

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah adalah pondasi utama suatu bangunan atau konstruksi yang lain seperti jembatan, bendungan. Oleh karena itu tanah harus mampu memikul beban yang diberikan oleh konstruksi yang direncanakan. Suatu konstruksi membutuhkan pondasi yang kuat dan kokoh sebagai pendukung konstruksi di atasnya dan untuk mewujudkannya dibutuhkan kekuatan tanah dasar (*subgrade*) yang baik. Namun tidak semua tanah yang ada di permukaan bumi mampu menahan beban yang diberikan oleh suatu konstruksi yang ada salah satunya adalah tanah organik.

Tanah organik memiliki plastisitas yang rendah dan mudah dihancurkan dalam kondisi kering. Tanah ini tidak baik untuk dijadikan sebagai pondasi dari suatu konstruksi. Oleh Karena itu diperlukan metode-metode untuk mengatasi masalah tersebut. Terdapat beberapa macam metode untuk mengantisipasi sifat tanah organik (tanah yang buruk), baik itu metode tradisional maupun metode moderen. Metode tradisional seperti tanah ditumbuk secara konvensional, menambahkan pada tanah rusak tersebut tanah yang baik, batu, pasir, atau pun kayu seadanya pada permukaan secara vertikal. Metode modern seperti melakukan perbaikan tanah dengan cara

mekanis, dengan perkuatan, secara hidrolis, dan dengan menambahkan bahan kimia.

Stabilisasi tanah adalah salah satu cara untuk memperbaiki tanah yang kurang baik untuk konstruksi. Stabilisasi tanah adalah sebuah metode perbaikan tanah dengan cara merubah sifat fisik dan mekanik tanah tersebut dengan cara menambahkan bahan kimia yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan tanah tersebut. Ada beberapa bahan kimia yang sering dipakai untuk bahan stabilisasi tanah seperti semen, aspal dan kapur. Namun dalam hal ini penulis akan menggunakan bahan kimia lain yaitu *cornice adhesive* (perekat gypsum) dengan tujuan untuk mencari alternatif bahan kimia lain untuk stabilisasi tanah dengan batasan sifat mekaniknya saja.

Dalam penelitian ini digunakan tanah organik yang berasal dari daerah Rawa Seragih Lampung Timur yang diketahui tanahnya mengandung bahan organik yang akan distabilisasi dengan *cornice adhesive* untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penambahan *cornice adhesive* terhadap sifat mekanik tanah tersebut.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan digunakan pada penelitian ini adalah pengaruh pencampuran tanah organik dengan *cornice adhesive* untuk stabilisasi dengan variasi kadar campuran yang berbeda-beda, agar diketahui adanya perubahan sifat mekanik tanah asli dan setelah distabilisasi dibuktikan dengan pengujian laboratorium yaitu pengujian pemadatan tanah, pengujian UCS dan pengujian geser.

C. Pembatasan Masalah

Untuk memberikan hasil yang baik dan terarah dalam penelitian ini, maka permasalahan dibatasi pada :

1. Karakteristik tanah yang dipergunakan adalah tanah organik, yang berasal dari daerah Rawa Seragih Kecamatan Jabung Kabupaten Lampung Timur.
2. *Cornice adhesive* yang digunakan adalah yang biasa terdapat dipasaran.
3. Penelitian hanya terbatas pada sifat mekanik tanah organik dan tidak menganalisis unsur kimia tanah.
4. Pengaruh pencampuran tanah organik ditinjau dari beberapa pengujian, meliputi :
 - a. Pengujian Pemadatan
 - b. Pengujian UCS
 - c. Pengujian Geser
5. Pencampuran bahan stabilisasi *Cornice Adhesive* dengan persentase 0%, 5%, 10%, 15%, 20%.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui sifat-sifat mekanik tanah organik setelah distabilisasi dengan campuran yang telah ditentukan.
2. Mengetahui seberapa efektif dan seberapa besar pengaruh stabilisasi tanah organik setelah dicampur dengan *cornice adhesive*.
3. Mencari salah satu alternatif bahan stabilisasi untuk tanah organik.