

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Batasan-Batasan Ukuran Golongan Tanah.....	10
Tabel 2. 2 Sistem Klasifikasi Tanah Berdasarkan AASHTO	14
Tabel 2. 3 Sistem Klasifikasi Berdasarkan USCS	18
Tabel 2. 4 Tipe Tanah Berdasarkan Kadar Organik.....	20
Tabel 2. 5 Angka Akfivitas Lempung	21
Tabel 2. 6 Potensi Pengembangan (Holtz 1969, Gibbs 1969, USBR 1974)	23
Tabel 2. 7 Kandungan Kimia Spent Bleaching Earth.....	29
Tabel 2. 8 Kadar Kapur yang Disarankan Ingles dan Metcalf (1972).....	31
Tabel 2. 9 Komposisi Kimia <i>Bentonite</i>	33
Tabel 2.10 Macam-macam tanah berdasarkan berat jenis.....	34
Tabel 2. 11 Batasan Atterberg	36
Tabel 2. 12 Hubungan Potensi Mengembang Dengan Tekanan Mengembang ...	38
Tabel 2. 13 Klasifikasi Derajat Ekspansif (I.S 2720 Part 40, 1977)	39
Tabel 2. 14 Klasifikasi Derajat Ekspansif (Seed et al.1962 dalam Das,1995)...	45
Tabel 2. 15 Sifat-sifat Lapis Fondasi Agregat dan Lapis Drainase.....	47
Tabel 3. 1 Kode Campuran.....	54
Tabel 3. 2 Jumlah Sampel Pengujian	55
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Tanah Asli	75
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Pemadatan	76
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Berat Jenis Tanah Disturbed	76
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Berat Jenis Tanah Disturbed + 40% Bentonite	77
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Batas Atterberg Tanah Disturbed.....	77
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Batas Atterberg Tanah Disturbed + 40 % Bentonite	77
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Klasifikasi Tanah Menurut AASHTO.....	78
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Klasifikasi Tanah Menurut USCS.....	80
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Klasifikasi Tanah Menurut USDA	82
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Klasifikasi Tanah Menurut MIT.....	84
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Pengembangan Tanah Disturbed	85
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Pengembangan Campuran Tanah Disturbed + 40% Bentonite	85
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Tekanan Mengembang Tanah Disturbed	86
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Tekanan Mengembang Campuran Tanah Disturbed + 40% Bentonite.....	86
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Free swelling index Tanah Disturbed	87
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Free swelling index Tanah Disturbed + 40% Bentonite	87
Tabel 4. 17 Nilai Aktivitas Tanah	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penampang struktur tanah dalam sistem tiga fase	7
Gambar 2. 2 Klasifikasi berdasarkan tekstur oleh Departemen Pertanian Amerika Serikat (USDA)	11
Gambar 2. 3 Rentang dari Batas Cair (LL) dan Indeks Plastisitas (IP).....	13
Gambar 2. 4 Diagram plastisitas tanah berbutir halus USCS.....	16
Gambar 2. 5 Grafik Klasifikasi Potensi Mengembang.....	21
Gambar 2. 6 Jenis-Jenis Metode Perbaikan Tanah.....	26
Gambar 2. 7 Metode uji tekanan pengembangan dengan pelepasan beban pada akhir pembebanan uji pengembangan.....	37
Gambar 2. 8 Metode uji tekanan pengembangan dengan konsolidometer tanpa regangan	38
Gambar 2. 9 Prinsip Prinsip Pemadatan	40
Gambar 2. 10 Silinder dan penumbuk pemadatan.....	41
Gambar 2. 11 Kurva Hasil Uji Pemadatan	42
Gambar 2. 12 Silinder Pemadatan CBR	44
Gambar 3. 1 Titik Lokasi Pengambilan Sampel Tanah.....	49
Gambar 3. 2 Titik Lokasi Pengambilan Sampel Tanah Capkala.....	50
Gambar 3. 3 Titik Lokasi Pengambilan <i>Spent Bleaching Earth</i>	50
Gambar 3. 4 Kapur CaCO_3	53
Gambar 3. 5 Bentonite.....	53
Gambar 3. 6 Pengujian Kepadatan Tanah	58
Gambar 3. 7 Pengujian California bearing ratio	63
Gambar 3. 8 Pengujian Berat Jenis.....	64
Gambar 3. 9 Pengujian Analisa Hidrometer dan Gradasi	67
Gambar 3. 10 Pengujian Batas Cair (Liquid Limit)	69
Gambar 3. 11 Pengujian Batas Plastis	70
Gambar 3. 12 Percobaan Tekanan Mengembang	71
Gambar 3. 13 Sampel Pengujian Swelling Pressure	72
Gambar 3. 14 Pengujian Free Swelling Index	73
Gambar 3. 15 Diagram Alir (<i>Flow Chard</i>).....	74
Gambar 4. 1 Hasil Klasifikasi Tanah Menurut AASHTO.....	79
Gambar 4. 2 Hasil Klasifikasi Tanah Menurut USCS.....	81
Gambar 4. 3 Hasil Klasifikasi Tanah Menurut USDA.....	83
Gambar 4. 4 Pengaruh Kapur dan SBE pada Tanah Bentonite Terhadap Aktivitas Tanah	89
Gambar 4. 5 Grafik Kurva Pemadatan Pengaruh Bentonite dan Kapur Terhadap Kepadatan Tanah Asli	90
Gambar 4. 6 Grafik Pengaruh Kapur dan Bentonite Terhadap Kepadatan Tanah Asli	90
Gambar 4. 7 Grafik Pengaruh Kapur dan Bentonite Terhadap Kadar Air Optimum Tanah Asli.....	91
Gambar 4. 8 Grafik Kurva Pemadatan Pengaruh Kapur dan Kadar Spent Bleaching Earth Terhadap Kepadatan Campuran Tanah + 40%Bentonite.....	92

