

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penampang struktur tanah dalam tiga fase	7
Gambar 2. 2 Diagram plastisitas tanah berbutir halus USCS	10
Gambar 2. 3 Rentang (<i>range</i>) dari batas cair (LL) dan indeks plastisitas (PI) untuk tanah dalam kelompok A-4, A-5, A-6 , dan A-7.....	12
Gambar 2. 4 Klasifikasi berdasarkan tekstur oleh Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA).....	14
Gambar 2. 5 Grafik Klasifikasi Potensi Mengembang.....	15
Gambar 2. 6 Hubungan Antara Berat Volume Kering Dan Kadar Air Pada Usahan Pemadatan	21
Gambar 2. 7 Silinder Pemadatan CBR	22
Gambar 2. 8 Macam-Macam Stabilisasi Tanah.....	25
Gambar 2.9 Susunan Lapis Perkerasan Jalan	29
Gambar 3. 1 Lokasi Pengambilan Tanah <i>Disturbed</i>	33
Gambar 3. 2 Lokasi di Lapangan di Capkala	34
Gambar 3. 3 Pengambilan Sampel Tanah Terganggu (<i>Disturbed</i>)	35
Gambar 3. 4 Semen <i>Dynamix</i>	36
Gambar 3. 5 <i>Spent Bleaching Earth</i>	37
Gambar 3. 6 Pengujian Berat Jenis.....	40
Gambar 3. 7 Pengujian Analisa Granuler	43
Gambar 3. 8 Pengujian <i>Atterberg</i>	44
Gambar 3. 9 Pengujian Batas Plastis	45
Gambar 3. 10 Pengujian Pemadatan Tanah.....	47
Gambar 3. 11 Pengujian CBR	49
Gambar 3. 12 Pengujian <i>Geonor Swelling</i>	50
Gambar 3. 13 Pengujian <i>Free Swelling Index</i>	51
Gambar 3. 14 Diagram Alir (<i>Flowchart</i>) Pelaksanaan Penelitian.....	52
Gambar 4. 1 Grafik Klasifikasi Menurut AASHTO.....	58
Gambar 4. 2 Grafik Klasifikasi Menurut USCS	60
Gambar 4. 3 Grafik Klasifikasi Menurut USDA	62
Gambar 4. 4 Aktivitas Tanah Lempung Capkala	65

Gambar 4. 5 Grafik Pengaruh Semen dan <i>Bentonite</i> Terhadap Kepadatan Tanah <i>Disturbed</i>	71
Gambar 4. 6 Grafik Hubungan OMC terhadap Semen dan <i>Bentonite</i> terhadap Tanah <i>Disturbed</i>	72
Gambar 4. 7 Grafik Kurva Pemadatan Pengaruh Semen dan <i>Bentonite</i> pada Tanah <i>Disturbed</i>	72
Gambar 4. 8 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar SBE pada Tanah Modifikasi Terhadap MDD	73
Gambar 4. 9 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar SBE pada Modifikasi Terhadap MDD	73
Gambar 4. 10 Grafik Kurva Pemadatan Pengaruh Semen dan Kadar SBE pada Tanah Modifikasi	74
Gambar 4. 11 Grafik Pengaruh <i>Bentonite</i> Pada Tanah <i>Disturbed</i> Terhadap Nilai Indeks Plastisitas	75
Gambar 4. 12 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Indeks Plastisitas Tanpa Pemeraman.....	76
Gambar 4. 13 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Indeks Plastisitas Pemeraman 7 Hari	77
Gambar 4. 14 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Indeks Plastisitas Pemeraman 14 Hari	78
Gambar 4. 15 Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Indeks Plastisitas	79
Gambar 4. 16 Grafik Pengaruh <i>Bentonite</i> Terhadap Pengembangan Tanah <i>Disturbed</i>	80
Gambar 4. 17 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Pengembangan Tanpa Pemeraman.....	81
Gambar 4. 18 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Pengembangan Pemeraman 7.....	82
Gambar 4. 19 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Pengembangan Pemeraman 14.....	83
Gambar 4. 20 Grafik Rekapitulasi Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap Swelling	84

Gambar 4. 21 Grafik Pengaruh Bentonite Terhadap Nilai <i>Free Swelling Index</i> Tanah <i>Disturbed</i>	85
Gambar 4. 22 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi terhadap Nilai <i>Free Swelling Index</i> Tanpa Pemeraman	86
Gambar 4. 23 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi terhadap Nilai <i>Free Swelling Index</i> Pemeraman 7 Hari	87
Gambar 4. 24 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi terhadap Nilai <i>Free Swelling Index</i> Pemeraman 14 Hari	88
Gambar 4. 25 Rekapitulasi Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi terhadap Nilai <i>Free Swelling Index</i>	89
Gambar 4. 26 Grafik Pengaruh Bentonite terhadap Pengembangan Tanah <i>Disturbed</i>	90
Gambar 4. 27 Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap <i>Swelling Pressure</i> Tanpa Pemeraman	91
Gambar 4. 28 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap <i>Swelling Pressure</i> Pemeraman 7 Hari	92
Gambar 4. 29 Grafik Pengaruh Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi Terhadap <i>Swelling Pressure</i> Pemeraman 14 Hari	93
Gambar 4. 30 Rekapitulasi Semen dan Kadar <i>Spent Bleaching Earth</i> Pada Tanah Modifikasi terhadap Nilai <i>Swelling Pressure</i>	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Batasan-Batasan Ukuran Golongan Tanah.....	9
Tabel 2. 2 Sistem Klasifikasi Tanah berdasarkan Sistem (USCS).....	11
Tabel 2. 3 Sistem Klasifikasi AASHTO.....	12
Tabel 2. 4 Angka Aktivitas Lempung	14
Tabel 2. 5 Hubungan Indeks Plastisitas terhadap Potensial Pengembangan.....	17
Tabel 2. 6 Nilai Indeks Plastisitas dan Sifat Tanah	19
Tabel 2. 7 Klasifikasi Derajat Ekspansif	23
Tabel 2. 8 Hubungan Potensi Mengembang Dengan Tekanan Mengembang	24
Tabel 2. 9 Komposisi Kimia <i>Bentonite</i>	28
Tabel 2. 10 Klasifikasi Tanah Dasar Untuk Jalan	30
Tabel 2. 11 Persyaratan Nilai CBR dan PI Untuk Konstruksi Badan Jalan.....	31
Tabel 3. 1 Variasi Campuran Tanah + Semen + <i>Spent Bleaching Earth</i>	37
Tabel 3. 2 Jumlah Sampel dan Benda Uji	38
Tabel 4. 1 Hasil XRF SBE	53
Tabel 4. 2 Hasil Rekapitulasi Berat Jenis.....	55
Tabel 4. 3 Hasil Rekapitulasi <i>Atterberg Limits</i>	56
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi AASHTO	57
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi USCS	59
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi USDA	61
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil Klasifikasi MIT	63
Tabel 4. 8 Nilai Aktivitas Tanah.....	64
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Pemadatan	66
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Pengembangan Tanah <i>Disturbed</i>	67
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Pengembangan Tanah Modifikasi.....	67
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian <i>Free Swelling Index</i> Tanah <i>Disturbed</i>	68
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian <i>Free Swelling Index</i> Tanah Modifikasi.....	68
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian <i>Swelling Pressure</i> Tanah <i>Disturbed</i>	69
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian <i>Swelling Pressure</i> Tanah Modifikasi	70