

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Unsur Utama Senyawa Semen.....	11
Tabel 2.2 Kadar Unsur Semen Portland	11
Tabel 2.3 Karakteristik Kimia Semen Portland Berdasarkan SNI 2049-2015	11
Tabel 2.4 Karakteristik Fisik Semen Portland Berdasarkan SNI 2049-2015	12
Tabel 2.5 Batas-batas Gradasi Agregat Halus	13
Tabel 2.6 Batas dan Izin Air Untuk Campuran Batako.....	14
Tabel 2.7 Perbandingan Sifat Fisik <i>Fly ash</i> dan Semen Portland	16
Tabel 2.8 Perbandingan Sifat Kimia <i>Fly ash</i> dan Semen Portland.....	16
Tabel 2.9 Komposisi Kimia <i>Fly ash</i> dan Semen.....	16
Tabel 2.10 Dimensi Bata Beton Pejal dan Bata Beton Berlubang	17
Tabel 2.11 Dimensi Bata Beton Berlubang Menurut PUBI 1982	17
Tabel 2.12 Klasifikasi Bata Beton menurut SNI-03-0348-1989	18
Tabel 2.13 Klasifikasi Bata Beton menurut PUBI-1982.....	18
Tabel 2.14 Hasil Pengujian Kuat Tekan Batako	22
Tabel 2.15 Hasil Pengujian Penyerapan Air	23
Tabel 2.16 Kuat Tekan Batako dengan Penambahan Abu Terbang.....	25
Tabel 2.17 Penurunan Serapan Air.....	25
Tabel 2.18 Hasil Uji Kuat Tekan Batako Rata-rata	26
Tabel 3.1 Daftar Sampel Benda Uji.....	28
Tabel 3.2 Perencanaan Kebutuhan Bahan (Mix Design)	75
Tabel 4.1 Pemeriksaan Konsistensi Normal Semen.....	86
Tabel 4.2 Pemeriksaan Waktu Ikut Awal Semen.....	87
Tabel 4.3 Pemeriksaan Berat Jenis Semen	89
Tabel 4.4 Nilai V1	89
Tabel 4.5 Nilai V2.....	89
Tabel 4.6 Pemeriksaan Berat Volume Semen.....	89
Tabel 4.7 Analisa Gradasi Pasir Menurut SNI 03-2843-2000 dan ASTM C-33	90
Tabel 4.8 Analisa Gradasi Agregat Halus Sampel A	91
Tabel 4.9 Pemeriksaan Gradasi Agregat Halus B	92
Tabel 4.10 Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus	94
Tabel 4.11 Pemeriksaan Berat Volume Agregat Halus.....	95
Tabel 4.12 Pemeriksaan Kadar Lumpur Dalam Agregat Halus	97
Tabel 4.13 Pemeriksaan Kadar Lumpur Dalam Agregat Halus	97

Tabel 4.14 Pemeriksaan Kadar Air Agregat Halus	98
Tabel 4.15 Pemeriksaan Konsistensi Normal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 5 %.....	99
Tabel 4.16 Pemeriksaan Konsistensi Normal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 15 %..	100
Tabel 4.17 Pemeriksaan Konsistensi Normal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 25 %..	101
Tabel 4.18 Pemeriksaan Konsistensi Normal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 35 %..	102
Tabel 4.19 Pemeriksaan Waktu Ikut Awal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 5 %	103
Tabel 4.20 Pemeriksaan Waktu Ikut Awal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 15 %	105
Tabel 4.21 Pemeriksaan Waktu Ikut Awal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 25 %	107
Tabel 4.22 Pemeriksaan Waktu Ikut Awal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 35 %	109
Tabel 4.23 Pemeriksaan Berat Jenis Semen.....	111
Tabel 4.24 Pemeriksaan Berat Volume Semen.....	112
Tabel 4.25 Pemeriksaan Tampak Luar Sampel Variasi 0 %	113
Tabel 4.26 Pemeriksaan Tampak Luar Sampel Variasi 5%	113
Tabel 4.27 Pemeriksaan Tampak Luar Sampel Variasi 15 %	114
Tabel 4.28 Pemeriksaan Tampak Luar Sampel Variasi 25 %	114
Tabel 4.29 Pemeriksaan Tampak Luar Sampel Variasi 35 %	115
Tabel 4.30 Persentase Lubang Batako	116
Tabel 4.31 Pemeriksaan Tebal Sekatan Lubang Batako	116
Tabel 4.32 Pemeriksaan Ukuran Batako Variasi 0%	117
Tabel 4.33 Pemeriksaan Ukuran Batako Variasi 5%	117
Tabel 4.34 Pemeriksaan Ukuran Batako Variasi 15%	118
Tabel 4.35 Pemeriksaan Ukuran Batako Variasi 25%	118
Tabel 4.36 Pemeriksaan Ukuran Batako Variasi 35%	119
Tabel 4.37 Analisis Pengujian Berat Volume Batako Variasi 0%	120
Tabel 4.38 Analisis Pengujian Berat Volume Batako Variasi 5%	121
Tabel 4.39 Analisis Pengujian Berat Volume Batako Variasi 15%	122
Tabel 4.40 Analisis Pengujian Berat Volume Batako Variasi 25%	123
Tabel 4.41 Analisis Pengujian Berat Volume Batako Variasi 35%	124
Tabel 4.42 Pengujian Densitas Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 0%.....	126
Tabel 4.43 Pengujian Densitas Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 5%.....	126
Tabel 4.44 Pengujian Densitas Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 15%.....	127
Tabel 4.45 Pengujian Densitas Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 25%.....	127
Tabel 4.46 Pengujian Densitas Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 35%.....	128
Tabel 4.47 Pengujian Absorpsi Batako Variasi 0%	129
Tabel 4.48 Pengujian Absorpsi Batako Variasi 5%	129

