

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Pembatasan Masalah .....	4
1.5 Metodologi Peneliatian.....	4
1.6 Hipotesa Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II STUDI PUSTAKA.....	6
2.1 Tanah .....	6
2.2 Klasifikasi Tanah.....	10
2.2.1 Sistem Klasifikasi AASTHO ( <i>American Association Of State Highway and Transporting Official</i> ).....	11
2.2.2 Sistem USCS ( <i>Unified Soil Clasification System</i> ).....	12
2.2.3 Klasifikasi Tanah USDA ( <i>United States Department of Agriculture</i> )	15
2.3 Tanah Lunak.....	16

2.3.1 Sifat Umum Tanah Lunak .....	17
2.4 Sifat Fisik Tanah .....	18
2.5 Uji Sifat Fisik dan Mekanis Tanah.....	18
2.5.1 Kadar Air ( <i>Water Content</i> ) .....	19
2.5.2 Berat Volume ( <i>Volume Weight</i> ).....	19
2.5.3 Berat Jenis ( <i>Specific Gravity</i> ) .....	20
2.5.4 Batas Cair <i>Atterberg</i> .....	21
2.5.5 Batas Plastis <i>Atterberg</i> .....	22
2.5.6 Analisa Saringan (Hidrometer).....	23
2.5.7 Pemasatan.....	24
2.5.8 California Bearing Ratio ( <i>CBR Method</i> ) .....	28
2.5.9 Kuat Tekan Bebas ( <i>Unconfined Compressive Strength</i> ) .....	30
2.6 Pasir .....	30
2.7 Stabilisasi Tanah.....	31
2.8 Penelitian Terdahulu.....	32
2.9 Statistik.....	34
2.9.1 Analisis Parametrik.....	35
2.9.2 Analisis Regresi Sederhana .....	37
2.9.3 Diagram Pancar .....	38
2.9.4 Koefisien Korelasi .....	38
2.9.5 Koefisien Determinasi .....	40
2.9.6 Kesalahan Standar Estimasi.....	40
2.9.7 Pengujian Hipotesis .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>44</b>
3.1 Tinjauan Umum.....	44
3.2 Metode Pengambilan Data .....	44

3.3	Persiapan Tanah dan Bahan .....	45
3.4	Pelaksanaan Pengujian .....	46
3.5	Penelitian Tanah yang Distabilisasi .....	47
3.6	Komposisi Campuran dan Sampel Uji .....	47
3.7	Pelaksanaan Pengujian .....	48
3.7.1	Pengujian Sifat Fisik Tanah.....	48
3.7.2	Pengujian Sifat Mekanis Tanah.....	55
3.8	Analisis Data laboratorium.....	61
3.9	Bagan Alir Penelitian .....	62
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		63
4.1	Tinjauan Umum.....	63
4.2	Pengujian Sifat Fisik Tanah .....	63
4.2.1	Klasifikasi Tanah Menurut AASHTO, USCS DAN USDA .....	65
4.3	Pengujian Unsur Pasir .....	70
4.4	Pengujian Sifat Mekanis Tanah.....	72
4.4.1	Pengujian Pemadatan Tanah Asli .....	73
4.4.2	Pengujian Pemadatan dengan Persentase Pasir .....	73
4.4.3	Pengujian CBR Desain ( <i>california bearing ratio</i> ) Tanah Asli.....	75
4.4.4	Pengujian CBR Desain dengan Persentase Pasir.....	76
4.4.5	Pengujian UCS ( <i>unconfined compressive strength</i> ) .....	79
4.5	Hasil Perhitungan Analisa Regresi dan Korelasi .....	80
4.5.1	Hubungan $w_{opt}$ Terhadap Nilai CBR Desain.....	81
4.5.2	Hubungan $w_{opt}$ Terhadap Nilai $q_u$ .....	83
4.5.3	Hubungan Densitas Kering Terhadap Nilai CBR Desain .....	84
4.5.4	Hubungan Densitas Kering Terhadap Nilai $q_u$ .....	86
4.5.5	Hubungan Densitas kering Terhadap $w_{opt}$ .....	87

4.5.6 Hubungan $q_u$ Terhadap Nilai CBR Desain .....	88
BAB V PENUTUP.....	96
5.1 Kesimpulan.....	96
5.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA .....	98