

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
Abstrak .....	iii
<i>Abstract</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Bahan Bahan Campura Beton .....	6
2.1.1 Semen Portland .....	7
2.1.2 Air .....	10
2.1.3 Agregat Kasar .....	10
2.1.4 Agregat Halus .....	12
2.1.5 Bahan Tambah .....	13
2.2 Pengujian Agregat Kasar dan Halus .....	14
2.2.1 Pengujian Kadar Air .....	14
2.2.2 Pengujian Analisis Saringan .....	15
2.2.3 Berat Jenis dan Penyerapan Air .....	16
2.2.4 Pengujian Jumlah Bahan Dalam Agregat Yang Lolos No.200 .....	17
2.3 Rancangan Campuran Beton .....	18
2.3.1 Kuat Tekan Beton Yang Disyaratkan .....	20
2.3.2 Deviasi Standar .....	21
2.3.3 Perhitungan Nilai Tambah “Margin” (M) .....	22

2.3.4 Kuat Tekan Rata-rata .....	22
2.3.5 Penetapan Jenis Semen Portland .....	23
2.3.6 Penetapan Jenis Agregat.....	23
2.3.7 Faktor Air .....	23
2.3.8 Penetapan Faktor Air Semen Maksimum.....	25
2.3.9 Penetapan Nilai Slump .....	26
2.3.10 Ukuran Agregat Maksimum.....	26
2.3.11 Nilai Kadar Air Bebas .....	26
2.3.12 Jumlah Semen Yang Diperlukan.....	27
2.3.13 Jumlah Semen Minimum.....	28
2.3.14 Penyesuaian Kebutuhan Semen .....	28
2.3.15 Penyesuaian Jumlah Air Atau Faktor Air Semen.....	29
2.3.16 Penentuan Gradasi Agregat Haku.....	29
2.3.17 Perbandingan Agregat Kasar dan Agregat Halus.....	29
2.3.18 Berat Jenis dan Agregat Campuran.....	31
2.3.19 Berat Isi Beton.....	31
2.3.20 Kebutuhan Agregat Campuran.....	32
2.3.21 Kebutuhan Agregat Halus .....	32
2.3.22 Kebutuhan Agregat Kasar .....	33
2.3.23 Koreksi Proposi Campuran Beton.....	33
2.4 Kuat Tekan.....	35
2.4.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kuat Tekan.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
3.1 Lokasi Penelitian .....	37
3.2 Metode Penelitian.....	37
3.3 Peralatan Penelitian .....	37
3.3.1 Peralatan Pengujian Material .....	37
3.3.2 Peralatan Pembuatan Beda Uji.....	40
3.3.3 Peralatan Pengujian Benda Uji.....	43
3.4 Bahan Campuran Yang Digunakan.....	43
3.5 Spesifikasi Benda Uji .....	46
3.6 Tahap Penelitian .....	47
3.7 Bagan Alur Penelitian .....	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISI.....	52
4.1 Analisa Pengujian Material.....	52
4.1.1 Agregat Kasar.....	52
4.1.2 Agregat Halus.....	55
4.1.3 Keramik.....	58
4.2 Analisis Penelitian.....	58
4.2.1 Perhitungan Mix Design.....	58
4.2.2 Pembuatan Benda Uji.....	68
4.2.3 Hasil Pengujian Kuat Tekan.....	70
4.3 Analisis Nilai Kuat Tekan Beton .....	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
5.1 Kesimpulan.....	80
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN .....	87