

## DAFTAR ISI

	Halaman
SANWACANA .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR NOTASI .....	x
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Lokasi .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tanah .....	7
B. Klasifikasi Tanah .....	9
1. Sistem Klasifikasi AASHTO .....	10

2. Sistem <i>Unified Soil Classification System</i> (USCS).....	13
C. Tanah Lempung .....	16
1. Sifat-sifat Umum Mineral Lempung .....	16
a. <i>Hidrasi</i> .....	16
b. <i>Flokulasi dan Disversi</i> .....	17
c. <i>Aktivitas</i> .....	17
d. <i>Pengaruh Zat Cair</i> .....	18
e. <i>Sifat-sifat Fisik Tanah</i> .....	19
f. <i>Sifat Kembang Susut</i> .....	19
D. Lempung Berpasir .....	20
E. Kuat Tekan .....	21
1. Definisi Kuat Tekan Tanah .....	21
2. Teori Kuat Tekan Tanah .....	22
F. Tahanan Geser Tanah .....	22
1. Definisi Kuat Geser Tanah.....	22
2. Teori Kuat Geser Tanah.....	23
G. Korelasi Kuat Tekan Bebas Terhadap Kuat Geser Langsung .....	24
1. Kuat Tekan Bebas ( $q_u$ ) .....	25
2. Kuat Geser Undrained ( $C_u$ ).....	25
H. Penelitian Terdahulu .....	26
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Sampel Tanah .....	32

B. Metode Pengambilan Sampel .....	33
C. Pelaksanaan Pengujian .....	34
1. Pengujian Sifat Fisik Tanah .....	34
a. Kadar Air .....	34
b. Berat Volume .....	34
c. Berat Jenis .....	35
d. Batas Cair .....	35
e. Batas Plastis .....	35
f. Analisis Saringan .....	35
g. Uji Hidrometer .....	36
2. Penentuan OMC Standard Proctor .....	36
3. Pengujian Kuat Tekan Bebas .....	37
4. Pengujian Kuat Geser Langsung ( <i>Direct Shear Test</i> ) .....	38
5. Analisis Data .....	40

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Uji Fisik.....	42
1. Analisa Hasil Pengujian Kadar Air .....	43
2. Analisa Hasil Pengujian Berat Volume.....	43
3. Analisa Hasil Pengujian Berat Jenis .....	44
4. Uji Analisa Saringan .....	46
5. Uji Hidrometer .....	47

6. Uji Batas <i>Atterberg</i> .....	49
7. Data Hasil Pengujian Pemadatan Tanah .....	51
B. Klasifikasi Tanah .....	54
C. Analisis Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas.....	55
1. Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas Pada Tanah Asli .....	55
2. Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas Pada Tanah Asli Disubstitusi Pasir .....	56
3. Analisis Hasil Pengujian Kuat Tekan Bebas Pada Tanah Asli Dan Pada Tanah Asli Yang Disubstitusi Dengan Pasir .....	57
D. Analisa Hasil Pengujian Kuat Geser Langsung ( <i>Direct Shear Test</i> ) .....	60
1. Hasil Pengujian Kuat Geser Langsung Pada Tanah Asli .....	60
2. Hasil Pengujian Kuat Geser Tanah Pada Tanah Asli Dicampur Pasir .....	61
3. Analisis Hasil Pengujian Kuat Geser Langsung Pada Tanah Asli Dan Pada Tanah Asli Yang Dicampur Dengan Pasir .....	62
E. Korelasi Antara Kuat Tekan Bebas Dan Kuat Geser Langsung .....	66
F. Analisis Regresi Linier Berganda Untuk Mencari Nilai Kuat Tekan Bebas, Sudut Geser dan Nilai Kohesi Pada Uji <i>Direct Shear</i> .....	69
G. Pengujian Geser Langsung ( <i>Direct Shear</i> Tanpa Menggunakan Air).....	79

## V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	83
B. Saran .....	85

## DAFTAR PUSTAKA