

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1. Jenis Tanah.....	5
2.2. Parameter Tanah.....	6
2.3. Longsor.....	8
2.3.1. Lereng.....	10

ix

LarasatiAyuningtias, 2016

ANALISIS PENGARUH DERAJAT KEJENUHAN TERHADAP STABILITAS GALIAN DALAM TANPA PERKUATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG VAKSIN DAN PENGEMASAN PT BIOFARMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.3.2. Klasifikasi Longsoran	11
2.4. Stabilitas Galian Tanah	12
2.5. Kuat Geser Tanah	13
BAB III.....	15
METODE PENELITIAN	15
3.1. Metode dan Lokasi Penelitian	15
3.2. Pengambilan Sampel	15
3.3. Alur Penelitian.....	15
3.4. Prosedur Penelitian	17
3.5. Pengujian Index Properties	17
3.5.1. Pengujian Berat Isi Tanah dan Kadar Air Tanah	17
3.5.2. Pengujian Berat Jenis Tanah.....	21
3.6. Pengujian Engineering Properties	25
3.6.1. Pengujian Triaxial UU.....	26
3.7. Analisis Stabilitas Lereng Menggunakan <i>Software Geo-Studio 2007</i>	29
BAB IV	31
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1. Data Proyek	31
4.1.1. Parameter Tanah Berdasarkan Data Proyek	31
4.1.2. Nilai Derajat Kejenuhan (Sr) Berdasarkan Data Proyek.....	32
4.2. Hasil Uji Penelitian Laboraturium.....	33
4.2.1. Pengujian <i>Index Properties</i>	33
4.2.2. Pengujian Engineering Properties	36
4.3. Parameter Tanah.....	43
4.4. Analisis Derajat Kejenuhan Terhadap Stabilitas Lereng Dalam Keadaan Normal.....	44
4.4.1. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 90°	46
4.4.2. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 135° (1:1).....	47
4.4.3. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 153° (1:2).....	48

x

LarasatiAyuningtias, 2016

ANALISIS PENGARUH DERAJAT KEJENUHAN TERHADAP STABILITAS GALIAN DALAM TANPA PERKUATAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG VAKSIN DAN PENGEMASAN PT BIOFARMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.4.4. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 162° (1:3).....	50
4.4.5. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 166° (1:4).....	51
4.5. Analisis Derajat Kejenuhan Terhadap Stabilitas Lereng Dalam Keadaan Ekstrim.....	53
4.5.1. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 90°	53
4.5.2. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 135° (1:1).....	54
4.5.3. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 153° (1:2).....	55
4.5.4. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 162° (1:3).....	57
4.5.5. Analisis Derajat Kejenuhan pada Kemiringan Lereng 166° (1:4).....	58
4.6 Resume Hasil Analisis Derajat Kejenuhan Terhadap Stabilitas Lereng ...	620
4.7 Temuan Hasil Penelitian.....	62
BAB V.....	63
SARAN, IMPLEMENTASI, DAN REKOMENDASI	63
5.1. Simpulan	63
5.2. Implementasi dan Rekomendasi.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Batasan-batasan ukuran golongan tanah menurut beberapa sistem	5
Tabel 2.2 Berat jenis tanah (<i>specific gravity</i>).....	8
Tabel 3.1 Berat Jenis Air (Gt)	25
Tabel 4.1 Data Laboraturium Proyek.....	31
Tabel 4. 2 Rekap nilai derajat kejenuhan (Sr) berdasarkan data proyek	32
Tabel 4.2 Hasil pengujian berat isi tanah dan kadar air tanah.....	33
Tabel 4.3 Kalibrasi Erlenmayer	34
Tabel 4.4 Hasil pengujian berat jenis tanah	35
Tabel 4.5 Hasil pengujian derajat kejenuhan	35
Tabel 4.6 Hasil pembacaan uji Triaxial denga tegangan keliling (σ_3-1) = 0,5kg/cm ²	36
Tabel 4.7 Hasil pembacaan uji Triaxial denga tegangan keliling (σ_3-1) = 1kg/cm ²	38
Tabel 4.8 Hasil pembacaan uji Triaxial denga tegangan keliling (σ_3-1) = 2kg/cm ²	40
Tabel 4.9 Resum hasil uji Triaxial.....	42
Tabel 4.10 Parameter tanah.....	43
Tabel 4.11 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 90° dalam kondisi normal	46
Tabel 4.12 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 135° (1:1) dalam kondisi normal	47
Tabel 4.13 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 153° (1:2) dalam kondisi normal	48
Tabel 4.13 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 162° (1:3) dalam kondisi normal	50
Tabel 4.14 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 166° (1:4) dalam kondisi normal	51

