

## DAFTAR ISI

Halaman

### HALAMAN PENGESAHAN

SANWACANA .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR NOTASI .....	x

### I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	3
C. Lokasi .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4

### II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanah .....	7
B. Tanah Lempung .....	10
C. Penurunan .....	21

D. Konsolidasi .....	22
E. Analogi Konsolidasi Satu Dimensi .....	23
F. Lempung Normal (Normally Consolidated and Overconsolidated) .....	27
G. Pengaruh Gangguan Benda Uji Pada Grafik e-log P .....	29
H. Landasan Teori .....	32
1. Pengujian Konsolidasi .....	32
2. LIR (Load Increment Ratio).....	35
3. Interpretasi Hasil Pengujian Konsolidasi .....	36
4. Koefisien Pemampatan dan Koefisien Perubahan Volume .....	37
5. Indeks Pemampatan ( $C_c$ ) .....	40
6. Koefisien Konsolidasi ( $C_v$ ) .....	42
7. Metode Kecocokan Waktu Log = Waktu .....	43
8. Metode Akar Waktu .....	45
9. Konsolidasi Sekunder .....	47

### **III. METODE PENELITIAN**

A. Sempel Tanah .....	49
B. Pelaksanaan Pengujian .....	49
1. Pengujian Sifat Fisik Tanah .....	49
a. Kadar Air .....	49
b. Berat Volume .....	50
c. Berat Jenis .....	51
d. Batas Cair .....	52

e. Batas Plastis .....	53
f. Analisis Saringan .....	54
g. Uji Hidrometer .....	55
2. Pengujian Konsolidasi .....	57
C. Prosedur Pengujian Utama .....	57
D. Analisis Data .....	61

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

A. Uji Fisik .....	63
1. Analisa Hasil Pengujian Kadar Air .....	64
2. Analisa Hasil Pengujian Berat Volume .....	64
3. Analisa Hasil Pengujian Berat Jenis .....	64
4. Uji Berat Volume .....	65
5. Uji Analisa Saringan .....	66
6. Uji Hidrometer .....	68
7. Uji Batas <i>Atterberg</i> .....	69
8. Data Hasil Pengujian Pemasatan Tanah .....	70
B. Klasifikasi Tanah .....	71
1. Klasifikasi Sistem <i>Unified</i> (USCS) .....	71
C. Analisa Hasil Pengujian Konsolidasi .....	73
1. Hasil Pengujian Konsolidasi LIR 1 dan LIR 2.....	73
D. Variasi Hubungan Persentase Pasir dengan Nilai $C_v$ , $C_c$ , dan $C_r$ .....	80
1. Hubungan Persentase Pasir dengan Nilai $C_v$ LIR 1 dan LIR 2 .....	80

2. Hubungan Persentase Pasir dengan Nilai Cc LIR 1 dan LIR 2.....	82
3. Hubungan Persentase Pasir dengan Nilai Cr LIR 1 dan LIR 2 .....	84
E. Analisa Hasil Pengujian Hubungan Pola Penurunan Tanah Lempung Terhadap Beban LIR Yang Disubstitusi Material Bergradasi Kasar (pasir) .....	87
1. Sampel A LIR 1.....	87
2. Sampel B LIR 1 .....	89
3. Sampel C LIR 1 .....	91
4. Sampel A LIR 2 .....	94
5. Sampel B LIR 2 .....	96
6. Sampel C LIR 2.....	98
 <b>V. PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	101
B. Saran .....	104

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**