

INTISARI

Perbaikan kualitas tanah dasar pada pondasi dangkal adalah sangat penting dilakukan untuk mendapatkan stabilitas yang tinggi untuk menjamin keamanan, kekuatan serta keawetan struktur bangunan di atasnya. Untuk mendapatkan tingkat kekuatan tertentu dari jenis tanah dasar pondasi dangkal yang berupa tanah lempung, tidak cukup hanya dengan pemadatan saja. Oleh karena itu perlu dicari cara-cara mendapatkan tingkat stabilitas yang tinggi serta kemampuan daya dukung dari tanah yang lebih besar.

Metode stabilisasi tanah lempung kohesif dengan menggunakan bahan kimia Terra Firma ISS merupakan salah satu alternatif perkuatan tanah dasar pondasi dangkal. Sebagai produk teknologi modern, maka stabilisasi tanah dengan Terra Firma ISS perlu untuk dikembangkan pada rekayasa teknik sipil.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik mekanik tanah, mengetahui pengaruh penambahan bahan kimia Terra Firma ISS serta nilai optimum yang didapat dari variasi penambahan bahan kimia tersebut. Dengan tahapan pelaksanaan yakni pengambilan tanah lempung dari godean, pengujian klasifikasi tanah, proctor standar, kadar air (w) optimum, geser langsung dan tekan bebas serta analisa dan pembahasan terhadap hasil percobaan dengan mengambil suatu kesimpulan.

Dari hasil penelitian pada berbagai variasi penambahan bahan kimia Terra Firma ISS menunjukkan peningkatan daya dukung optimum pada metode analisa tekan bebas sebesar 56,78 % dan ini tercapai pada penambahan bahan kimia dengan variasi 0,5 cc dari enam macam sampel yaitu tanah asli, 0,5cc, 0,75cc, 1,00cc, 1,25cc dan 1,50cc terra firma iss.