

ABSTRAK

STUDI SIFAT MEKANIK TANAH ORGANIK YANG DISTABILISASI MENGUNAKAN *CORNICE ADHESIVE*

Oleh

MUHAMMAD SYAMRONI

Tanah adalah pondasi utama suatu bangunan atau konstruksi lain, seperti jembatan, bendungan. Oleh karena itu tanah harus mampu memikul beban yang diberikan oleh konstruksi. Suatu konstruksi membutuhkan pondasi yang kuat sebagai pendukung konstruksi di atasnya, untuk mewujudkannya dibutuhkan kekuatan tanah dasar yang baik. Namun tidak semua tanah di permukaan bumi mampu menahan beban yang diberikan oleh suatu konstruksi, salah satunya adalah tanah organik. Untuk itu, perlu dilakukan usaha perbaikan tanah dengan metode stabilisasi. Usaha stabilisasi saat ini banyak dilakukan adalah stabilisasi dengan bahan tambahan, contohnya menggunakan *Cornice Adhesive*.

Jenis tanah yang distabilisasi adalah tanah organik yang berasal dari desa Belimbing Sari, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur. Tanah organik memiliki plastisitas yang rendah dan mudah dihancurkan dalam kondisi kering. Penelitian ini dilakukan dengan dua perlakuan pada tanah, yaitu tanah asli tanpa penambahan bahan tambahan dan tanah yang distabilisasi dengan bahan tambahan *Cornice Adhesive* dengan pengujian sifat mekanik tanah. Sifat mekanik tanah adalah perilaku tanah akibat diberikannya gaya terhadap tanah. Kadar *Cornice Adhesive* yang dicampurkan pada tanah sebanyak 5%, 10%, 15%, dan 20%, kemudian dilakukan pemeraman sampel tanah selama 7 hari

Semakin banyak kadar campuran yang ditambahkan maka semakin besar nilai kohesi dan sudut geser dalamnya, sedangkan nilai tegangan maksimum juga meningkat. Tanah yang dicampur *cornice adhesive* akan terjadi reaksi hidrasi dan air pada tanah tersebut akan diserap oleh *cornice adhesive*, sehingga membuat partikel – partikel dari tanah menjadi lebih menyatu (mengeras) yang akan meningkatkan nilai kohesi dan sudut geser.

Kata Kunci : *Cornice Adhesive*, Tanah Organik, Sifat Mekanik Tanah

ABSTRACT

STUDY OF MECHANIC CHARACTERISTIC OF ORGANIC SOIL STABILIZED BY USING CORNICE ADHESIVE

By

MUHAMMAD SYAMRONI

Soil is foundation of a building or other construction, for example bridge, dam. Therefore soil must be able to support the load which is given by the construction. A construction needs a good foundation as a supportive construction due to requires a good strength of subgrade. However, not all kinds of soil on the earth are handle it, such as organic soil. Therefore, requires soil improvement efforts with stabilization method. A Stabilization effort which mostly done is stabilization with additive materials, like Cornice Adhesive.

The type of soil which stabilized is organic soil derived from Desa Belimbing Sari, Kecamatan Jabung, Kabupaten Lampung Timur. Organic soils have a low plasticity and easily destroyed in dry conditions. This research was conducted with two treatments on soil, that are original soil without adding materials and stabilized soil with adding materials Cornice Adhesive with examination for Mechanic Characteristic. Mechanic Characteristic are soil behavior due to soil given force. Cornice Adhesive levels are mixed in the soil gradually about 5%, 10%, 15%, and 20% of soil samples was then performed curing for 7 days.

The more levels are added to the mixture, the greater the value of cohesion and angle of shear them, while also increasing the value of maximum stress. Soil mixed with cornice adhesive hydration reaction will occur on land and water will be absorbed by the cornice adhesive, thus making the particles - particles of the soil become more integrated (hardened) which will increase the value of cohesion and angle of shear.

Keywords : Cornice Adhesive, Organic Soil, Mechanic Characteristic