1. **PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang terus melakukan pembangunan diberbagai simpul perekonomian nasional dan daerah. Simpul perekonomian ini dihubungkan oleh jaringan jalan yang ada. Pengembangan jalan untuk memenuhi kebutuhan transportasi antar simpul perekonomian sering kali harus melalui daerah dengan kondisi tanah yang tidak menguntungkan. Jaringan jalan seringkali harus memakai tanah dasar dengan daya dukung yang rendah dan bersifat lempung.

Tanah lempung merupakan tanah yang mempunyai kuat dukung yang rendah dan sensitif terhadap perubahan kadar air. Volume tanah lempung akan membesar dalam kondisi basah dan akan menyusut bila dalam kondisi kering. Sifat inilah yang akan menyebabkan kerusakan pada konstruksi jalan. Kondisi tanah yang seperti ini harus dilakukan suatu perbaikan tanah terlebih dahulu sebelum dijadikan *subgrade,* perbaikan sifat-sifat fisik dan mekanis dari tanah kurang baik menjadi tanah yang kondisinya baik pada umumnya dilakukan dengan metode stabilisasi tanah atau perbaikan tanah.

Stabilisasi tanah dapat dilakukan dengan menambahkan suatu bahan tambahan tertentu pada tanah yang kondisinya tidak baik. Beberapa bahan campuran yang sudah digunakan secara luas meliputi kapur, semen portland, dan bahan *additive* lainnya seperti *Ionic Soil Stabilizer* 2500 (ISS 2500), TX 300, bahan kimia asam fosfat, dan lain-lain. Bahan pencampur yang akan digunakan diharapkan dapat mengurangi atau menghilangkan sifat-sifat tanah yang kurang baik dan kurang menguntungkan dari tanah yang akan digunakan.

Pada tugas akhir ini dicoba untuk menggunakan *cornice adhesive* sebagai alternatif lain bahan campuran guna menstabilkan tanah timbunan yang diharapkan mampu meningkatkan mutu tanah, dimana komposisi kimia yang terkandung dalam *cornice adhesive* salah satunya adalah Silika (SiO2) dan kapur (CaCO3) yang merupakan bahan aditifyang biasa dipakai dalam stabilisasi tanah.

Pada penelitian ini akan digunakan tanah timbunan yang dicampur dengan *cornice adhesive*  dengan kadar campuran yang berbeda-beda yang kemudian dipadatkan dan diharapkan dengan penambahan *cornice adhesive* dapat mempertinggi daya dukung tanahnya.

**B. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

Bagaimana pengaruh pencampuran *cornice adhesive* yang dianggap sebagai bahan aditif untuk stabilisasi pada jenis tanah timbunan dengan kadar campuran yang berbeda-beda, adakah perubahan yang dialami oleh tanah yang melingkupi perubahan karakteristik fisik dan mekanis tanah asli dengan tanah yang telah dicampur atau distabilisasi dengan *cornice adhesive* sebagai bahan pencampur kimiawi yang digunakan hingga dapat disimpulkan bahwa bahan ini dapat digunakan sebagai alternatif bahan stabilisasi tanah.

1. **Pembatasan Masalah**

Masalah yang akan dibahas yaitu penelitian laboratorium, untuk melihat sifat dan karakteristik tanah timbunan bila dicampur *cornice adhesive*. Ruang lingkup dan batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Sampel tanah yang digunakan adalah tanah timbunan yang berasal dari Sukabumi, Bandar Lampung.
2. Bahan stabilisasi yang digunakan adalah *cornice adhesive* (Perekat *Gypsum*) yang biasa terdapat dipasaran.
3. Pengujian yang dilakukan di Laboratorium meliputi :

a. Pengujian pada tanah asli

* + Pengujian Sifat Fisik :
  1. Uji Kadar Air
  2. Uji Analisis Saringan
  3. Uji Batas-Batas *Atterberg*
  4. Uji Berat Jenis.
  + Pengujian Sifat Mekanis :
  1. Uji Kepadatan tanah (*modified proctor*)
  2. Uji CBR

1. Pengujian pada tanah yang telah distabilisasi
   * Pengujian Sifat Fisik :
   1. Uji Berat Jenis
   2. Uji Batas-Batas *Atterberg*
   * Pengujian Sifat Mekanis :
2. Uji CBR
3. Pencampuran bahan stabilisasi *cornice adhesive* dengan persentase 0%, 5%, 10%, 15%, 20% berat sampel tanah uji CBR.

**D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk :

* + 1. Mengetahui peningkatan daya dukung tanah yang telah di stabilisasi menggunakan *cornice adhesive* terhadap tanah timbunan dengan menggunakan tes CBR.
    2. Untuk mengetahui pengaruh batas-batas konsistensi tanah dengan variasi pencampuran *cornice adhesive* pada tanah timbunan.
    3. Mengetahui perbandingan karakteristik fisik dan mekanik sampel tanah sebelum dan sesudah dilakukan stabilisasi menggunakan *cornice adhesive*.
    4. Setelah dilakukan penelitian dan didapatkan hasil dari penelitian ini maka diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif dalam perencanaan konstruksi sesuai dengan standar dan peraturan yang ada di Indonesia