

ABSTRAK

PENGUJIAN DAMPAK VARIASI WAKTU PERENDAMAN TERHADAP DAYA DUKUNG DAN PENGEMBANGAN TANAH LEMPUNG LUNAK YANG DISTABILISASI MENGGUNAKAN *IONIC SOIL STABILIZER 2500*

Oleh

ANIESSA RINNY ASNANING

Pembangunan suatu konstruksi atau bangunan sangat erat kaitannya dengan kondisi fisik dan mekanis dari tanah, serta membutuhkan kekuatan tanah dasar yang baik. Tetapi kenyataan di lapangan, tidak semua tanah memiliki sifat-sifat fisik dan mekanis yang baik dalam kondisi aslinya. Untuk itu, perlu dilakukan usaha perbaikan tanah dengan metode stabilisasi. Usaha stabilisasi yang saat ini yang banyak dilakukan adalah stabilisasi dengan bahan tambahan, contohnya menggunakan *Ionic Soil Stabilizer 2500* (ISS 2500).

Jenis tanah yang distabilisasi adalah lempung lunak yang berasal dari desa Belimbing Sari, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur. Penelitian ini dilakukan dengan dua perlakuan pada tanah, yaitu tanah asli tanpa penambahan bahan tambahan dan tanah yang distabilisasi dengan bahan tambahan ISS 2500 dengan pengujian CBR rendaman, batas konsistensi, dan pengembangan tanah. Kadar optimum ISS 2500 yang dicampurkan pada tanah sebanyak 0,8 ml yang kemudian dilakukan perendaman sampel tanah selama 7 hari, 14 hari, dan 28 hari.

Semakin lama variasi waktu perendaman mengakibatkan air yang terserap semakin banyak yang akan membuat nilai CBR rendaman semakin menurun, sedangkan nilai Indeks Plastisitas cenderung meningkat. Nilai Potensi Pengembangan juga cenderung meningkat seiring lamanya waktu perendaman.

Kata Kunci : ISS 2500, CBR Rendaman, Pengembangan Tanah

ABSTRACT

EXPERIMENT THE EFFECTS OF SOAKING TIME VARIATION ON THE BEARING CAPACITY AND SWELLING OF SOFT CLAY STABILIZED USING IONIC SOIL STABILIZER 2500

By

ANIESSA RINNY ASNANING

Development of a construction or building is closely related with the physical and mechanical condition of the soil, and requires a good strength subgrade. But in practice, not all kind of soil has a good physical and mechanical characteristic in its original condition. Therefore, needs soil improvement efforts with the stabilization method. Stabilization effort which currently is mostly done is stabilization with additive materials, for example using Ionic Soil Stabilizer 2500 (ISS 2500).

The type of soil which stabilized is soft clay from Belimbing Sari Village, District Jabung, East Lampung Regency. This research was conducted with two treatments on soil, that are original soil without adding materials and stabilized soil with adding materials ISS 2500 with examination for soaked CBR, consistency limit, and swelling potential. ISS 2500 optimum content was mixed with 0,8 ml and then carried out soaking the soil samples for 7 days, 14 days, and 28 days.

The longer soaking time variations cause increase of water absorbed of the soil that will make getting soaked CBR values decrease, while the Plasticity Index value tends to increase. Swelling Potential value also tends to increase as the length of time of soaking.

Keywords : ISS 2500, Soaked CBR, Swelling

