

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tanah lempung adalah himpunan mineral, bahan organik, dan endapan-endapan yang relatif lepas (loose), yang terletak di atas batuan dasar (bedrock). Ruang di antara partikel-partikel dapat berisi air, udara ataupun keduanya. Proses pelapukan batuan atau proses geologi lainnya yang terjadi di dekat permukaan bumi membentuk tanah. Pembentukan tanah dari batuan induknya, dapat berupa proses fisik maupun kimia. Begitulah penjelasan singkat mengenai tanah menurut dunia teknik sipil. Kemudian begitu pentingnya arti tanah bagi kehidupan manusia, tanah juga memiliki peranan yang sangat penting bagi Bangsa Indonesia untuk melaksanakan dan melanjutkan pembangunan Nasional untuk mewujudkan suatu masyarakat yang adil dan makmur, sesuai dengan apa yang terkandung di dalam Pancasila dan juga UUD 1945.

Domato/batu gamping ialah merupakan bagian dari batuan karbonat yang di susun oleh dominan mineral karbonat (Kusumadinata, 1983).

Penyusunan utama domato/batu gamping adalah mineral kalsit (CaCO_3), sedangkan mineral karbonat lain yang dapat hadir adalah dolomite $\text{Ca Mg}(\text{CO}_3)_2$, arogonite (CaCO_3), kalsit yang kaya akan magnesit, (MgCO_3) dan siderite (FeCO_3).

Kabupaten Poso merupakan salah satu daerah yang saat ini banyak melaksanakan proyek pembangunan jalan dan perbaikan jalan, salah satu proyek tersebut ialah terus melakukan pembangunan jalan dan jembatan. Beberapa jalan

di daerah juga mengalami peningkatan kapasitas jalan, baik perkerasan maupun lebar jalan.

Banyaknya proyek pembangunan jalan tentu membutuhkan ketersediaan material yang cukup besar, khususnya material agregat. Oleh karena itu, mendatangkan agregat dari daerah lain merupakan solusi yang sudah umum dilakukan. Namun, mendatangkan material dari daerah lain tentu akan mengakibatkan biaya konstruksi yang lebih mahal dan waktu pelaksanaan yang lebih lama karena harus menunggu material tersebut dikirim. Selain itu, penggunaan material dari luar juga tidak memberikan keuntungan secara financial bagi pemerintah dan masyarakat lokal. Penggunaan material local dalam rangka untuk menghemat waktu dan biaya pembangunan merupakan langkah yang bijak. Kabupaten Poso sendiri memiliki potensi akan sumber material local tersebut. Material yang dimaksud adalah tanah domato. Domato/batugamping ialah merupakan bagian dari batuan karbonat yang disusun oleh dominan mineral karbonat. Penyebaran tanah domato banyak ditemukan di daerah dataran tinggi dan perbukitan. Mengingat bahwa Poso memiliki banyak sekali perbukitan, menjadikan ketersediaan dari material ini cukup melimpah. Salah satu daerah penghasil tanah domato adalah Kelurahan Tendea Dongi, merupakan salah satu Kelurahan yang berada dalam Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Ketersediaan material tanah domato terbilang cukup banyak. Sehingga sudah banyak proyek-proyek menggali beberapa tanah domato tersebut. Penggunaan tanah domato sebagai agregat untuk perkerasan jalan juga sudah banyak dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas maka di rumuskan permasalahan yang ada di lapangan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh daya dukung tanah (q_u) terhadap penambahan domato pada tanah lempung, sebesar 5%, 15%, 25%.
2. Bagaimana pengaruh *Curring Time Stabilisasi* tanah lempung dan domato terhadap daya dukung tanah (q_u) dengan menggunakan saringan No.40.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh daya dukung tanah (q_u) terhadap penambahan domato pada tanah lempung, sebesar 5%, 15%, 25%.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Curring time stabilisasi* tanah lempung dan domato terhadap daya dukung tanah (q_u) dengan menggunakan saringan No. 40.

D. Batasan Masalah

Agar cakupan pembahasan terarah dan tidak terlalu luas, maka ditentukan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengujian akan dilakukan di laboratorium Fakultas Teknik Universitas Sintuwu Maroso dan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI).
2. Tanah domato material lokal yang diambil dari Kelurahan Tendea Dongi, Kecamatan Pamona Utara, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah.
3. Spesifikasi yang digunakan sebagai acuan dalam penentuan mutu kuat tekan menggunakan metode Bina Marga dan metode *Curring Time Stabilisasi*.

E. Sistematika Penulisan

Untuk mencapai ntujuan penulisan tugas akhir ini di lakukan beberapa tahapan yang di anggap perlu. Metode dan prosedur pelaksanaannya secara garis besar adalah sebagai berikut :

BAB. I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang maslah, tujuan, manfaat penelitian, ruang lingkup pembahasan dan sistematika penulisan dari penulisan Tugas Akhir ini.

BAB. II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini meliputi meliputi pengambilan teori dari berbagai sumber bacaan yang mendukung analisa permasalahan yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini.

BAB. III METODOLOGI PENULISAN

Bab ini membahas tentang pendiskripsian dan langkah-langkah kerja serta tata cara yang akan di lakukan dalam mengevaluasi tingkat kelayakan penggunaan tanah domato dan kuat tekannya menggunakan metode Bina Marga dan *Curring Time Stabilisasi*.

BAB. IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas pengumpulan data-data yang di perlukan, selanjutnya data-data tersebut di analisa menggunakan Bina Marga

dan metode Curring Time Stabilisasi untuk mendapatkan beberapa kesimpulan.

BAB. V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisa data, temuan dan bukti yang di sajikan sebelumnya yang menjadi dasar untuk menyusun suatu saran sebagai suatu usulan.

