

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tanah	9
2.1.1 Definisi Tanah	9
2.1.2 Tanah Pasir	9
2.2 Klasifikasi Tanah	10
2.2.1 <i>American Society for Testing and Materials (ASTM)</i>	11
2.2.2 <i>American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO)</i>	11
2.2.3 <i>Unified Soil Classification System (USCS)</i>	13
2.3 Sifat Fisik, Kimia dan Biologis Tanah	15
2.3.1 Sifat Fisik	15
2.3.2 Sifat Kimia	17
2.3.3 Sifat Biologi	19
2.4 Stabilisasi dan Perbaikan Tanah	20
2.5 Metode <i>Enzyme-Induced Calcite Precipitation (EICP)</i>	30
2.6 Sifat Fisik Tanah	34
2.6.1 Berat Isi tanah (<i>Unit Weight</i>)	34
2.6.2 Kadar Air (<i>Moisture Content/Water Content</i>)	35
2.6.3 Berat Jenis Tanah (<i>Specific Gravity Test</i>)	36
2.6.4 Analisa Saringan (<i>Grain Size Analysis</i>)	37
2.7 Sifat Mekanik Tanah	38
2.7.1 Geser Langsung (<i>Direct Shear Test</i>)	38
2.8 Penelitian Terdahulu	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	44
3.1 Tempat Penelitian	44
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	44
3.2.1 Alat Penelitian	44
3.2.2 Bahan Penelitian	46
3.3 Diagram Alir Penelitian	49
3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	50
3.4.1 Pengambilan Sampel Tanah Pasir	50
3.4.2 Pengujian di Laboratorium	50

3.4.3	Pembuatan <i>Enzyme-Induced Calcite Precipitation</i> (EICP).....	50
3.4.4	Mekanisme Penggunaan <i>Enzyme-Induced Calcite Precipitation</i> (EICP).....	52
3.5	Teknik Analisis Data	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1	Umum	55
4.2	Sifat-sifat Fisik Tanah Pasir	55
4.2.1	Berat Isi Tanah Asli	55
4.2.2	Kadar Air Tanah Asli	55
4.2.3	Berat Jenis Tanah Asli	56
4.2.4	Analisa Saringan Tanah Asli	56
4.3	Perbandingan Sifat Mekanik Tanah Pasir Asli dengan Tanah Pasir Terstabilisasi dengan EICP	58
4.3.1	<i>Test Tube</i>	58
4.3.2	Geser Langsung	59
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	73
	DAFTAR PUSTAKA	75
	LAMPIRAN.....	78

