

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 (a) Silika tetrahedral; (b) lembaran silika; (c) alumunium oktahedral; (d) lembaran oktahedral (gibbsite); (e) lembaran elemen silikagibbsite.....	9
Gambar 2. 2 Hubungan antara indeks plastisitas dengan persentase berat fraksi berukuran lempung.....	10
Gambar 2. 3 Rentang (range) dari batas cair (LL) dan indeks plastisitas (PI) untuk tanah dalam kelompok A-4, A-5, A-6, dan A-7.....	15
Gambar 2. 4 Klasifikasi berdasarkan tekstur oleh Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA).....	16
Gambar 2. 5 Grafik atterberg limits	22
Gambar 2. 6 Teknik Perbaikan Tanah.....	26
Gambar 2. 7 Reaksi Tanah – Semen - Matos.....	32
Gambar 2. 8 Hubungan indeks plastisitas dan potensi mengembang	33
Gambar 2. 9 Skema pengujian pada alat oedometer	35
Gambar 3. 1 Lokasi penelitian	40
Gambar 3. 2 Lokasi Tanah Capkala	41
Gambar 3. 3 Matos Soil StabilizerKapur.	41
Gambar 3. 4 Kapur.....	41
Gambar 3. 5 Bentonite	41
Gambar 3. 6 Pengujian Kepadatan Tanah.....	46
Gambar 3. 7 Pengujian Cbr.....	50
Gambar 3. 8 Pengujian Berat Jenis	52
Gambar 3. 9 Pengujian Analisa Gradasi	54
Gambar 3. 10 Pengujian Batas Cair	56
Gambar 3. 11 Pengujian Batas Plastis.....	57
Gambar 3. 12 Pengujian <i>Swelling Pressure</i>	58
Gambar 3. 13 Pengujian <i>Free Swelling Index</i>	59
Gambar 3. 14 Diagram Alir	60
Gambar 4. 1 Grafik Klasifikasi AASHTO	65
Gambar 4. 2 Grafik Klasifikasi USCS	66
Gambar 4. 3 Klasifikasi Tekstur Berdasarkan Sistem USDA.....	68

Gambar 4. 4 Pengaruh Kapur dan Matos Soil Stabilizer Pada Tanah Bentonite Terhadap Aktivitas Tanah	74
Gambar 4. 5 Grafik Hubungan MDD terhadap Kapur dan Bentonite terhadap Tanah <i>Disturbed</i>	75
Gambar 4. 6 Grafik Hubungan OMC terhadap Kapur dan Bentonite terhadap Tanah <i>Disturbed</i>	76
Gambar 4. 7 Grafik Hubungan MDD Matos terhadap Tanah + Bentonite 40% + Kapur 4%	76
Gambar 4. 8 Grafik Hubungan OMC Matos terhadap Tanah + Bentonite 40% + Kapur 4%	77
Gambar 4. 9 Grafik Kurva Pemadatan	78
Gambar 4. 10 Grafik Hubungan IP Penambahan Kapur dan Bentonite terhadap Tanah <i>Disturbed</i>	78
Gambar 4. 11 Grafik Hubungan IP Penambahan Matos Terhadap TA + Bentonite 40% +Kapur 4% Tanpa Pemeraman	79
Gambar 4. 12 Grafik Hubungan IP Penambahan Matos Terhadap TA + Bentonite 40% +Kapur 4% Pemeraman 7 Hari	80
Gambar 4. 13 Grafik Hubungan IP Penambahan Matos Terhadap TA + Bentonite 40% +Kapur 4% Pemeraman 14 Hari	81
Gambar 4. 14 Grafik Rekapitulasi Pengaruh Kapur dan Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Indeks Plastisitas Campuran Tanah + 40% Bentonite	82
Gambar 4. 15 Grafik Hubungan antara CBR Swelling dan Penambahan Kapur dan Bentonite (dengan pemeraman) terhadap Tanah <i>Disturbed</i>	83
Gambar 4. 16 Grafik Hubungan CBR Swelling dan Penambahan Matos terhadap Tanah +Bentonite 40% + Kapur 4% (tanpa pemeraman)	84
Gambar 4. 17 Grafik Hubungan CBR Swelling dan Penambahan Matos terhadap Tanah +Bentonite 40% + Kapur 4%	85
Gambar 4. 18 Grafik Hubungan CBR Swelling dan Penambahan Matos terhadap Tanah +Bentonite 40% + Kapur 4%	86
Gambar 4. 19 Grafik Rekapitulasi Pengaruh Kapur dan Kadar Matos Soil Stabilizer Terhadap Pengembangan CBR Campuran Tanah + 40% Bentonite	87

