

## DAFTAR ISI

### HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR ISTILAH .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	I-2
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	I-3
1.6 Hipotesis .....	I-4
1.7 Metode Penulisan .....	I-5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Beton .....	II-7
2.2 Pengertian Beton .....	II-9
2.3 Bahan Material Pembentuk Beton .....	II-10
2.3.1 Semen .....	II-10
2.3.2 Agregat .....	II-15
2.3.3 Air .....	II-17
2.4 Kuat Tekan Beton .....	II-18
2.5 Sifat – Sifat Beton .....	II-24
2.5.1 Sifat Mudah Dikerjakan ( <i>Workability</i> ) .....	II-25
2.5.2 Sifat Tahan Lama .....	II-29
2.5.3 Sifat Kedap Air .....	II-30
2.6 Manfaat Beton .....	II-31

2.7	Klasifikasi dan Jenis Beton .....	II-32
-----	-----------------------------------	-------

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

3.1	Metodelogi Penelitian .....	III-34
3.2	Standar Pengujian .....	III-34
3.3	Pengujian Bahan Dasar Beton .....	III-35
3.3.1	Pengujian berat jenis dan penyerapan agregat .....	III-35
3.3.2	Pengujian berat jenis dan penyerapan agregat halus ..	III-38
3.3.3	Pengujian gumpalan lempung dan butiran butiran mudah pecah dalam agregat .....	III-41
3.3.4	Pengujian analisa saringan agregat kasar dan halus ...	III-43
3.3.5	Pengujian batas plastis .....	III-45
3.3.6	Pengujian batas cair .....	III-47
3.3.7	Pengujian slump beton .....	III-51
3.3.8	Pengujian kuat tekan beton .....	III-53
3.4	Rencana Komposisi Campuran Beton ( <i>mix design</i> ) .....	III-56
3.5	Lokasi Penelitian .....	III-58
3.6	Flow Chart Penelitian .....	III-58

### **BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS DATA**

4.1	Pemeriksaan Bahan.....	IV-59
4.1.1	Semen .....	IV-59
4.1.2	Agregat .....	IV-59
4.1.2.1	Agregat Halus .....	IV-59
4.1.2.2	Agregat Kasar .....	IV-60
4.1.3	Air .....	IV-61
4.2	Hasil Pengujian Agregat Kasar .....	IV-61
4.2.1	Pengujian Analisa Saringan Agregat Kasar .....	IV-61
4.2.2	Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar.	IV-63
4.2.3	Pengujian Berat Isi Agregat Kasar .....	IV-64
4.2.4	Pengujian Kadar Air Agregat Kasar .....	IV-65
4.2.5	Pengujian Kadar Lumpur Agregat Kasar.....	IV-66

4.3	Hasil Pengujian Agregat Halus .....	IV-67
4.3.1	Pengujian Analisa Saringan Agregat Halus .....	IV-68
4.3.2	Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus.	IV-69
4.3.3	Pengujian Berat Isi Agregat Halus .....	IV-70
4.3.4	Pengujian Kadar Air Agregat Halus .....	IV-71
4.3.5	Pengujian Kadar Lumpur Agregat Halus .....	IV-71
4.4	Rencana Campuran Beton .....	IV-73
4.5	Perhitungan Rencana Campuran Beton .....	IV-74
4.6	Pelaksanaan Campuran Beton .....	IV-77
4.7	Pengujian Slump Beton .....	IV-78
4.8	Pengecoran dan Pematatan .....	IV-79
4.9	Perawatan Beton / Curing .....	IV-80
4.10	Pengujian Kedap Air Beton .....	IV-80
4.11	Pengujian Kuat Tekan Beton .....	IV-84
4.11.1	Perhitungan Kuat Tekan Beton .....	IV-85

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan .....	
5.2	Saran .....	

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN