

DAFTAR ISI

Hal

Lembar Pengesahan Pembimbing	i
Lembar Pengesahan Tim Penguji	ii
Lembar Keaslian Skripsi	iii
Ucapan Terima Kasih	iv
Lembar Persetujuan Publikasi	v
Abstrak	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	3
1.2.1. Identifikasi Masalah.....	3
1.2.2. Ruang Lingkup Masalah.....	3
1.2.3. Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1. Sistem Klasifikasi Kesatuan Tanah.....	7
2.2.1. Tanah Gambut.....	10
2.2.2. Gypsum Sintetis.....	14
2.2.3. Kaolin.....	18
2.3. Sifat Fisik Tanah.....	18
2.3.1 Pegujian Kadar Air.....	20
2.3.2 Uji Berat Jenis Butir Tanah.....	21
2.3.3 Uji Gradasi Butir Tanah.....	22

2.3.4 Uji Atterberg.....	23
2.3.5 Kuat Geser Tanah.....	26
2.3.5.1. Pengertian	26
2.3.5.2. Uji Triaksial.....	28

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Analisis Kebutuhan.....	31
3.1.1. Data Primer.....	31
3.1.2. Data Sekunder.....	33
3.2. Perancangan Penelitian.....	34
3.2.1. Tahap Awal.....	34
3.2.2. Tahap Persiapan.....	34
3.2.3. Tahap Pelaksanaan.....	36
3.2.3.1. Water Content Test	36
3.2.3.2. Specific Gravity Test.....	36
3.2.3.3. Atterberg Test.....	37
3.2.3.4. Pengujian Triaksial UU.....	41
3.2.4. Tahap Pengolahan Data dan Analisa.....	44
3.2.5. Tahap Akhir.....	45
3.2.6. Diagram Alir Penelitian.....	45
3.3. Teknik Analisis.....	46

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengujian Karakteristik Sifat Fisik Tanah Gambut Dengan Penambahan Gypsum Sintetis dan Kaolin.	47
4.1.1 Pengujian Kadar Air (Water Content test).....	47
4.1.2 Pengujian Berat Jenis Tanah (Specific Gravity Test).....	49
4.1.3 Pengujian Batas-Batas Tanah (Atterberg Test)	53
4.1.3.1 Batas Cair (Liquid Limit)	53
4.1.3.2 Batas Plastis (Plastic Limit)	57

4.1.3.3 Batas Susut (Shrinkage Limit)	61
4.2 Hasil pengujian karakteristik sifat mekanik tanah Gambut dengan Penambahan Gypsum Sintetis dan Kaolin.	66
4.2.1 Pengujian Triaxial Unconsolidated Undrained.	66
4.3 Persentase Optimum Gypsum Sintetis dan Kaolin dalam Peningkatan Kuat Geser Tanah Gambut.	71

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73

Daftar Pustaka	74
Lampiran-Lampiran	76
Daftar Riwayat Hidup	119

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1.a. Bongkahan Gypsum	16
Gambar 2.1.b. Bubuk Gypsum	16
Gambar 2.2.a. Bongkahan Kaolin	18
Gambar 2.2.b. Bubuk Kaolin	18
Gambar 2.3. Grafik Pengujian Batas Cair Tanah	24
Gambar 2.4. Proses Terjadinya Shrinkage	26
Gambar 2.5. Alat Uji Triaxial	29
Gambar 2.6. Lingkaran Mohr “Kohesi = 0”	30
Gambar 3.1. Lokasi Pengambilan Sampel	33
Gambar 3.2. Diagram Alir Penelitian	45
Gambar 4.1 Grafik Hasil Uji Water Content	49
Gambar 4.2 Grafik Hasil Uji Specific Gravity	52
Gambar 4.3 Grafik Liquid Limit Tanah Gambut dengan campuran Kaolin 5 % dan Gypsum sintetis 15 %	55
Gambar 4.4 Grafik Liquid Limit Tanah Gambut berdasarkan persentase campuran Kaolin (%) dan Gypsum sintetis 15 %.	57
Gambar 4.5 Grafik Plastic Limit Tanah Gambut berdasarkan persentase campuran Kaolin (%) dan Gypsum sintetis 15 %.	60
Gambar 4.6 Grafik Index Plasticity Tanah Gambut berdasarkan persentase campuran Kaolin (%) dan Gypsum sintetis 15 %.	61

- Gambar 4.7 Grafik *Shrinkage Limit* Tanah Gambut berdasarkan persentase campuran Kaolin (%) dan Gypsum sintetis 15 %. 65
- Gambar 4.8 Grafik Triaxial Test Tanah Gambut berdasarkan persentase campuran Kaolin 5 % dan Gypsum sintetis 15 %. 69
- Gambar 4.9 Hubungan Nilai Kohesi terhadap Tanah Gambut berdasarkan persentase campuran Kaolin (%) dan Gypsum sintetis 15 %. 70

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Sistem Klasifikasi <i>USCS</i>	9
Tabel 2.2. Klasifikasi Jenis Tanah Berdasarkan Berat Jenis	10
Tabel 2.3. Klasifikasi Tanah Gambut Berdasarkan ASTM D 4427	13
Tabel 2.4. Komposisi Kimia Gypsum Sintetis	14
Tabel 2.5. Hasil Analisa Kimi Bubuk Kaolin Mesh 325	19
Tabel 3.1. Jumlah Tanah Yang Diperlukan	31
Tabel 3.2 Jumlah Gypsum sintetis yang diperlukan	32
Tabel 3.3 Jumlah Kaolin yang diperlukan	32
Tabel 3.4. Jumlah Tanah Yang Dibutuhkan	34
Tabel 3.4. Sampel Tanah Yang Dibutuhkan	35
Tabel 4.1 Nilai Kadar Air	48
Tabel 4.2 Nilai Specific Gravity	52
Tabel 4.3 Nilai Liquid Limit	56
Tabel 4.4 Nilai Plastic Limit	59
Tabel 4.5 Nilai Index Plasticity	60
Tabel 4.6 Nilai Shrinkage Limit	64
Tabel 4.7 Nilai Uji Triaxial UU	70
Tabel 4.8 Persentase Optimum Campuran	71

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Hasil Pengujian Grain Size	76
Lampiran 2. Hasil Pengujian Water Content	79
Lampiran 3. Hasil Pengujian Specific Gravity	84
Lampiran 4. Hasil Pengujian Atterberg	89
Lampiran 5. Hasil Pengujian Triaxial	99
Lampiran 6. Foto-Foto Kegiatan	109