

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran.....	xii
Ringkasan.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pasir.....	5
2.1.1 Pengertian Pasir.....	5
2.1.2 Klasifikasi Pasir Berdasarkan Unified (U.S.C.S).....	5
2.2 Geotekstil.....	8
2.2.1 Definisi Geotekstil.....	8
2.2.2 Fungsi dan Aplikasi Geotekstil.....	9
2.2.3 Karakteristik Geotekstil.....	10
2.3 Pondasi.....	11
2.3.1 Pondasi Menerus.....	11
2.3.2 Model Keruntuhan Pondasi.....	12
2.3.2.1 Model Keruntuhan Tanpa Geotekstil.....	12
2.3.2.2 Model Keruntuhan Dengan Geotekstil.....	15
2.3.3 Daya Dukung Pondasi Menerus.....	16
2.3.3.1 Analisis Terzaghi.....	17
2.3.3.2 Analisis Meyerhof.....	17
2.3.3.3 Analisis Hansen.....	18



2.3.3.4 Analisis Vesic.....	19
2.3.4 Daya Dukung Pondasi Pada Tanah Pasir.....	20
2.4 Penurunan Pondasi	21
2.5 Pengujian Laboratorium	23
2.5.1 Analisa Saring.....	23
2.5.2 Berat Jenis Tanah.....	24
2.5.3 Kekuatan Geser Langsung.....	24
2.5.4 Pemadatan Standar.....	24
2.5.5 Uji Kepadatan (<i>Density Test</i>).....	24
2.5.6 Uji Pembebanan.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2 Bahan Penelitian	26
3.3 Peralatan Penelitian	26
3.4 Metode Penelitian	27
3.5 Rancangan Penelitian	27
3.6 Deskripsi Pengujian Pembebanan dan Instrumental	31
3.7 Langkah-Langkah Penelitian	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Analisis Bahan	34
4.1.1 Analisis Gradasi Butiran Tanah.....	34
4.1.2 Analisis <i>Specific Gravity</i>	35
4.1.3 Analisis Pemeriksaan Kepadatan Tanah.....	36
4.1.3.1 Kepadatan Tanah Standar <i>Proctor Test</i>	36
4.1.3.2 Kepadatan Tanah <i>Model Test</i>	36
4.1.4 Analisis Pengujian Geser Langsung (<i>direct shear</i>).....	37
4.2 <i>Model Test</i>	38
4.3 Hasil Pengujian	38
4.3.1 Tanah Datar tanpa Perkuatan Geotekstil	38
4.3.2 Tanah Datar dengan Perkuatan Geotekstil	39
4.3.2.1 Hasil Pengujian Kepadatan dan Kadar Air	40
4.4 Analisis Daya Dukung Pondasi dengan Kepadatan 76%	40

4.4.1 Tanah Datar Tanpa Perkuatan	40
4.4.1.1 Metode Analitik	40
4.4.1.2 Metode Eksperimen	41
4.4.1.3 Perbandingan Nilai Daya Dukung	42
4.4.2 Tanah Datar dengan Perkuatan	43
4.4.2.1 Analisis Daya Dukung untuk Variabel Jarak Antar Lapis Perkuatan Geotekstil	43
4.4.2.1.1 Tanah Datar dengan 1 Lapis Geotekstil dengan Variasi Jarak Antar Lapis Geotekstil	43
4.4.2.1.2 Tanah Datar dengan 2 Lapis Geotekstil dengan Variasi Jarak Antar Lapis Geotekstil	44
4.4.2.1.3 Tanah Datar dengan 3 Lapis Geotekstil dengan Variasi Jarak Antar Lapis Geotekstil	45
4.4.2.2 Analisis Daya Dukung untuk Variabel Jumlah Lapis Perkuatan Geotekstil	46
4.4.2.1.1 Tanah Datar dengan Jarak Antar Lapis 1,8 cm dengan Variasi Jumlah Lapis Geotekstil	46
4.4.2.1.1 Tanah Datar dengan Jarak Antar Lapis 2,7 cm dengan Variasi Jumlah Lapis Geotekstil	47
4.4.2.1.1 Tanah Datar dengan Jarak Antar Lapis 3,6 cm dengan Variasi Jumlah Lapis Geotekstil	48
4.5 Analisis <i>Bearing Capacity Improvement</i> (BCI)	49
4.5.1 Analisis BCI berdasarkan Daya Dukung <i>Ultimate</i> ($BCI_{(u)}$)	49
4.5.1.1 Nilai $BCI_{(u)}$ untuk Variasi Jarak Antar Lapis Geotekstil.....	49
4.4.2.1.1 Nilai $BCI_{(u)}$ 4% untuk Variasi Jarak Antar Lapis Geotekstil	50
4.4.2.1.2 Nilai $BCI_{(u)}$ 6% untuk Variasi Jarak Antar Lapis Geotekstil	51
4.4.2.1.3 Nilai $BCI_{(u)}$ 8% untuk Variasi Jarak Antar Lapis Geotekstil	52
4.5.1.2 Nilai $BCI_{(u)}$ untuk Variasi Jumlah Lapis Geotekstil.....	53

4.4.2.2.1 Nilai BCI _(u) 4% untuk Variasi Jumlah Lapis Geotekstil	55
4.4.2.2.2 Nilai BCI _(u) 6% untuk Variasi Jumlah Lapis Geotekstil	56
4.4.2.2.3 Nilai BCI _(u) 8% untuk Variasi Jumlah Lapis Geotekstil	56
4.6 Pengaruh Jarak dan Jumlah Lapisan Perkuatan Geotekstil terhadap Nilai Daya Dukung	57
BAB V PENUTUP	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	

