ABSTRAK

STUDI SIFAT FISIK TANAH ORGANIK YANG DISTABILISASI MENGGUNAKAN *CORNICE ADHESIVE* (PEREKAT GYPSUM)

Oleh

ADI LESMANA PUTRA

Pada suatu perencanaan konstruksi jalan raya, lapisan *subgrade* merupakan lapisan paling bawah yang berfungsi meneruskan beban dari lapisan perkerasan. Suatu konstruksi sangat berhubungan dengan keadaan kondisi fisik tanah. Untuk memperbaiki sifat tanah yang ada sehingga tanah mempunyai sifat yang memenuhi tuntutan teknis maka dilakukanlah stabilisasi. Usaha stabilisasi yang banyak dilakukan adalah stabilisasi dengan menggunakan bahan *additive*. Salah satunya menggunakan bahan *additive* alternatif yaitu *cornice adhesive*, yang diharapkan mampu memperbaiki sifat tanah sehingga lapisan tanah tersebut layak digunakan sebagai *subgrade.*

Sampel tanah yang diuji pada penelitian ini adalah tanah organik yang berasal dari daerah Rawa Sragi, Lampung Timur. Variasi kadar campuran yang digunakan yaitu 5%, 10%, 15%, dan 20%. Pada tiap kadar campuran dilakukan waktu pemeraman yang sama selama 7 hari. Berdasarkan pemeriksaan sifat fisik tanah asli, AASHTO mengklasifikasikan sampel tanah pada kelompokA-7 (tanah berlempung) dan subkelompok A-7-5, sedangkan USCS mengklasifikasikan tanah sebagai tanah berbutir halus, dan termasuk kedalam kelompok OH.

Hasil penelitian di laboratorium menunjukkan bahwa bahan *additive cornice adhesive* dapat memperbaiki sifat fisik tanah organik. Hal itu terlihat dari pengujian fisik seperti kadar air, analisa saringan dan berat jenis. Sementara pada pengujian batas-batas *Atterberg* penggunaan *cornice adhesive* dapat menurunkan nilai indeks plastisitas pada setiap penambahan kadar campuran, hingga mencapai penurunan nilai indeks plastisitas sebesar 62,90% pada kadar campuran 20%.

Kata kunci : *Cornice Adhesive*, tanah organik, Indeks Plastisitas.

ABSTRACT

STUDY THE PHYSICAL PROPERTIES OF ORGANIC SOIL STABILIZED USING A CORNICE ADHESIVE (GYPSUM ADHESIVE)

By

ADI LESMANA PUTRA

On a highway construction planning, subgrade is the bottom layer that serves to continue the load of the pavement. The construction is closely connected with the condition of the physical properties of the soil. To improve the properties of soil so the soil has meet the properties of the technical requirements we used stabilization. Stabilization efforts are often undertaken using additive materials. One is to use an alternative additive material that is cornice adhesive. That is expected to improve the properties of the soil so that the soil is feasible for use as subgrade.

The tested soil sample in this research is organic soil that derived from Rawa Sragi, East Lampung. The variations of procentage are 5%, 10%, 15%, and 20%. Each of sample are cured in 7 days. Based on the physical soil properties investigation, AASHTO classified soil samples in group A-7 (clay soil) and subgroup A-7-5, while USCS classified the soil sample as fine-grained into OH group.

The results of the research in the laboratory showed that the additive material cornice adhesive can improve the physical properties of organic soil. That is can be seen from the physical testing such as moisture content, sieve analysis and specific gravity. While the test of Atterberg limits use of cornice adhesive can reduce the value of plasticity index on each additional level of mixed, to achieve a reduction in plasticity index value of 62,90% at 20% blend levels.

Keywords: Cornice Adhesive, organic soil, Plasticity Index.