

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Jenis Tanah berdasarkan Ukuran Butir	4
Tabel 2.2 Sifat-sifat Lapis Fondasi Agregat dan Lapis Drainase	6
Tabel 2.3 Gradasi Lapis Fondasi Agregat dan Lapis Drainase	6
Tabel 2.4 Spesifikasi Percobaan Pemadatan Standard	14
Tabel 2.5 Spesifikasi Percobaan Pemadatan Modified	15
Tabel 2.6 Hubungan Kuat Tekan (q_u) dan Konsistensi Tanah	20
Tabel 3.1 Variasi Campuran Tanah Asli, semen dan Matos Soil Stabilizer	31
Tabel 3.2 Jumlah Sampel Pengujian Sifat Mekanis	31
Tabel 3.3 Jumlah Benda Uji Pengujian Sifat Mekanis Berdasarkan Masa Peram	32
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Penentuan Kadar Semen, Umur Pemeraman 7 Hari ..	52
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Sifat Fisis Tanah Tanpa Campuran	53
Tabel 4.3 Hasil Analisa Gradasi Tanah Tanpa Campuran	54
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Pemadatan	54
Tabel 4.5 Hasil Pengujian CBR	55
Tabel 4.6 Hasil Pengujian UCS	55
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Geser Langsung	56
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Konsolidasi	56
Tabel 4.9 Persentase Peningkatan Nilai Berat Volume Kering Maksimum Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	58
Tabel 4.10 Persentase Penurunan Kadar Air Optimum Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	59
Tabel 4.11 Persentase Peningkatan Nilai CBR Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	61
Tabel 4.12 Persentase Peningkatan Nilai CBR Soaked Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	66
Tabel 4.13 Persentase Peningkatan Nilai UCS Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	69
Tabel 4.14 Persentase Peningkatan Nilai Kohesi Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	76
Tabel 4.15 Persentase Peningkatan Nilai Sudut Geser Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	79
Tabel 4.16 Persentase Penurunan Nilai C_c Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	87
Tabel 4.17 Persentase Peningkatan Nilai C_v Akibat Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Susunan Lapisan Perkerasan Jalan	5
Gambar 2.2 Jenis-jenis metode Perbaikan Tanah.....	8
Gambar 2.3 Semen Dynamix Tipe I.....	11
Gambar 2.4 Matos Soil Stabilizer.....	12
Gambar 2.5 Prinsip-prinsip Pemadatan.....	13
Gambar 2.6 Silinder dan Penumbuk Pemadatan Standard	14
Gambar 2.7 Alat Uji Pemadatan Modified	15
Gambar 2.8 Contoh Kurva Hasil Uji Pemadatan	16
Gambar 2.9 Silinder Pemadatan CBR	18
Gambar 2.10 Alat Uji Penetrasi CBR Laboraturium.....	19
Gambar 2.11 Alat Uji Penetrasi UCS.....	21
Gambar 2.12 Alat Uji Geser Langsung	22
Gambar 2.13 Alat Uji Konsolidasi	24
Gambar 2.14 Alat Uji Triaxial.....	27
Gambar 3.1 Lokasi Pengambilan Sampel Tanah.....	29
Gambar 3.2 Pengambilan Sampel Tanah	29
Gambar 3.3 Matos Soil Stabilizer.....	30
Gambar 3.4 Semen Dynamix Tipe I.....	30
Gambar 3.5 Proses Pemadatan Tanah	36
Gambar 3.6 Sampel CBR	40
Gambar 3.7 Pengujian CBR	40
Gambar 3.8 Sampel UCS.....	43
Gambar 3.9 Pengujian UCS.....	43
Gambar 3.10 Sampel Geser Langsung	46
Gambar 3.11 Pengujian Geser Langsung	46
Gambar 3.12 Sampel Konsolidasi	50
Gambar 3.13 Pengujian Konsolidasi	50
Gambar 3.14 Bagan Alir Penelitian.....	51
Gambar 4.1 Desain Penentuan Kadar Semen Untuk Lapisan Fondasi Badan Jalan Tanah Semen.....	52
Gambar 4.2 Hasil Gradasi Tanah Terhadap Syarat Lapis Fondasi Agregat Kelas B.....	57
Gambar 4.3 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap nilai Kepadatan Kering Maksimum	57
Gambar 4.4 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap nilai Kadar Air Optimum	58
Gambar 4.5 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai CBR Unsoaked pada Masa Pemeraman 0 Hari.....	59
Gambar 4.6 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai CBR Unsoaked pada Masa Pemeraman 7 Hari.....	60
Gambar 4.7 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai CBR Unsoaked pada Masa Pemeraman 14 Hari.....	60