Tabel 4.49 Pengujian Absorpsi Batako Variasi 15%	130
Tabel 4.50 Pengujian Absorpsi Batako Variasi 25%	130
Tabel 4.51 Pengujian Absorpsi Batako Variasi 35%	131
Tabel 4.52 Pengujian Kuat Tekan Batako Variasi 0%	132
Tabel 4.53 Pengujian Kuat Tekan Batako Variasi 5%	133
Tabel 4.54 Pengujian Kuat Tekan Batako Variasi 15%	134
Tabel 4.55 Pengujian Kuat Tekan Batako Variasi 25%	135
Tabel 4.56 Pengujian Kuat Tekan Batako Variasi 35%	136
Tabel 4.57 Perbandingan Berat Rencana dengan Berat Realisasi Sampel	137
Tabel 4.58 Hasil Uji Laboratorium mengenai Sifat Kimia <i>Fly ash</i>	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bata beton pejal	7
Gambar 2.2 Bata beton berlubang	8
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 3.2 Prinsip Penimbangan Massa Benda di Dalam Air	79
Gambar 4.1 Grafik Pemeriksaan Konsistensi Normal Semen	86
Gambar 4.2 Grafik Pemeriksaan Waktu Ikut Awal Semen	87
Gambar 4.3 Grafik Analisa Agregat Halus Sampel A	91
Gambar 4.4 Grafik Analisa Agregat Halus Sampel B	92
Gambar 4.5 Hasil Pembacaan Kadar Organik Agregat Halus	96
Gambar 4.6 Tinggi T1	97
Gambar 4.7 Tinggi T2	97
Gambar 4.8 Berat Kering Agregat (G1)	97
Gambar 4.9 Berat Wadah Kosong	97
Gambar 4.10 Berat Pasir Kering + Wadah Setelah Dicuci (G2)	97
Gambar 4.11 Grafik Pemeriksaan Konsistensi Normal Substitusi <i>Fly ash</i> 5 %	99
Gambar 4.12 Grafik Pemeriksaan Konsistensi Normal Substitusi <i>Fly ash</i> 15 %	100
Gambar 4.13 Grafik Pemeriksaan Konsistensi Normal Substitusi <i>Fly ash</i> 25 %	101
Gambar 4.14 Grafik Pemeriksaan Konsistensi Normal Substitusi <i>Fly ash</i> 35 %	102
Gambar 4.15 Grafik Waktu Ikut Awal Semen dengan substitusi <i>Fly ash</i> 5 %	104
Gambar 4.16 Grafik Waktu Ikut Awal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 15 %	106
Gambar 4.17 Grafik Waktu Ikut Awal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 25 %	108
Gambar 4.18 Grafik Waktu Ikut Awal Semen dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 35 %	110
Gambar 4.19 Grafik Waktu Ikut Awal Semen Vs Variasi Substitusi <i>Fly ash</i>	111
Gambar 4.20 Nilai V1	112
Gambar 4.21 Nilai V2	112
Gambar 4.22 Grafik Berat Volume Vs Umur Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 0% ...	120
Gambar 4.23 Grafik Berat Volume Vs Umur Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 5% ...	121
Gambar 4.24 Grafik Berat Volume Vs Umur Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 15% .	122
Gambar 4.25 Grafik Berat Volume Vs Umur Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 25% .	123
Gambar 4.26 Grafik Berat Volume Vs Umur Batako dengan Substitusi <i>Fly ash</i> 35% .	124
Gambar 4.27 Grafik Berat Volume Umur 28 Hari Vs Variasi Batako	125
Gambar 4.28 Grafik Densitas Vs Variasi Batako	128
Gambar 4.29 Grafik Absorpsi Vs Variasi Batako	131
Gambar 4.30 Grafik Kuat Tekan Vs Umur Batako Variasi 0%	132

Gambar 4.31 Grafik Kuat Tekan Vs Umur Batako Variasi 5%	133
Gambar 4.32 Grafik Kuat Tekan Vs Umur Batako Variasi 15%	134
Gambar 4.33 Grafik Kuat Tekan Vs Umur Batako Variasi 25%	135
Gambar 4.34 Grafik Kuat Tekan Vs Umur Batako Variasi 35%	136
Gambar 4.35 Grafik Kuat Tekan Vs Variasi Batako.....	137
Gambar 4.36 Grafik Hubungan Kuat Tekan vs Berat Volume	139