**DAFTAR ISI**

Halaman

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR vi

DAFTAR NOTASI vii

I PENDAHULUAN 1

1. Latar Belakang 1
2. Rumusan Masalah 3
3. Pembatasan Masalah 3
4. Tujuan Penelitian 4

II TINJAUAN PUSTAKA 6

1. Tanah 6
2. Klasifikasi Tanah 7
3. Sistem Klasifikasi AASHTO 8
4. Siste Klasifikasi Tanah *Unified* 12
5. Tanah Pasir Berlempung 15
6. *Cornice Adhesive* (Perekat Gypsum) 18
7. Stabilisasi Tanah 19
8. Batas – batas *Atterberg*  20
9. *California Bearing Ratio* (CBR) 22
10. Tinjauan Penelitian Terdahulu 25

III METODE PENELITIAN 30

1. Pekerjaan Lapangan 30
2. Peralatan 30
3. Bahan Penelitian 31
4. Meode Pengambilan Sampel Tanah 31
5. Metode Pencampuran Sampel Tanah dengan *Cornice Adhesive* 31
6. Pelaksanaan Pengujian 32
7. Urutan Prosedur Penelitian 46
8. Analisis Hasil Penelitian 47

IV HASIL DAN PEMBAHASAN 50

1. HasilPengujian Sampel Tanah Asli 50
2. Uji Kadar Air 50
3. Uji Berat Jenis 51
4. Uji Analisa Saringan 51
5. Uji Batas *Atterberg* 53
6. Uji Pemadatan Tanah 54
7. Uji CBR Tanah 54
8. Klasifikasi Sampel Tanah Asli 55
9. Sistem Klasifikasi AASHTO 55
10. Sistem Klasifikasi *Unified (*USCS) 56
11. Hasil Pengujian CBR Rendaman dan Tanpa Rendaman,

Berat Jenis dan Batas – Batas *Atterbertg* 57

1. Uji CBR Laboratorium 57
2. Uji Berat Jenis 59
3. Uji Batas *Atterberg*  61
4. Perbandingan Nilai CBR dengan Bahan Stabilisasi yang Berbeda

Terhadap Pemakaian Jenis Tanah yang Sama 65

V PENUTUP 69

A. Kesimpulan 69

B. Saran 70

DAFTAR PUSTAKA

**DAFTAR TABEL**

Halaman

Tabel 1 Ukuran Butir Sistem Klasifikasi AASHTO 9

Tabel 2 Klasifikasi Tanah untuk Lapisan Tanah Dasar Jalan raya

(Sistem AASHTO) 10

Tabel 3Sistem Klasifikasi Tanah *Unified* (Bowles, 1991) 13

Tabel 4. Sistem Klasifikasi *Unified* (Das, 1995) 14

Tabel 5 Sifat Tanah Lempung (Hary Christady, 2002) 18

Tabel 6 Komposisi *Cornice Adhesive*  19

Tabel 7 Hasil Pengujian CBR tiap Kadar Campuran 27

Tabel 8 Hasil Uji CBR Tanah Lempung Distabilisasi Kapur 28

Tabel 9 Hasil Pengujian Kadar Air Tanah Asli 50

Tabel 10 Hasil Pengujian Berat Jenis (Gs) Tanah Asli 51

Tabel 11 Hasil Pengujian Analisa Saringan 52

Tabel 12 Hasil Pengujian Batas *Atterberg* Tanah Asli 53

Tabel 13 Hasil Pengujian Sampel Tanah Asli 55

Tabel 14 Hasil Pengujian CBR tiap Kadar Campuran 57

Tabel 15 Hasil Pengujian Berat Jenis tiap Kadar Campuran 60

Tabel 16 Hasil Pengujian Batas Cair tiap Kadar Campuran 62

Tabel 17 Hasil Pengujian Batas Plastis tiap Kadar Campuran 62

Tabel 18 Hasil Pengujian Indeks Plastisitas tiap Kadar Campuran 63

**DAFTAR GAMBAR**

Halaman

Gambar 1 Grafik Plastisitas untuk Klasifikasi Tanah Sistem AASHTO 11

Gambar 2 *Cornice Adhesive* (Perekat Gypsum) 18

Gambar 3 Batas Atterberg 21

Gambar 4 Diagram Alir Penelitian 49

Gambar 5 Grafik Analisa Saringan 53

Gambar 6 Hubungan nilai CBR Rendaman dan Tanpa Rendaman

Terhadap Kadar *Cornice Adhesive* 57

Gambar 7 Hubungan Berat Jenis dengan Kadar *Cornice*  60

Gambar 8 Hubungan Batas *Atterberg* dan Kadar Campuran *Cornice*  63

Gambar 9 Hubungan Nilai CBR Pemeraman Tanah Stabilisasi *Cornice*

dan Tanah Stabilisasi Abu Merapi 66

Gambar 10 Hubungan Nilai CBR Perendaman Tanah

Stabilisasi *Cornice* dan Tanah Stabilisasi Abu Merapi 66

**DAFTAR NOTASI**

γ = Berat Volume

γd = Berat Volume Kering

γu = Berat Volume Maksimum

ω = Kadar Air

Gs = Berat Jenis

LL = Batas Cair

PI = Indeks Plastisitas

PL = Batas Plastis

q = Persentase Berat Tanah yang Lolos Saringan

Wai = Berat Tanah Tertahan

Wbi = Berat Saringan + Tanah Tertahan

Wc = Berat *Container*

Wci = Berat Saringan

Wcs = Berat *Container* + Sampel Tanah Sebelum dioven

Wds = Berat *Container* + Sampel Tanah Setelah dioven

Wm = Berat *Mold*

Wms = Berat *Mold* + Sampel

Wn = Kadar Air Pada Ketukan ke-n

Ws = Berat Sampel

Ww = Berat Air

W1 = Berat *Picnometer*

W2 = Berat *Picnometer* + Tanah Kering

W3 = Berat *Picnometer* + Tanah Kering + Air

W4 = Berat *Picnometer* + Air