Tabel 4.15 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 90° dalam kondisi ekstrim.....	53
Tabel 4.16 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 135° (1:1) dalam kondisi ekstrim	54
Tabel 4.17 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 153° (1:2) dalam kondisi ekstrim	55
Tabel 4.18 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 162° (1:3) dalam kondisi ekstrim	57
Tabel 4.30 Analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 166° (1:4) dalam kondisi ekstrim	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram fase tanah	6
Gambar 2.2 Tiga macam kelongsoran	11
Gambar 2.3 Kuat geser tanah	14
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian (<i>flow chart</i>) yang digunakan dalam analisis	16
Gambar 3.2 Tabung Erlenmeyer	21
Gambar 3.3 Alat uji Triaxial	26
Gambar 4.1 Grafik Kalibrasi Erlenmayer	34
Gambar 4.2 Grafik <i>stress vs strain</i> Triaxial UU tegangan keliling 0,5kg/cm ²	37
Gambar 4.3 Grafik <i>stress vs strain</i> Triaxial UU tegangan keliling 1kg/cm ²	39
Gambar 4.4 Grafik <i>stress vs strain</i> Triaxial UU tegangan keliling 2kg/cm ²	41
Gambar 4.5 Lingkaran Mohr hasil uji Triaxial	42
Gambar 4.6 Grafik hubungan antara derajat kejenuhan (Sr) dan kohesi (c).....	42
Gambar 4.7 Grafik hubungan antara derajat kejenuhan (Sr) dengan sudut geser dalam (ϕ)	43
Gambar 4.8 Sketsa lereng keadaan tegak 90° pada BH - 1	44
Gambar 4.9 Sketsa lereng dengan kemiringan 135° (1:1) pada BH - 1	44
Gambar 4.10 Sketsa lereng dengan kemiringan 153° (1:2) pada BH - 1	45
Gambar 4.11 Sketsa lereng dengan kemiringan 162° (1:3) pada BH - 1	45
Gambar 4.12 Sketsa lereng dengan kemiringan 166° (1:4) pada BH - 1	45
Gambar 4.13 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 90° dalam kondisi normal.....	46
Gambar 4.14 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 100,349% pada kemiringan 90° dalam keadaan normal	47
Gambar 4.15 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 135° (1:1) dalam kondisi normal	47
Gambar 4.16 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 87,119% pada kemiringan 135° (1:1) dalam kondisi normal	48

Gambar 4.17 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 153° (1:2) dalam kondisi normal	49
Gambar 4.18 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 96,233% pada kemiringan 153° (1:2) dalam kondisi normal	49
Gambar 4.19 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 162° (1:3) dalam kondisi normal	50
Gambar 4.20 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 94,099% pada kemiringan 162° (1:3) dalam kondisi normal	51
Gambar 4.21 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 166° (1:4) dalam kondisi normal	51
Gambar 4.22 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 96,233% pada kemiringan 166° (1:4) dalam kondisi normal	52
Gambar 4.23 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 90° dalam kondisi ekstrim	53
Gambar 4.24 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 100,349% pada kemiringan 90° dalam kondisi ekstrim.....	54
Gambar 4.25 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 135° (1:1) dalam kondisi ekstrim.....	54
Gambar 4.26 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 94,09% pada kemiringan 135° (1:1) dalam kondisi ekstrim	55
Gambar 4.27 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 153° (1:2) dalam kondisi ekstrim.....	56
Gambar 4.28 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 96,233% pada kemiringan 153° (1:2) dalam kondisi ekstrim	56
Gambar 4.29 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 162° (1:3) dalam kondisi ekstrim.....	57
Gambar 4.25 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 98,475% pada kemiringan 162° (1:3) dalam kondisi ekstrim	58
Gambar 4.31 Grafik hasil analisis derajat kejenuhan pada kemiringan lereng 166° (1:4) dalam kondisi ekstrim.....	59
Gambar 4.32 Hasil analisis pada <i>Geo-Studio</i> dengan nilai derajat kejenuhan 100,349% pada kemiringan 166° (1:4) dalam kondisi ekstrim	60

Gambar 4.33 Resume hasil analisis derajat kejenuhan terhadap stabilitas lereng dalam kondisi normal.....	60
Gambar 4.34 Resume hasil analisis derajat kejenuhan terhadap stabilitas lereng dalam kondisi ekstrim	61