

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Tanah merupakan material yang penuh ketidak pastian, dimana kita harus tetap menghadapi suatu resiko. Walaupun beberapa resiko selalu terdapat pada pekerjaan tanah, faktor resiko tadi masih harus tetap diperkirakan dan resiko-resiko tinggi harus tetap dihindarkan (Joseph E Bowles, 1983).

Tanah mempunyai sifat untuk meningkatkan kepadatan dan kekuatan gesernya apabila mendapat tekanan. Apabila beban yang bekerja pada tanah pondasi telah melampaui daya dukung batasnya, tegangan geser yang ditimbulkan dalam tanah pondasi melampaui ketahanan geser maka akan berakibat keruntuhan geser dari tanah pondasi (Suyono Sosrodarsono, 1988).

Daya dukung batas (ultimate) suatu tanah dibawah beban pondasi terutama tergantung pada kekuatan geser. Nilai kerja atau nilai yang diizinkan untuk disain akan ikut mempertimbangkan karakteristik deformasi (Joseph E Bowles, 1983).

Sifat tanah yang perlu diketahui untuk daya dukung adalah berat isi (γ), konstanta kekuatan geser (ϕ) dan kohesi (c) dengan bertambahnya nilai-nilai tersebut maka daya dukung tanah akan bertambah pula (Wesley, 1997).

Terra Firma ISS merupakan material bahan stabilisasi tanah yang digunakan untuk pengerasan tanah lempung, sebagai daya dukung pondasi dangkal (TERRA FIRMA GEO-TECH INDONESIA).

Dilihat dari hasil tes uji Clean Set Cement, Cement dan Kapur pada tanah lempung sebagai bahan campuran untuk stabilisasi, maka dapat ditarik kesimpulan yang terdiri dari dua bagian yaitu :

1. Bagian yang bersifat kohesi dilihat dari macam jenis tanah dan kepadatan tanah.
2. Bagian yang mempunyai sifat gesekan (friksional) yang sebanding dengan tegangan efektif yang bekerja pada bidang geser (Hasil TA).