

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Sistematika Pembahasan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Umum Beton	5
2.2 Sifat Beton	6
2.2.1 Kuat Tekan Beton (<i>Strenght</i>)	12
2.2.2 Kemudahan Pengerjaan (<i>Workability</i>)	13
2.2.2.1 Faktor Air Semen	13
2.2.2.2 Proporsi Agregat	13
2.2.2.3 Sifat Agregat	14
2.2.2.4 Waktu dan Suhu	15
2.2.2.5 Penggunaan Bahan Tambah (<i>Admixture</i>)	15
2.2.3 Daya Tahan (<i>Durability</i>)	16
2.2.4 Segregasi dan <i>Bleeding</i>	17
2.3 Material Penyusun Beton	18
2.3.1 Semen	18
2.3.2 Agregat	18
2.3.3 Air	23
2.4 Bahan Tambah (<i>Admixture</i>)	24
2.4.1 Bahan Tambah Kimia (<i>Chemical Admixtures</i>)	24
2.4.2 Bahan Tambah Mineral (<i>Mineral Admixtures / Additive</i>)	31
2.5 Penelitian Terdahulu	35
BAB III METODE PENELITIAN	48

3.1	Metode Penelitian	48
3.2	Metode Pengumpulan Data	48
3.3	Lokasi Penelitian	52
3.4	Bahan Penelitian	52
3.5	Alat – Alat	53
3.6	Tahapan Pelaksanaan Penelitian	54
3.6.1	Pemeriksaan Kadar Lumpur Agregat Halus	54
3.6.2	Pemeriksaan Modulus Halus Butir	55
3.6.3	Pengujian Kekuatan Agregat	55
3.6.4	Pemeriksaan Berat Jenis dan Daya Serap Agregat	56
3.6.5	Pemeriksaan Berat Volume Agregat	57
3.7	Perencanaan Campuran	57
3.8	Penggunaan Bahan Tambah (<i>Admixture</i>)	57
3.9	Penguji <i>Slump</i>	58
3.10	Perawatan Benda Uji	58
3.11	Pembakaran Beton dengan <i>Oven</i>	59
3.12	Pengujian Kuat Tekan Benda Uji	59
BAB IV HASIL PENELITIAN		61
4.1	Pemeriksaan Bahan	61
4.1.1	Berat Isi Agregat Halus dan Kasar	61
4.1.2	Analisa Saringan Agregat Halus dan Kasar	62

4.1.3	Bahan Lolos Saringan No. 200	67
4.1.4	Kadar Zat Organik Agregat Halus	68
4.1.5	Kadar Lumpur Agregat Halus	69
4.1.6	Pemeriksaan Kadar Air Asli Agregat Halus	70
4.1.7	Pemeriksaan Kadar Air Asli Agregat Kasar	71
4.1.8	Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Halus	72
4.1.9	Pemeriksaan Berat Jenis dan Penyerapan Agregat Kasar	73
4.1.10	Modulus Halus Butir Agregat Halus	74
4.1.11	Modulus Halus Butir Agregat Kasar	75
4.1.12	Keausan Agregat	76
4.1.13	Berat Jenis Semen	76
4.2	Perhitungan <i>Mix Design</i>	77
4.3	Pengujian Nilai Kuat Tekan Beton	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		87
5.1	Kesimpulan	87
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		90
LAMPIRAN		92