

Daftar isi

LEMBAR PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvii
Abstrak	xx
<i>Abstract</i>	xxi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II	4
STUDI PUSTAKA	4
2.1 Partikel Tanah	4
2.2 Tanah Berbulir Kasar dan Tanah Berbulir Halus.....	6
2.3 Keadaan Tegangan dalam Tanah	7
2.4 Prinsip Tegangan Efektif	8
2.5 Perilaku Tak Terdrainase dan Terdrainase	9
2.6 Keadaan Tegangan Pada Elemen Tanah di Bawah Permukaan yang Terendam (Dasar Laut atau Danau)	11
2.7 Gempa Bumi	12
2.7.1 Definisi Gempa Bumi	13
2.7.2 Akibat yang Ditimbulkan Gempa Bumi	13
2.7.3 Seismologi Teknik dan Rekayasa Kegempaan	15

2.7.5	Mekanisme Kejadian Gempa	17
2.7.7.	Pusat Gempa (Fokus), Jarak Episenter dan Kedalaman Fokus... ..	18
2.8	Gelombang Energi Gempa.....	19
2.8.1	Gelombang Energi Gempa.....	19
2.8.3	Arah dan Intensitas Rambatan Gelombang.....	21
2.8.4	Rambatan Gelombang Gempa di dalam Bumi.....	23
2.9	Intensitas Gempa, Magnitudo Gempa dan Seismisitas	23
	Magnitudo digunakan untuk mengukur tingkat kerusakan akibat gempa.....	23
2.9.1	Intensitas Gempa	23
2.9.2	Sejarah Perkembangan Skala Intensitas Gempa dan Pelaksanaannya.....	23
2.10	Sifat Zat Cair.....	25
2.10.1	Rapat Massa, Berat Jenis dan Rapat Relatif	25
2.10.2.	Kekentalan Zat Cair.....	27
2.11.	Hidrostatika	28
2.11.1	Tekanan.....	28
2.11.2	Piezometer.....	28
2.12	Macam Aliran.....	29
2.13	Debit Aliran.....	29
2.14.	Aliran Air dalam Tanah Berpori	30
2.14.1.	Energi Fluida dalam Tanah Berpori	30
2.14.2.	Gradien Hidrolik.....	32
2.14.3.	Hukum Darcy	34
2.14.4	Koefisien Rembesan	36
2.14.5.	Hubungan Empiris Koefisien Rembesan	37
2.15.	Bilangan Reynolds.....	38
2.16.	Bilangan Froude	39
2.17.	Regime Aliran	40
2.18.	Liquifaksi (<i>Liquefaction</i>)	40
2.18.1	Definisi Likuifaksi.....	40
2.18.2	Proses Terjadinya Likuifaksi.....	42
2.18.3	Bahaya yang Ditimbulkan Akibat Likuifaksi	42
2.18.4	Perubahan Tegangan di dalam Tanah Akibat Likuifaksi.....	43

2.18.5 Regangan dan Tegangan Geser Pasir Jenuh Air	45
2.18.6 Angka Pori Kritik e_{cr}	47
2.18.7 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Likuifaksi	47
2.18.8 Syarat – Syarat Terjadinya Likufaksi	50
2.19 Aliran Debris.....	52
BAB III	63
METODOLOGI PENELITIAN	63
3.1 Pendahuluan.....	63
3.2 Diagram Alur Penelitian	64
3.3 Bahan Penelitian.....	65
3.4 Peralatan.....	65
3.5 Langkah – Langkah Penelitian.....	68
3.6 Permasalahan yang Timbul dalam Penelitian	70
BAB IV	72
HASIL & PEMBAHASAN	72
4.1 Dasar Terjadinya Likuifaksi	72
4.2. Sistem Kerja Alat Korinofaction.....	74
4.3. Hasil Penelitian	75
4.3.1. Persiapan Bahan Penelitian.....	76
4.3.2. Pengolahan Bahan	76
4.3.3. Pengujian Sample Menggunakan Korinofaction.....	77
4.4. Pembahasan.....	92
4.4.1. Proses terjadinya likuifaksi pada 2 jenis <i>sample</i> tanah.....	93
4.4.3. Kekuatan Gempa	95
4.4.4. Kedalaman Area Terlikuifaksi	96
BAB V	98
PENUTUP	98
5.1. Kesimpulan	98
5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101