

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Grafik Kuat Tekan (Penelitian Terdahulu)	7
Gambar 2. 2 Grafik Kuat Tekan (Penelitian Terdahulu)	8
Gambar 2. 3 Grafik Kuat Tekan (Penelitian Terdahulu)	9
Gambar 2. 4 Grafik Kuat Tekan (Penelitian Terdahulu)	10
Gambar 2. 5 Grafik Kuat Tekan (Penelitian Terdahulu)	11
Gambar 2. 6 <i>Superplasticizer</i>	24
Gambar 2. 7 <i>Slump Flow Test</i>	30
Gambar 2. 8 Grafik Faktor Air Semen	33
Gambar 3. 1 Bagan alir penelitian (flowchart)	37
Gambar 3. 2 Bagan alir penelitian (flowchart) lanjutan	38
Gambar 3. 3 Perkiraan Berat Isi Beton Basah Yang Telah Selesai Didapatkan	51
Gambar 3. 4 Sketsa Benda Uji Beton Silinder.....	54
Gambar 4. 1 Grafik Gradasi Pasir Kasar (Zona 1)	60
Gambar 4. 2 Grafik Gradasi Pasir Kasar (Zona 2)	61
Gambar 4. 3 Grafik Gradasi Pasir Kasar (Zona 3)	61
Gambar 4. 4 Grafik Gradasi Pasir Kasar (Zona 4)	62
Gambar 4. 5 Grafik Gradasi Agregat Kasar Ukuran 10mm	67
Gambar 4. 6 Grafik Gradasi Agregat Kasar Ukuran 20mm	67
Gambar 4. 7 Grafik Gradasi Agregat Kasar Ukuran 40mm	68
Gambar 4. 8 Grafik Gradasi Agregat Kasar Ukuran 10mm	73
Gambar 4. 9 Grafik Gradasi Agregat Kasar Ukuran 20mm	73
Gambar 4. 10 Grafik Gradasi Agregat Kasar Ukuran 40mm	74
Gambar 4. 11 Grafik Gradasi Agregat Kasar Ukuran 20mm(Gabungan)	78
Gambar 4. 12 Perkiraan Berat Isi Beton Basah Yang Telah Selesai Didapatkan	83
Gambar 4. 13 Grafik Nilai <i>Slump Flow</i> Rata-rata	90
Gambar 4. 14 Grafik Berat Isi Basah Rata-rata	93
Gambar 4. 15 Grafik Berat Isi Kering Rata-rata.....	95
Gambar 4. 16 Grafik Hasil Pengujian Resapan Beton.....	97
Gambar 4. 17 Grafik Hasil Pengujian Kekuatan Tekan Beton (7 Hari)	100
Gambar 4. 18 Grafik Hasil Pengujian Kekuatan Tekan Beton (28 Hari)	101
Gambar 4. 19 Grafik Gabungan Hasil Pengujian Kekuatan Tekan beton (7 dan 28 Hari)	102

