

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|------------|
| SURAT PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.5 Tujuan Penulisan..... | 4 |
| 1.6 Manfaat Penulisan..... | 4 |
| BAB II. LANDASAN TEOR | 5 |
| 2.1 Tanah | 5 |
| 2.1.1 Analisa Ukuran Butiran..... | 6 |
| 1. Tanah Berbutir kasar | 6 |
| 2. Tanah Berbutir Halus | 6 |
| 2.1.2 Klasifikasi Tanah..... | 9 |
| 1. Sistem Klasifikasi Tanah USCS..... | 10 |
| 2. Sistem Klasifikasi AASHTO | 11 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2 Tanah Lempung Lunak | 13 |
| 2.2.1 Karakteristik Fisik Tanah Lempung Lunak | 14 |
| 2.2.2 Unsur Pembentuk Mineral Lempung | 16 |
| 2.2.3 Interaksi air Terhadap Tanah Lempung | 18 |
| 2.3 Batas Konsistensi Tanah (<i>Atterberg limit</i>)..... | 20 |
| 2.3.1 Batas Cair (<i>Liquid Limit</i>)..... | 21 |
| 2.3.2 Batas Plastis (<i>Plastic Limit</i>) | 22 |
| 2.3.3 Batas Susut (<i>Shrinkage Limit</i>)..... | 22 |
| 2.3.4 Indeks Plastisitas (<i>Plasticity Index</i>)..... | 23 |
| 2.4 Kapur | 24 |
| 2.5 Pengujian <i>Unconfined Compression Test (UCS)</i> | 25 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | 28 |
| 3.1 Tahapan Penelitian..... | 28 |
| 3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian..... | 29 |
| 3.3 Penyusunan Metodologi Penelitian | 30 |
| 3.4 Persiapan Alat dan Bahan | 30 |
| 3.5 Pelaksanaan Pengujian..... | 31 |
| 3.5.1 Pemeriksaan Kadar Air..... | 31 |
| 3.5.2 Batas-batas Konsistensi (<i>Atterberg Limit</i>)..... | 32 |
| 1. Batas Cair | 32 |
| 2. Batas Plastis | 33 |
| 3. Batas Susut | 35 |
| 3.5.2 Pembuatan Sampel Benda Uji | 36 |
| 3.5.3 Pengujian Kuat Tekan Bebas (<i>UCS</i>)..... | 38 |
| BAB IV. HASIL DATA PENELITIAN | 39 |
| 4.1 Analisa Saringan Pada Tanah Asli..... | 39 |
| 4.2 Analisa Pencampuran Tanah Dengan Kapur | 41 |
| 4.3 Analisa Batas-Batas (<i>Atterberg Limit</i>)..... | 42 |

| | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.3.1 | Test Batas Cair (<i>Liquid Limit</i>) | 42 |
| 4.3.2 | Test Batas Plastisitas (<i>Plastic Limit</i>) | 47 |
| 4.3.3 | Test Batas Plastisitas (<i>Plastic Limit</i>) | 50 |
| 4.3.4 | Test Batas Susut (<i>Shrinkage Limit</i>) | 51 |
| 4.4 | Hasil Pengujian UCS (<i>Unconfined Compressive Strength</i>)..... | 54 |
| BAB IV. HASIL DATA PENELITIAN | | 60 |
| 5.1 | Kesimpulan | 60 |
| 5.2 | Saran | 61 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 62 |
| DOKUMENTASI | | 63 |
| LAMPIRAN | | |

