

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
<i>Abstrak</i>	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 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	3
DASAR TEORI	5
2.1. Pendahuluan	5
2.2. Tanah	5
2.3. Faktor – Faktor Pembentukan Tanah	7
2.4. Sifat Fisik Tanah	9
2.4.1. Tekstur Tanah	9
2.4.2. Struktur Tanah	12
2.4.3. Porositas Tanah	14
2.4.4. Konsistensi Tanah	14
2.4.5. Warna Tanah	15

2.4.6.	Suhu Tanah	16
2.5.	Klasifikasi Tanah Menurut AASHTO dan USCS.....	16
2.6.	Tanah Lunak	18
2.6.1.	Sifat Fisis.....	18
2.7.	Lapisan Aluvial	19
2.8.	Pembulatan (<i>Rounded</i>)	22
2.9.	Tanah Lempung Rawa	25
2.10.	Tanah Organik.....	25
2.11.	Tanah Gambut	26
2.11.1.	Permasalahan / Kendala Yang Timbul Pada Tanah Gambut...	26
2.11.2.	Klasifikasi Tanah Gambut	27
2.11.3.	Perilaku Tanah Gambut	29
2.11.4.	Sifat Fisik Tanah Gambut.....	29
2.11.4.1.	Berat Isi (<i>Bulk Density</i>).....	30
2.11.4.2.	Berat Jenis/ <i>Specific Gravity</i>	30
2.11.4.3.	Kadar Air.....	31
2.11.4.4.	Angka Pori.....	32
2.11.4.5.	Kadar Abu	32
2.11.4.6.	Kadar Organik.....	32
2.11.4.7.	Susut.....	33
2.11.4.8.	Rembesan.....	33
2.11.4.9.	Keasaman	33
2.11.4.10.	Nilai CBR	33
2.11.4.11.	Nilai Indeks Plastisitas	34
2.12.	Stabilisasi Tanah	35

2.13.	Perkuatan Tanah	38
2.14.	Perbaikan Tanah.....	39
2.14.1.	Jenis dan Tujuan Perbaikan Tanah.....	39
2.15.	Perkuatan Tanah (<i>bearing capacity</i>).....	41
2.16.	<i>Sand Compaction Pile</i> (SCP)	42
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		48
3.1.	Metodologi dan Diagram Alir Penelitian.....	48
3.2.	Pengumpulan Data.....	50
3.3.	Pengolahan Data	50
3.4.	Metode Analisis Data	50
BAB 4 PEMBAHASAN		51
4.1.	Analisis Data.....	51
4.1.1.	<i>Boring Log</i>	51
4.2.	Studi Kasus.....	53
4.3.	Hasil Evaluasi Lapisan Aluvial.....	53
4.4.	Hasil Analisis Metode <i>Sand Compaction Pile</i> Pada Tanah Berpasir	55
4.4.1.	Hasil Perbandingan harga <i>Sand Compaction Pile</i> dan <i>Reinforced Concrete Pile</i>	56
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		58
5.1.	Kesimpulan.....	58
5.2.	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga Tekstur Menurut USDA	12
Gambar 2.2 Warna Munsel (USDA).....	16
Gambar 2.3 Potongan Melintang Lapisan Aluvial	20
Gambar 2.4 Potongan Melintang Lapisan Aluvial	21
Gambar 2.5 Penampakan Sungai Purba Melalui Google Earth	22
Gambar 2.6 Contoh Batu yang Terdapat Pada Daratan Pulau Kalimantan	23
Gambar 2.7 Contoh Batu yang Terdapat Pada Daratan Pulau Kalimantan...24	
Gambar 2.8 Diagram Plastisitas Pada Tanah Organik (Rahayu, 2003).....	35
Gambar 2.9 Cara Kerja Alat Vibro-hammer.....	43
Gambar 2.10 Penerapan Metode <i>Sand Compaction Pile</i> (SCP) Pada Beberapa Jenis Tanah.....	44
Gambar 2.11 Berbagai Alat Yang Digunakan Untuk Metode <i>Sand Compaction Pile</i> (SCP) (Hiroki, 2012).....	45
Gambar 2.12 Detail Alat <i>Sand Compaction Pile</i> (SCP) (Hiroki, 2012).....	46
Gambar 4.1 <i>Boring Log</i> 1 Kawasan Kalimantan Tengah.....	51
Gambar 4.2 <i>Boring Log</i> 2 Kawasan Kalimantan Tengah.....	52
Gambar 4.3 Hasil Laboratorium dari Kandungan Lapisan Aluvial Sampel 1	53
Gambar 4.4 Hasil Laboratorium dari Kandungan Lapisan Aluvial Sampel 2.....	54
Gambar 4.5 Hasil Laboratorium dari Kandungan Lapisan Aluvial Sampel 3.....	54
Gambar 4.6 Hasil CPT Pada Tanah <i>Clay</i> dan <i>Sand</i>	55
Gambar 4.7 Hasil N-SPT Pada Tanah <i>clay</i> dan <i>sand</i>	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Karakteristik Horison Utama Tanah Menurut USDA	6
Tabel 2.2 Fraksi dan Separat Tanah Berdasarkan Klasifikasi USDA	10
Tabel 2.3 Klasifikasi Tanah Menurut AASHTO.....	17
Tabel 2.4 Klasifikasi Tanah Menurut USCS.....	17
Tabel 2.5 Berat Jenis Tanah (Hardiyatmo, 1992).....	18
Tabel 2.6 Nilai Gs Untuk Berbagai Jenis Tanah Joseph E. Bowles (1999) ...	19
Tabel 2.7 Indeks Plastisitas	19
Tabel 2.8 <i>Soil Bearing Capacities</i> (Bengtsson, 1988).....	24
Tabel 2.9 Tipe Tanah Berdasarkan Kadar Organik (Pd T-06-2004).....	27
Tabel 2.10 Klasifikasi Tanah Gambut Menurut Von Post (1992).....	28
Tabel 2.11 <i>Specific Gravity</i> Tanah (Hardiyatmo, 1992).....	31
Tabel 2.12 Nilai Gs Untuk Berbagai Jenis Tanah Joseph E. Bowles (1999)..	31
Tabel 2.13 Properti Fisik Tanah Gambut Sumatera, Kalimantan, Jawa, dan OKI (Napitulu, 2000).....	34
Tabel 2.14 Perbandingan Antara <i>Sand Compaction Pile</i> dan <i>Stone Column</i> (Hiroki, 2012).....	47