

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	3
DASAR TEORI.....	4
2.1. Tanah Gambut	4
2.2. Pembentukan Gambut	5
2.3. Klasifikasi Tanah Gambut.....	11
2.3.1.1. Berat Isi (<i>Bulk Density</i>).....	13
2.3.1.2. Berat Jenis/ <i>Specific Gravity</i>	13
2.3.1.3. Kadar Air.....	14
2.3.1.4. Angka Pori.....	15
2.3.1.5. Kadar Abu	15
2.3.1.6. Kadar Serat	15
2.3.1.7. Kadar Serap Air.....	16

2.3.1.8.	Susut.....	16
2.3.1.9.	Rembesan.....	16
2.3.1.10.	Keasaman	17
2.3.1.11.	Nilai CBR.....	17
2.3.1.12.	Nilai Indeks Plastisitas.....	18
2.4.	Pondasi.....	21
2.4.1.	Pondasi Dangkal.....	22
2.4.1.1.	Daya Dukung Pondasi Dangkal.....	25
2.5.	Korosi pada pondasi beton bertulang.....	29
2.5.1.	Baja tulangan didalam beton.....	29
2.5.2.	Korosi baja tulangan.....	30
2.6.	Umur Bangunan.....	32
2.7.	Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	33
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....		33
3.1.	Metodologi dan Diagram Alir Penelitian.....	33
3.2.	Pengumpulan Data.....	35
3.3.	Pengolahan Data.....	36
3.4.	Metode Analisis Data.....	36
BAB 4 PEMBAHASAN.....		37
4.1.	Analisis Data.....	37
4.1.1.	Boring Log.....	37
4.1.2.	Statigrafi.....	40
4.1.3.	Ringkasan Hasil Penyelidikan Laboratorium.....	41
4.2.	Studi Kasus.....	45
4.3.	Daftar Data yang Digunakan.....	45
4.4.	Korelasi Data Tanah.....	45

4.4.1. Korelasi Berat Jenis Tanah.....	46
4.4.2. Korelasi Indeks Plastisitas.....	48
4.4.3. Korelasi Kuat Geser Undrained.....	49
4.4.4. Korelasi Angka Pori.....	52
4.4.5. Korelasi Indeks Kompresi.....	53
4.4.6. Korelasi Indeks Rekompresi.....	54
4.4.7. Korelasi Konsolidasi.....	55
4.4.8. Korelasi Kompresi Sekunder.....	55
4.4.9. Sudut Geser Dalam Efektif.....	55
4.4.10. Rekapitulasi Parameter Tanah Dari Hasil Korelasi...57	
4.5. Perhitungan Daya Dukung Tanah.....	58
4.5.1. Menghitung Daya Dukung Tanah.....	58
4.6. Perhitungan Penurunan.....	60
4.7. Perhitungan RAB.....	65
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambut Cekungan dan Pantai (Yogeswaran, 1995)	6
Gambar 2. 2 Kubah Gambut (Wetlands International, 2010).....	7
Gambar 2.3 Sketsa terbentuknya dataran pantai pada masa 5500 tahun lalu (Noor, dkk., 2014).....	8
Gambar 2. 4 Sketsa pergeseran garis pantai serta pengisian gambut (Noor, dkk., 2014)	8
Gambar 2. 5 Tahap pembentukan gambut (Leete, 2006).....	11
Gambar 2. 6 Diagram Plastisitas Pada Tanah Organik	19
Gambar 2. 7 Pembebanan pada fondasi telapak	25
Gambar 2. 8 Gaya yang bekerja pada fondasi.....	26
Gambar 2. 9 Hubungan $q(a)$ dan $q(ult)$ pada fondasi.....	27
Gambar 2.10 Skema kapasitas daya dukung tanah untuk jenis berbagai keruntuhan umum yang digunakan Terzaghi (menurut Terzaghi dalam Bowles, 1982).....	27
Gambar 2.11 Bagan alir terjadinya lingkaran korosi.....	31
Gambar 4.1 <i>Boring Log</i> 1 Kawasan Kalimantan.....	38
Gambar 4.2 <i>Boring Log</i> 2 Kawasan Kalimantan.....	39
Gambar 4.3 <i>Boring Log</i> 3 Kawasan Kalimantan.....	40
Gambar 4.4 Statigrafi Kawasan Kalimantan.....	41
Gambar 4.5 Hubungan Kedalaman Dengan γ_{wet}	47
Gambar 4.6 Hubungan Kedalaman Dengan IP.....	49
Gambar 4.7 <i>Hubungan Kedalaman Dengan Kuat Geser Tanah Undrained</i>	51
Gambar 4.8 Hubungan Kedalaman Dengan Angka Pori.....	52