Gambar 4.8 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai CBR Unsoaked.....	61
Gambar 4.9 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai CBR Unsoaked Tanah Tanpa Campuran	62
Gambar 4.10 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai CBR Unsoaked Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada campuran Tanah + 5% Semen	62
Gambar 4.11 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai CBR Unsoaked Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 1% Matos Soil Stabilizer	63
Gambar 4.12 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai CBR Unsoaked Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 2% Matos Soil Stabilizer	63
Gambar 4.13 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai CBR Unsoaked Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 4% Matos Soil Stabilizer	64
Gambar 4.14 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai CBR Unsoaked Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 8% Matos Soil Stabilizer	64
Gambar 4.15 Rekap Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai CBR Unsoaked Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer	65
Gambar 4.16 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai CBR soaked.....	66
Gambar 4.17 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas pada Masa Pemeraman 0 hari	67
Gambar 4.18 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas pada Masa Pemeraman 7 Hari	67
Gambar 4.19 Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas pada Masa Pemeraman 14 Hari	68
Gambar 4.20 Rekap Pengaruh Penambahan Semen dan Matos Soil Stabilizer Terhadap nilai Kuat Tekan Bebas	68
Gambar 4.21 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas Tanah Tanpa Campuran	69
Gambar 4.22 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen.....	70
Gambar 4.23 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 1% Matos Soil Stabilizer	70
Gambar 4.24 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer Pada Campuran Tanah + 5% Semen + 2% Matos Soil Stabilizer	71
Gambar 4.25 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 4% Matos Soil Stabilizer	72

Gambar 4.26 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 8% Matos Soil Stabilizer	72
Gambar 4.27 Rekap Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kuat Tekan Bebas Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer	73
Gambar 4.28 Korelasi Antara Persentase Penggunaan Matos Soil Stabilizer dan Nilai Kuat Tekan Bebas	74
Gambar 4.29 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Kohesi pada Masa Pemeraman 0 Hari	74
Gambar 4.30 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Kohesi pada Masa Pemeraman 7 Hari	75
Gambar 4.31 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Kohesi pada Masa Pemeraman 14 Hari	75
Gambar 4.32 Rekap Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Kohesi	76
Gambar 4.33 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Sudut Geser pada Masa Pemeraman 0 Hari.....	77
Gambar 4.34 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Sudut Geser pada Masa Pemeraman 7 Hari.....	77
Gambar 4.35 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Sudut Geser pada Masa Pemeraman 14 Hari.....	78
Gambar 4.36 Rekap Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Sudut Geser.....	78
Gambar 4.37 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kohesi Tanah Tanpa Campuran.....	79
Gambar 4.38 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kohesi Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen.....	80
Gambar 4.39 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kohesi Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 1% Matos Soil Stabilizer	80
Gambar 4.40 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kohesi Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 2% Matos Soil Stabilizer	81
Gambar 4.41 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kohesi Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 4% Matos Soil Stabilizer	81
Gambar 4.42 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kohesi Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 8% Matos Soil Stabilizer	82
Gambar 4.43 Rekap Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Kohesi Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer	82
Gambar 4.44 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Sudut Geser Tanah Tanpa Campuran	83

Gambar 4.45 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Sudut Geser Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen	83
Gambar 4.46 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Sudut Geser Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 1% Matos Soil Stabilizer	84
Gambar 4.47 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Sudut Geser Tanah yang Campuran Tanah + 5% Semen + 2% Matos Soil Stabilizer	84
Gambar 4.48 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Sudut Geser Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 4% Matos Soil Stabilizer	85
Gambar 4.49 Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Sudut Geser Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer pada Campuran Tanah + 5% Semen + 8% Matos Soil Stabilizer	85
Gambar 4.50 Rekap Pengaruh Masa Pemeraman Terhadap Nilai Sudut Geser Tanah yang Distabilisasi dengan Semen dan Matos Soil Stabilizer	86
Gambar 4.51 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai C_c	87
Gambar 4.52 Pengaruh Penambahan Semen dan Variasi Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai C_v	88