

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERSEMBAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	I-1
1.2	Rumusan Masalah	I-3
1.3	Maksud dan Tujuan Penelitian	I-3
1.4	Sasaran Penelitian	I-4
1.5	Batasan masalah.....	I-4
1.6	Manfaat	I-5
1.7	Sistematika Penulisan	I-5

BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1	Pengertian Beton	II-7
2.2	Kuat Tekan Beton	II-8
2.3	Bahan Dasar Beton	II-18

2.3.1 Semen	II-18
2.3.1.1 Semen Portland	II-19
2.3.1.2 Sifat Kimia Semen	II-22
2.3.1.3 Sifat Fisik semen	II-22
2.3.2 Agregat	II-23
2.3.3 Air	II-27
2.4 Marmer.....	II-28
2.5 Sifat – sifat beton	II-30
2.5.1 Kemudahan pengerjaan (<i>Workabilitas</i>).....	II-31
2.5.2 Pemisahan Kerikil (<i>Segregation</i>)	II-34
2.5.3 Pemisahan Air (<i>Bleeding</i>).....	II-34
2.6 Hipotesis	II-35

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alur Penelitian	III-36
3.2 Tempat Penelitian	III-37
3.3 Standar dan Alat Penelitian	III-37
3.3.1 Standar Penelitian	III-38
3.3.2 Alat Penelitian	III-38
3.4 Pengujian Material	III-39
3.4.1 Penyiapan Benda Uji dari Contoh Agregat	III-39
3.4.1.1 Ruang Lingkup	III-39
3.4.1.2 Peralatan dan Bahan	III-39
3.4.1.3 Persiapan Contoh Uji	III-39
3.4.1.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-40
3.4.1.5 Perhitungan Hasil Uji	III-42

3.4.2 Pengujian Analisa Saringan	III-42
3.4.2.1 Ruang Lingkup	III-42
3.4.2.2 Peralatan dan Bahan	III-43
3.4.2.3 Persiapan Contoh Uji	III-43
3.4.2.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-44
3.4.2.5 Perhitungan Hasil Uji	III-45
3.4.3 Pengujian Berat Isi Agregat	III-45
3.4.3.1 Ruang Lingkup	III-45
3.4.3.2 Peralatan dan Bahan	III-45
3.4.3.3 Persiapan Contoh Uji	III-46
3.4.3.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-46
3.4.3.5 Perhitungan Hasil Uji	III-48
3.4.4 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air agregat Kasar	III-48
3.4.4.1 Ruang Lingkup	III-48
3.4.4.2 Peralatan dan Bahan	III-49
3.4.4.3 Persiapan Contoh Uji	III-50
3.4.4.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-50
3.4.4.5 Perhitungan Hasil Uji	III-51
3.4.5 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air agregat Halus	III-52
3.4.5.1 Ruang Lingkup	III-52
3.4.5.2 Peralatan dan Bahan	III-53
3.4.5.3 Persiapan Contoh Uji	III-53
3.4.5.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-54
3.4.5.5 Perhitungan Hasil Uji	III-55

3.4.6 Pengujian Bahan dalam Agregat yang Lolos Saringan No.200	III-56
3.4.6.1 Ruang Lingkup	III-56
3.4.6.2 Peralatan dan Bahan	III-57
3.4.6.3 Persiapan Contoh Uji	III-57
3.4.6.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-58
3.4.6.5 Perhitungan Hasil Uji	III-58
3.4.7 Pengujian Ketahanan Agregat Terhadap Tekanan	III-59
3.4.7.1 Ruang Lingkup	III-59
3.4.7.2 Peralatan dan Bahan	III-59
3.4.7.3 Persiapan Contoh Uji	III-60
3.4.7.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-60
3.4.7.5 Perhitungan Hasil Uji	III-61
3.4.8 Pengujian Kadar Air Agregat	III-61
3.4.8.1 Ruang Lingkup	III-61
3.4.8.2 Peralatan dan Bahan	III-62
3.4.8.3 Persiapan Contoh Uji	III-62
3.4.8.4 Langkah-langkah Pelaksanaan	III-62
3.4.8.5 Perhitungan Hasil Uji	III-63
3.5 Pengujian Slump Beton	III-63
3.5.1 Peralatan	III-63
3.5.2 Benda Uji	III-64
3.5.3 Cara Pengujian atau Prosedur	III-64
3.5.4 Pengukuran Slump	III-65

3.6 Pengujian Kuat Tekan Beton	III-65
3.6.1 Peralatan	III-65
3.6.2 Benda Uji	III-66
3.6.3 Cara Pengujian atau Prosedur	III-67
3.6.4 Perhitungan	III-68
3.7 Pengujian pada Pecahan Marmer	III-68
3.8 Pembuatan Benda Uji Beton Segar	III-69
3.9 Pelaksanaan Pembuatan Benda Uji Beton Normal dengan Bahan Campuran Pecahan Marmer dengan Perbandingan 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100% Terhadap Berat Kerikil (Agregat Kasar)	III-70

BAB IV ANALISA DATADAN PEMBAHASAN

4.1 Pengujian Agregat Kasar	IV-73
4.1.1 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan	IV-73
4.1.2 Pengujian Berat Isi	IV-74
4.1.3 Pengujian Kadar Lumpur	IV-75
4.1.4 Pengujian Analisa Ayak	IV-76
4.1.5 Hasil Pengujian Agregat Kasar	IV-77
4.2 Pengujian Agregat Halus	IV-78
4.2.1 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan	IV-78
4.2.2 Pengujian Berat Isi	IV-79
4.2.3 Pengujian Kadar Lumpur	IV-80
4.2.4 Pengujian Analisa Ayak	IV-81
4.2.5 Hasil Pengujian Agregat Halus	IV-82

4.3	Pembuatan Benda Uji	IV-83
4.3.1	Rencana Campuran Beton	IV-83
4.3.2	Perhitungan Campuran Beton	IV-83
4.4	Pembuatan Beton Segar	IV-87
4.4.1	Pengecoran dan Pemadatan	IV-87
4.4.2	Pengujian Slump Test	IV-93
4.5	Perawatan Beton	IV-94
4.6	Pengujian Kuat Tekan Beton	IV-95
4.7	Perhitungan Kuat Tekan	IV-96

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	V-106
5.2	Saran	V-108

DAFTAR PUSTRAKA

LAMPIRAN