 Pembuatan <i>Mix Design</i>	85
4.4 Hasil Pengujian <i>Slump</i>	96
4.5 Hasil Pengujian dan Analisi Data.....	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	114
5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran	115

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN