

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah adalah agregasi mineral, bahan organik, dan endapan yang terletak di atas batuan dasar, menurut teknik sipil. Tanah terdiri dari agregat padat (butiran) yang telah diendapkan bersama-sama, serta bahan organik yang telah lapuk, dan cairan dan gas yang menempati ruang di antara partikel padat.

Karena tanah merupakan tempat dimana suatu struktur akan dibuat, maka tanah merupakan salah satu bahan dasar yang sangat vital dalam suatu pondasi atau konstruksi. Tanah adalah fondasi dari setiap struktur atau konstruksi, apakah itu bangunan atau jalan. Dalam rencana pembangunan landasan pacu pesawat, Lapisan tanah dasar adalah lapisan paling bawah dan bertanggung jawab untuk memikul beban yang berasal dari lapisan perkerasan; namun, lapisan tanah dasar tidak selalu mampu berfungsi sebagai daya dukung. Hanya lapisan dengan kategorisasi yang baik dan stabil yang dapat memenuhi persyaratan teknis dan berfungsi sebagai daya dukung.

Ada berbagai jenis tanah yang memiliki kualitas buruk di antara banyak yang tersedia. Ketika kotoran digunakan sebagai fondasi untuk bangunan atau konstruksi, ia memiliki fitur yang buruk dan tidak menguntungkan, seperti plastisitas tinggi, kekuatan geser rendah, kompresi substansial atau perubahan volume, dan potensi susut yang tinggi. Kekuatan tanah liat yang mengembang ditingkatkan dengan berbagai proses.

Jenis tanah di Kabupaten Poso sangat bervariasi yang di tinjau dari segi kemampuan daya dukungnya, salah satunya adalah tanah lempung, tanah ini adalah tanah yang sangat sering mengalami permasalahan dalam pembangunan suatu konstruksi sipil, dimana tanah lempung adalah tanah yang memiliki plastisitas yang tinggi, juga dengan daya dukung yang rendah serta memiliki nilai kembang susut yang tinggi. Berdasarkan hal itu kami merasa perlu untuk mengangkat masalah ini,

oleh sebab itu, kami akan melakukan percobaan uji tes perbaikan tanah dengan mencampur tanah lempung dengan tanah domato yang bersifat mengikat.

Pengambilan sampel tanah lempung dilakukan di kelurahan Tegal Rejo, kecamatan poso kota utara, Kabupaten poso, Sulawesi Tengah, dan pengambilang tanah domato di Kelurahan Tendea Dongi, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso,Sulawesi Tengah.

Dari penlitian ini diharapkan dapat memberikan informasi karakteristik tanah lempung jika di campurkan dengan tanah domato apakah layak dijadikan konstruksi awal pembuatan landasan pacu pesawat.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh domato terhadap unconfined compression test atau kuat tekan bebas tanah lempung.
2. Apakah tanah lempung yang di campur domato layak di gunakan untuk kontruksi awal pembuatan landasan pacu pesawat.

C. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh domato terhadap unconfined compression test atau kuat tekan bebas tanah lempung..
3. Untuk mengetahui Apakah tanah lempung yang di campur domato layak di gunakan untuk kontruksi awal pembuatan landasan pacu pesawat.

D. Batasan Penulisan

Sesuai dengan judul tulisan ini, maka penulisan ini di fokuskan pada percobaan uji tes untuk mempelajari kompresi tak terbatas terhadap tanah lempung dengan campuran tanah domato lolos saringan nomor 10 untuk konstruksi awal pembuatan landasan udara.

E. Metode Penulisan

Untuk mengetahui hasil percobaan unconfined compression test tanah lempung dengan campuran tanah domato, maka dalam penulisan akhir ini kami melakukan penelitian yang di fokuskan di laboratorium teknik sipil universitas sintuwu maroso poso.

F. Sistematika penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan urutan sebaai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Dalam bab ini penulis menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan penulisan, pokok pembahasan, batasan masalah, manfaat penulisan, metode penulisan serta sistematika penulisan

BAB II : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini penulis menjelaskan secara luas tentang tanah lempung dan tanah domato.

BAB III : Metode Penelitian

Bab ini meliputi metode penelitian yang terfokuskan di Laboratorium tenik sipil Unversitas Sintuwu Maroso, Kabupaten Poso.

BAB IV : Analisis dan Pembahasan

Meliputi analisis hasil penelitian yang sekaligus juga membahas hasil-hasil penelitian yang di dapatkan tersebut sehingga tujuan dari penelitian itu dapat di capai.

BAB V : Kesimpulan dan Saran-Saran

Meliputi kesimpulan dari penulisan serta saran-saran yang berhubungan dengan perkembangan dari tulisan tersebut.