

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja dapat disimpulkan bahwa.

1. Hasil pengujian dengan menggunakan bahan tambah dengan Abu Daun Jagung dan Zeolit dapat meningkatkan karakteristik tanah lempung dan daya dukung, Hal ini dapat di liat pada hasil penelitian pengujian batas-batas atterberg batas cair(LL) dan indeks plastis (PI). Dimana hasil pengujian batas cair(LL) 32,65% dan indeks plastis(PI) 11,95% sehingga dari hasil pengujian tersebut tanah diklasifikasikan menggunakan sistem USCS sebagai jenis tanah lempung Non-organik CL dengan plastisitas rendah tabel 2.3, gambar 2.1 dan gambar 2.2 yang ditunjukkan pada grafik 4.2. Sedangkan berdasarkan klasifikasi AASTHO pada tabel 2.2 tanah termasuk dalam golongan A-7-6.
2. Hasil pengujian memberikan pengaruh UCT untuk bahan tambah variasi 1 (variasi 4%) untuk pemeraman 3 hari, 0,620 kg/cm<sup>2</sup>, modulus elastisitas 3.854kg/cm<sup>2</sup>, untuk pemeraman 7 hari, 0,664 kg/cm<sup>2</sup>, modulus elastisitas 3.745kg/cm<sup>2</sup>, Untuk variasi 2 (variasi 8%) untuk pemeraman 3 hari, 0,505 kg/cm<sup>2</sup>, modulus elastisitas 3.215 kg/cm<sup>2</sup> untuk pemeraman 7 hari, 0,552kg/cm<sup>2</sup> .Dari nilai

Dari nilai tersebut dapat di simpulkan bahwa dengan menggunakan bahan tambah Zeolit (8%) dan Abu daun Jagung (4%, 8% 12%) dapat meningkatkan berat jenis tanah asli, batas cair, batas plastis, batas susut, menurunkan berat volume kering maksimal dan index plastis, dan penggunaan abu daun Jagung dan zeolite meningkatkan daya dukung yang ditandai dengan meningkatnya juga nilai kuat tekan bebas ( $q_u$ ) tanah dengan masa pemeraman 3 hari, 7 hari, pada variasi 1 (4%) namun mengalami penurunan pada variasi 8% dan 12%.

## **5.2 Saran**

Setelah penulis melakukan penelitian tentang Efek penggunaan abu jagung dan zeolit terhadap tanah lempung maka penulis memberikan saran sebagai berikut

1. Peneliti berharap agar kedepannya mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan bahan tambah yang bervariasi agar dapat meningkatkan daya dukung tanah lebih maksimal.
2. stabilitas tanah dengan menggunakan Abu daun Jagung dan Zeolit perlu penelitian lebih lanjut dari segi teknis dengan menggunakan metode pencampuran yang lebih efektif dan masa pemeraman yang lebih tinggi
3. Perlu adanya penelitian di laboratoriu yang lengkap serta memadai standar spesifikasi agar hasil penelitian itu lebih baik dan akurat
4. Menambah alat di laboratoriu agar peneliti tidak menunggu terlalu lama, karena alat yang di gunakan terbatas dan kadang di pergunakan oleh mahasiswa yang sedang praktikum