

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Pelaporan	2
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Beton.....	4
2.1.1 Jenis Beton	5
2.1.2 Beton Berdasarkan Kelas dan Mutu Beton	6
2.2 Kuat Tekan	6
2.3 Sifat dan Karakteristik Campuran Beton.....	9
2.3.1 Metode Pencampuran.....	9
2.3.2 Kondisi saat Pengerjaan Pengecoran Air	10
2.4 Kekuatan Beton	10
2.4.1 Semen.....	10
2.4.2 Air	11
2.4.3 Agregat Halus.....	12
2.4.4 Agregat Kasar.....	14
2.4.5 Abu Tempurung Kelapa.....	14
2.5 Uji Properties Bahan Campuran Beton	16
2.5.1 Pengujian Agregat Halus.....	16
2.5.2 Pengujian Agregat Kasar.....	21
2.6 Perencanaan Campuran Beton.....	23
2.6.1 Kuat Tekan Beton yang Disyaratkan	24

2.6.2	Deviasi Standar	25
2.6.3	Perhitungan Nilai Margin (M)	26
2.6.4	Menentukan Jenis Semen Portland	27
2.6.5	Faktor Air Semen Bebas	27
2.6.6	Faktor Air Semen Maksimum.....	28
2.6.7	Nilai Slump (Derajat Pengerjaan)	30
2.6.8	Nilai Kadar Air Bebas.....	30
2.6.9	Jumlah Semen	31
2.6.10	Susunan Besar Butir Agregat Halus.....	34
2.6.11	Perbandingan Agregat Halus dengan Agregat Kasar.....	36
2.6.12	Berat Jenis Relatif Agregat Campuran/Gabungan	38
2.6.13	Berat Isi Beton (Basah)	38
2.6.14	Berat Agregat Campuran/Gabungan	39
2.6.15	Kebutuhan Agregat Halus (Pasir)	39
2.6.16	Kebutuhan Agregat Kasar (Kerikil).....	39
2.6.17	Koreksi Proporsi Campuran.....	40
2.7	Mutu Beton $f'c$ 20,75 Mpa	42
2.7.1	Kuat Tekan Beton	42
2.7.2	Regangan (<i>Strain</i>)	45
2.7.3	Tegangan (<i>Stress</i>).....	46
2.7.4	Modulus Elastisitas	47
BAB 3	METODE PENELITIAN	50
3.1	Metode Penelitian.....	50
3.2	Lokasi Penelitian	50
3.3	Tabel Jumlah Benda Uji.....	51
3.4	Alat dan Bahan	51
3.4.1	Alat.....	52
3.4.2	Bahan.....	55
3.5	Bagan Alur Penelitian.....	57
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	58
4.1	Hasil Pengujian Bahan	58
4.1.1	Hasil Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan	58

4.1.2	Hasil Pengujian Kadar Lumpur.....	58
4.1.3	Hasil Analisis Saringan.....	59
4.1.4	Hasil Pengujian Berat Isi dan Rongga Udara.....	61
4.1.5	Hasil Pengujian Keausan dengan Mesin Los Angeles.....	62
4.1.6	Hasil Pengujian Kadar Air.....	63
4.2	Hasil Perencanaan Campuran Beton.....	64
4.3	Hasil Pengujian Tekan Beton.....	66
4.4	Analisis Nilai Rata-Rata Kuat Tekan.....	71
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran.....	73
	DAFTAR PUSTAKA.....	74