Gambar 4. 20 Grafik Hubungan antara <i>swelling pressure</i> pada Penambahan Kapur dan <i>Bentonite</i> (dengan pemeraman) terhadap Tanah <i>Disturbed</i>	88
Gambar 4. 21 Grafik Hubungan antara <i>swelling pressure</i> dan Penambahan Matos terhadap Tanah + <i>Bentonite</i> 40% + Kapur 4% Tanpa Pemeraman.....	89
Gambar 4. 22 Grafik Hubungan antara <i>swelling pressure</i> dan Penambahan Matos terhadap Tanah + <i>Bentonite</i> 40% + Kapur 4% Pemeraman 7 Hari	90
Gambar 4. 23 Grafik Hubungan antara <i>swelling pressure</i> dan Penambahan Matos terhadap Tanah + <i>Bentonite</i> 40% + Kapur 4% Pemeraman 7 Hari	91
Gambar 4. 24 Grafik Rekapitulasi Pengaruh Kapur dan Kadar Matos Soil Stabilizer Terhadap Pengembangan CBR Campuran Tanah + 40% <i>Bentonite</i>	92
Gambar 4. 25 Grafik Hubungan antara <i>Free Swelling Index</i> dan Penambahan Matos terhadap Tanah + <i>Bentonite</i> 40% + Kapur 4% Tanpa Pemeraman.....	94
Gambar 4. 26 Grafik Hubungan antara <i>Free Swelling Index</i> dan Penambahan Matos terhadap Tanah + <i>Bentonite</i> 40% + Kapur 4% Pemeraman 7 Hari	95
Gambar 4. 27 Grafik Hubungan antara <i>Free Swelling Index</i> dan Penambahan Matos terhadap Tanah + <i>Bentonite</i> 40% + Kapur 4% Pemeraman 14 Hari	96
Gambar 4. 28 Grafik Pengaruh Kapur dan Kadar Matos Soil Stabilizer Terhadap Nilai Pengembangan Bebas (<i>Free Swelling Index</i>) Campuran Tanah + 40% <i>Bentonite</i>	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tanah Berdasarkan Sistem AASHTO	11
Tabel 2. 2 Batasan – Batasan Ukuran Golongan Tanah.....	12
Tabel 2. 3 Sistem Klasifikasi AASHTO	14
Tabel 2. 4 Sistem Klasifikasi USCS	17
Tabel 2. 5 Sistem Klasifikasi USCS (Lanjutan).....	18
Tabel 2. 6 Nilai berat jenis	21
Tabel 2. 7 Nilai Batas Cair Tanah	23
Tabel 2. 8 Nilai Indeks Plastisitas dan Macam Tanah	23
Tabel 2. 9 Kriteria Tanah Ekspansif Berdasarkan Nilai IP (%)	24
Tabel 2. 10 Uji Lapangan Pendahuluan Untuk Pekerjaan Perbaikan Tanah	25
Tabel 2. 11 Uji Laboratorium Untuk Pekerjaan Perbaikan Tanah.....	25
Tabel 2. 12 Kriteria Seed 1962 Klasifikasi Derajat Ekspansif (%)	34
Tabel 2. 13 Klasifikasi Derajat Ekspansif.....	37
Tabel 2. 14 Hubungan Potensi Mengembang Dengan Tekanan Mengembang Menurut Gracia-Iturbe (1980).....	37
Tabel 3. 1 Jumlah Sampel Pengujian	42
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Sifat Fisis Tanah <i>Disturbed</i>	62
Tabel 4. 2 Hasil Rekapitulasi Berat Jenis.....	63
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi AASHTO dan USCS.....	64
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi USDA.....	67
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi MIT	69
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Pemadatan.....	70
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil CBR	70
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Hasil Free Swelling Index.....	71
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Swelling Pressure	72
Tabel 4. 10 Nilai Aktivitas Tanah	73