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis-Jenis Semen.....	18
Tabel 2. 2 Batas Gradasi Agregat Halus.....	20
Tabel 2. 3 Batas Gradasi Agregat Kasar.....	22
Tabel 2. 4 Komposisi Bahan Penyusun Beton Alir Sesuai <i>EFNARC</i>	25
Tabel 2. 5 Kuat Tekan Berdasarkan Jenis Semen.....	34
Tabel 3. 1 Nomor Ayakan dan Ukuran Diameter Lubang.....	39
Tabel 3. 2 Diameter Saringan.....	45
Tabel 3. 3 Perkiraan Nilai Kada Air Bebas	51
Tabel 3. 4 Perencanaan Benda Uji.....	53
Tabel 4. 1 Data percobaan Analisa Saringan Agregat Halus.....	59
Tabel 4. 2 Percobaan Berat Jenis Agregat Halus.....	62
Tabel 4. 3 Percobaan Air Resapan Agregat Halus	63
Tabel 4. 4 Percobaan Berat Volume Agregat Halus.....	63
Tabel 4. 5 Percobaan Kelembaban Agregat Halus	64
Tabel 4. 6 Percobaan Kebersihan Agregat Halus Terhadap Lumpur dengan Cara Kering.....	65
Tabel 4. 7 Hasil Data Analisa Saringan Agregat Kasar.....	66
Tabel 4. 8 Hasil Data Berat Jenis Agregat Kasar (10-20mm)	68
Tabel 4. 9 Hasil Data Resapan Agregat Kasar (10-20mm)	69
Tabel 4. 10 Hasil Data Berat Volume Agregat Kasar Ukuran (10-20mm)	69
Tabel 4. 11 Hasil Data Kelembaban Agregat Kasar Ukuran (10-20mm).....	70
Tabel 4. 12 Hasil Data Kebersihan Agregat Kasar Ukuran 10mm-20mm Terhadap Lumpur dengan Cara Kering.....	70
Tabel 4. 13 Hasil Data Keausan Agregat Kasar Ukuran (10-20mm)	71
Tabel 4. 14 Hasil Data Analisa Saringan Agregat Kasar.....	72
Tabel 4. 15 Hasil Data Berat Jenis Agregat Kasar ukuran (5-10mm)	74
Tabel 4. 16 Hasil Data Resapan Agregat Kasar Ukuran (5-10mm)	75
Tabel 4. 17 Hasil Data Berat Volume Agregat Kasar Ukuran 5-10mm).....	75
Tabel 4. 18 Hasil Data Kelembaban Agregat Kasar Ukuran (5-10mm).....	76
Tabel 4. 19 Hasil Data Kebersihan Agregat Kasar Ukuran (5-10mm) Terhadap Lumpur dengan Cara Kering.....	76
Tabel 4. 20 Hasil Data Keausan Agregat Kasar Ukuran (5-10mm)	77
Tabel 4. 21 Analisa Saringan Agregat Gabungan	78
Tabel 4. 22 Modulus Kehalusan Agregat Kasar Gabungan.....	79
Tabel 4. 23 Perkiraan Nilai Kadar Air Bebas	80
Tabel 4. 24 Hasil pengujian Berat jenis.....	83

Tabel 4. 25	Hasil Pengujian Resapan dan Lelembaban Agregat.....	84
Tabel 4. 26	Proporsi Material Terkoreksi Beton Alir dan SK.....	86
Tabel 4. 27	Proporsi Material Aktual 15cm x 30cm per 3 benda uji.....	87
Tabel 4. 28	Proporsi Material Aktual 10cm x 20cm per 3 benda uji.....	88
Tabel 4. 29	Hasil Rata – Rata Pengujian <i>Slump Flow</i>	89
Tabel 4. 30	Hasil Pengujian Berat Isi Beton Basah.....	91
Tabel 4. 31	Hasil Pengujian Berat Isi Beton Kering	94
Tabel 4. 32	Hasil Pengujian Resapan Beton.....	96
Tabel 4. 33	Hasil Pengujian Kuat Tekan 7 Hari.....	98
Tabel 4. 34	Hasil Pengujian Kuat Tekan 28 Hari.....	99
Tabel 4. 35	Hasil Perhitungan Standar Deviasi Umur 7 Hari.....	103
Tabel 4. 36	Kontrol Kualitas Standar Deviasi	104
Tabel 4. 37	Hasil Rekapitulasi Perhitungan Standar Deviasi Umur 7 Hari.....	107
Tabel 4. 38	Hasil Perhitungan Standar Deviasi Umur 28 Hari.....	108
Tabel 4. 39	Hasil Rekapitulasi Perhitungan Standar Deviasi Umur 28 Hari....	112

DAFTAR NOTASI

A	= luas penampang
cm	= centimeter
$f'c$	= kuat tekan beton
$f'cr$	= kuat tekan rata-rata
Kg	= kilogram
Kg/m^3	= kilogram per meter kubik
m	= meter
m^3	= meter kubik
mk	= masa kering
mm	= milimeter
Mpa	= megapascal
S	= deviasi standar
SSD	= <i>Saturated Surface-Dry</i>
v	= volume
%	= persen