Gambar 4.9 Hubungan Kedalaman Dengan C_c	53
Gambar 4.10 Hubungan Kedalaman Dengan C_s	54
Gambar 4.11 Hubungan Kedalaman Dengan Sudut Geser Dalam Efektif.....	57
Gambar 4.12 <i>Design</i> Fondasi Dangkal.....	58
Gambar 4.13 Detail Fondasi dan Lapisan.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tanah Menurut (USCS).....	12
Tabel 2. 2 <i>Specific Gravity</i> Tanah (Hardiyatmo, 1992).....	13
Tabel 2. 3 Nilai Gs Untuk Berbagai Jenis Tanah Joseph E. Bowles (1999)....	14
Tabel 2. 4 Properti Fisik Tanah Gambut Sumatera, Kalimantan, Jawa, dan OKI	18
Tabel 2. 5 Klasifikasi Tanah Gambut (Von Post, 1992).....	19
Tabel 2. 6 Klasifikasi untuk Tanah Gambut dan Organik (Leong dan Chin, 2000)	21
Tabel 2. 7 Hasil perbandingan perhitungan daya dukung tanah (Bowles, 1984).....	28
Tabel 2. 8 Kapasitas dayadukung tanah untuk beberapa jenis fondasi menurut cara Terzaghi.....	29
Tabel 2. 9 Faktor daya dukung tanah untuk persamaan Terzaghi.....	29
Tabel 4.1 Hasil Penyelidikan Laboratorium Sampel Kawasan Kalimantan BH-1	41
Tabel 4.2 Hasil Penyelidikan Laboratorium Sampel Kawasan Kalimantan BH-2	42
Tabel 4.3 Hasil Penyelidikan Laboratorium Sampel Kawasan Kalimantan BH-3	44
Tabel 4.4 Parameter γ_{wet} Dari Korelasi Dan Data Lab.....	47
Tabel 4.5 Parameter IP.....	48
Tabel 4.6 Parameter Su Dari Data Lab.....	50
Tabel 4.7 Parameter Su Dari Korelasi N-SPT.....	50
Tabel 4.8 Parameter Angka Pori Dari Data Lab.....	52
Tabel 4.9 Parameter Cc Dari Data Lab.....	53

Tabel 4.10 Parameter C_s Dari Data Lab.....	54
Tabel 4.11 Parameter ϕ' Dari Korelasi N-SPT.....	56
Tabel 4.12 Parameter Tanah Rekapitulasi.....	57
Tabel 4.13 Parameter Tanah Rekapitulasi(lanjutan).....	58
Tabel 4.14 Pekerjaan cor beton per $1m^3$	63
Tabel 4.15 Pekerjaan pembesian per 100 kg.....	63
Tabel 4.16 Cetakan beton per $1m^2$	64
Tabel 4.17 Hasil analisa harga satuan pekerja beton pondasi per $1m^3$	64
Tabel 4.18 Pekerjaan pengecatan <i>epoxy</i> per $1m^2$	65
Tabel 4.19 Hasil analisa harga satuan pekerja beton pondasi per $1m^3$	65
Tabel 4.20 Hasil perbandingan harga satuan pekerja beton fondasi.....	66
Tabel 5.1 Hasil perbandingan harga satuan pekerja beton fondasi.....	67