Gambar 4. 9 Grafik Pengaruh Kapur dan Kadar Spent Bleaching Earth Terhadap Kepadatan Tanah dengan campuran 40%Bentonite	92
Gambar 4. 10 Grafik Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Terhadap Kadar Air Optimum Campuran Tanah + 40%Bentonite.....	93
Gambar 4. 11 Pengaruh Bentonite Pada Tanah Disturbed Terhadap Berat Jenis	94
Gambar 4. 12 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Tanpa Pemeraman Terhadap Berat Jenis	94
Gambar 4. 13 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Pemeraman 7 Hari Terhadap Berat Jenis	95
Gambar 4. 14 Pengaruh Kapur dan Kadar Spent Bleaching Earth Pada Tanah Bentonite Pemeraman 14 Hari Terhadap Berat Jenis	96
Gambar 4. 15 Pengaruh Kapur dan Kadar Spent Bleaching Earth Pada Tanah Bentonite Terhadap Berat Jenis	97
Gambar 4. 16 Pengaruh Bentonite Pada Tanah Disturbed Terhadap Indeks Plastisitas.....	98
Gambar 4. 17 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Terhadap Indeks Plastisitas Tanpa Pemeraman.....	99
Gambar 4. 18 Pengaruh Kapur dan Kadar Spent bleaching earth Terhadap Indeks Plastisitas Pemeraman 7 Hari.....	100
Gambar 4. 19 Pengaruh Kapur dan SBE Terhadap Indeks Plastisitas Pemeraman 14 Hari.....	101
Gambar 4. 20 Pengaruh Kapur dan SBE pada Tanah Bentonite Terhadap Indeks Plastisitas.....	102
Gambar 4. 21 Pengaruh Bentonite Pada Tanah Disturbed Terhadap Pengembangan	103
Gambar 4. 22 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Tanpa Pemeraman Terhadap Pengembangan	104
Gambar 4. 23 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Pemeraman 7 Hari Terhadap Pengembangan	105
Gambar 4. 24 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Pemeraman 14 Hari Terhadap Pengembangan	106
Gambar 4. 25 Pengaruh Kapur dan SBE Pada Tanah Bentonite terhadap Pengembangan	107
Gambar 4. 26 Pengaruh Bentonite Terhadap Swelling Pressure Tanah Disturbed	108
Gambar 4. 27 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Tanpa Pemeraman Terhadap Swelling Pressure	109
Gambar 4. 28 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Terhadap Swelling Pressure Pemeraman 7 Hari	110
Gambar 4. 29 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Terhadap Swelling Pressure Pemeraman 14 Hari	111
Gambar 4. 30 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Terhadap Swelling Pressure	112
Gambar 4. 31 Pengaruh Bentonite Pada Tanah Disturbed Terhadap Free swelling index.....	113

Gambar 4. 32 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Terhadap Free swelling index Tanpa Pemeraman	114
Gambar 4. 33 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Terhadap Free swelling index Pemeraman 7 Hari	115
Gambar 4. 34 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Terhadap Free swelling index Pemeraman 14 Hari	116
Gambar 4. 35 Pengaruh Kapur dan Kadar SBE Pada Tanah Bentonite Terhadap Free swelling index	117