

## DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan .....	i
Lembar Pengesahan Tim Penguji .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Lembar Pernyataan Keaslian Skripsi .....	iv
Abstrak (Indonesia) .....	v
Abstract (Inggris) .....	vi
Ucapan Terima Kasih .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan Penelitian .....	3
1.2.1 Identifikasi Masalah .....	3
1.2.2 Ruang Lingkup Masalah .....	3
1.2.3 Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	4
1.4. Sistematika Penulisan .....	5

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Tinjauan Pustaka .....	7
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.1 Pengertian Tanah .....	8
2.2.2 Tanah Rawa .....	9
2.2.2.1 Unsur Tanah Alami Yang Terdapat Pada Rawa .....	9
2.2.2.1.1 Lempung .....	9
2.2.2.1.2 Lanau .....	9
2.2.2.1.3 Tanah Gambut .....	9

2.2.3 Abu Limbah Gergaji Kayu .....	9
2.2.4 Serbuk Limbah Botol Kaca .....	11
2.2.5 Stabilisasi Tanah Dengan Abu Limbah Gergaji Kayu dan Serbuk Limbah Botol kaca .....	13
2.2.6 Sistem Klasifikasi Tanah .....	11
2.2.6.1 Klasifikasi Tanah Berdasarkan <i>Unified System</i> .....	11
2.2.6.2 Klasifikasi Tanah Berdasarkan AASHTO .....	12
2.2.6.3 Klasifikasi Tanah Berdasarkan USDA .....	14
2.2.7 Pengujian Karakteristik Tanah .....	19
2.2.7.1 Pengujian Kadar Air .....	15
2.2.7.2 Pengujian Berat Jenis Tanah .....	16
2.2.7.3 Pengujian Konsistensi Tanah .....	18
2.2.7.4 <i>California Bearing Ratio</i> .....	24
2.3. Kerangka Pemikiran.....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Analisis Kebutuhan .....	28
3.1.1 Data Primer .....	28
3.1.2 Data Sekunder.....	29
3.2. Perancangan Penelitian .....	30
3.2.1 Diagram Alir.....	32
3.2.2 Tahap Penelitian.....	31
3.2.3 Jumlah dan Berat Sampel .....	34
3.2.4 Langkah-langkah Pengujian dan Analisis .....	38
3.3. Teknik Analisis .....	51
3.3.1 Pengujian Kadar Air.....	51
3.3.2 Pengujian Berat Jenis Tanah.....	53
3.3.3 Pengujian Batas Cair Tanah.....	54
3.3.4 Pengujian Batas Plastis .....	55
3.3.5 Pengujian Batas Susut Tanah .....	56
3.3.6 Pengujian California Bearing Ratio .....	57
3.4 Jadwal Penelitian.....	59

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil Uji Karakteristik Tanah Rawa Dengan Bahan Campuran Abu Limbah Gergaji Kayu dan Serbuk Limbah Botol Kaca.....	60
4.1.1 Kadar Air .....	60
4.1.2 Specific Grafty .....	62
4.1.3 Konsistensi Tanah .....	67
4.1.3.1 Batas Cair (Liquid Limit) .....	64
4.1.3.2 Batas Plastis (Plastic Limit) .....	71
4.1.3.3 Batas Susut (Shrinkage Limit) .....	74
4.2. Hasil Uji Daya Dukung Tanah Rawa Dengan Bahan Abu Limbah Gergaji Kayu dan Serbuk Limbah Botol Kaca	78
4.3. Pengaruh Penambahan Abu Limbah Gergaji Kayu dan Serbuk Limbah Botol Kaca Terhadap Karakteristik Tanah	84
4.3.1 Kadar Air .....	84
4.3.2 Specific Grafty .....	85
4.3.3 Atterberg .....	87
4.3.3.1 Batas Cair Tanah .....	87
4.3.3.2 Batas Plastis Tanah .....	88
4.3.3.3 Batas Susut Tanah.....	90
4.4. Pengaruh Penambahan Abu Limbah Gergaji Kayu dan Serbuk Limbah Botol Kaca Terhadap Daya Dukung Tanah	91
4.4.1 California Bearing Ratio.....	91
4.5. Persentase Optimum Abu Limbah Gergaji Kayu dan Serbuk Limbah Botol Kaca Dalam Peningkatan Karakteristik Tanah Dan Daya Dukung Tanah	93
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	96
5.2. Saran .....	96
DAFTAR PUSTAKA .....	97
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	99
LAMPIRAN - LAMPIRAN .....	100