

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
DEDIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvi
ABSTRAK	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Keaslian Penelitian	7
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Pengertian Beton	11
3.2 Material Penyusun Beton	13
3.2.1 Semen Portland (<i>Portland Cement</i>)	13
3.2.2 Air	15
3.2.3 Agregat	16
3.2.4 Bahan Tambah	20

3.2.5	Abu Arang	22
3.2.6	Sika Viscocrete 1003	23
3.3	<i>Mix Design</i>	24
3.3.1	Tahapan Perencanaan <i>Mix Design</i> Beton	24
3.4	Berat Jenis dan Penyerapan pada Agregat	32
3.5	Slump	34
3.6	Faktor Air Semen	36
3.7	Keleccakan (<i>Workability</i>)	36
3.8	Pemisahan Kerikil (<i>Segregation</i>)	37
3.9	<i>Bleeding</i>	37
3.10	Perawatan Beton (<i>Curing</i>)	38
3.11	Kuat Tekan Beton	39
3.12	Modulus Elastisitas Beton	40
3.13	Evaluasi dan Penerimaan Mutu Beton	42
3.14	Hubungan Kuat Tekan Beton dengan Umur Beton	43
3.15	Perencanaan Anggaran Biaya	44
BAB IV METODE PENELITIAN		46
4.1	Bahan Penelitian	46
4.2	Alat Penelitian	49
4.2.1	Alat-alat Pembuatan Benda Uji	49
4.2.2	Alat-alat Pengujian Beton	55
4.3	Lokasi Penelitian	57
4.4	Waktu Penelitian	57
4.5	Sampel Penelitian	57
4.6	Metode Penelitian	58
4.6.1	Studi Literatur	59
4.6.2	Pengujian Laboratorium	59
4.7	Tahapan Penelitian	59
4.7.1	Pengumpulan Data dan Informasi dari Studi Literatur	61
4.7.2	Persiapan	61
4.7.3	Pemeriksaan Karakteristik Bahan Material Beton	61

4.7.4 Perhitungan <i>Mix Design</i>	66
4.7.5 Pengerjaan dan Pengujian Benda Uji Beton	66
BAB V DATA, ANALISIS, DAN PEMBAHASAN	69
5.1 Gambaran Umum	69
5.2 Hasil Pemeriksaan Material	69
5.2.1 Hasil Pemeriksaan Agregat Halus	69
5.2.2 Hasil Pemeriksaan Agregat Kasar	75
5.3 Perencanaan Campuran Beton atau <i>Mix Design</i>	79
5.4 Hasil Pengujian Beton	91
5.4.1 Hasil Pengujian <i>Slump</i>	91
5.4.2 Hasil Pemeriksaan Berat Isi Beton	92
5.4.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton	93
5.4.4 Pembahasan Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton	95
5.4.5 Hasil Pengujian Modulus Elastisitas	100
5.4.6 Pembahasan Hasil Pengujian Modulus Elastisitas Beton	108
5.4.7 Korelasi Hasil Pengujian	108
5.5 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Beton	111
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	117
6.1 Kesimpulan	117
6.2 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119
LAMPIRAN	121