

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Tanah gambut asli Desa Pulo Tagor, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang memiliki sifat fisik yaitu kadar air yang tinggi yaitu 394%, berat jenis (Gs) sebesar 1,65 dan Indeks plastis (PI) sebesar 29,7%. Tanah ini merupakan jenis tanah gambut karena memiliki nilai berat jenis tanah (Gs) berkisar 1,25-1,80. Tanah gambut ini termasuk tanah kohesif (*cohesive*) karena memiliki nilai PI berada diantara 20-30%. Berat isi kering maksimum dan kadar air optimum dari hasil uji kompaksi diperoleh masing-masing sebesar 0,52 gr/cm³ dan 31,61%. Tanah gambut memiliki nilai berat isi kering maksimum yang tidak terlalu besar dikarenakan masih terdapat udara dalam ruang pori tanah gambut yang membuat jarak antara ZAV dengan kurva pemadatan dalam grafik kompaksi terlihat jauh.
2. Pada penelitian ini nilai CBR naik pada penambahan kapur 20%, 25% dan 30%, sedangkan pada penambahan kapur 35% nilai CBR rencana turun. Penambahan kapur yang berlebihan dapat menghasilkan tanah menjadi getas sehingga nilai CBR rencana menurun. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai CBR yang digunakan pada lapisan tanah dasar berada pada penambahan kapur 30% yaitu dengan nilai 6,80%. Nilai CBR yaitu 6,80% dari hasil penambahan kapur sebanyak 30% dikategorikan sebagai tanah dengan jenis material sedang yaitu dengan nilai CBR 5% - 10% dan nilai CBR rencana tanah gambut ini memenuhi persyaratan CBR tanah dasar (*subgrade*) $\geq 6\%$.
3. Pada pengujian kuat geser tanah kapur yang ditambahkan mempengaruhi nilai kohesi pada tanah gambut dimana nilai kohesi semakin meningkat seiring bertambahnya kapur. Meningkatnya nilai kohesi tersebut terjadi karena kapur hidrolis yang ditambahkan mengandung senyawa silika yang akan mengeras jika terkena air sehingga tanah menjadi mengeras. Nilai kohesi tertinggi berada pada penambahan kapur 35% yaitu 2,58 Kg/cm² sedangkan nilai sudut geser

tertinggi berada pada tanah gambut asli yaitu senilai $22,5^\circ$. Penambahan kapur pada nilai sudut geser turun seiring dengan bertambahnya kapur, hal tersebut terjadi karena kapur hidrolik yang bila dicampur dengan tanah gambut menyebabkan air pada partikel tanah gambut terserap oleh kapur hidrolik sehingga mengurangi gesekan antara kapur hidrolik dengan tanah gambut. Maka pengaruh penambahan kapur pada tanah gambut ini masih belum memenuhi kriteria kelompok tanah yang bagus untuk digunakan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penyusun dapat menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Pada saat pengujian CBR (*California Bearing Ratio*) dan kuat geser langsung (*Direct Shear Test*) perlu dilakukan dengan teliti, baik pada saat pengoperasian, pembacaan dial, pencatatan dan perhitungan hasil sehingga menghasilkan data-data dan analisa perhitungan yang akurat.
2. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada jenis tanah yang sama dengan bahan stabilisasi yang berbeda.