

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Longsor merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi pada lereng-lereng. Kelongsoran lereng kebanyakan terjadi pada saat musim penghujan. Itu terjadi akibat peningkatan tekanan air pori pada lereng. Hal ini berakibat pada terjadinya penurunan kuat geser tanah (c) dan sudut geser dalam (ϕ) yang selanjutnya menyebabkan kelongsoran. Gangguan terhadap stabilitas lereng dapat disebabkan oleh berbagai kegiatan manusia maupun kondisi alam. Lereng yang tidak stabil sangatlah berbahaya terhadap lingkungan sekitarnya, oleh sebab itu sistem perkuatan lereng sangat diperlukan.

Di daerah Sopai, memiliki kontur tanah yang miring, yang menyebabkan sering terjadinya longsor. Longsor yang terjadi di Lembang salu sarre dengan ketinggian 5 m dan kemiringan 10,50 m mengakibatkan arus lalu lintas pada daerah setempat tidak berjalan dengan baik. Apabila tidak segera ditangani maka akan berakibat fatal, bahkan mungkin mempengaruhi daerah sekitarnya.

Daya dukung tanah pada daerah longsor tersebut perlu diketahui sehingga kita dapat mengetahui penyebab utama dari kelongsoran tanah. Maka diperlukan proses-proses peninjauan tanah agar dapat dikendalikan dan diarahkan dari proses pekerjaan yang terjadi longsor pada sekarang ini. Dari lingkup pekerjaan adalah mengadakan survey penelitian tanah.

Dinding penahan tanah merupakan struktur dengan tujuan utama untuk mencegah pergerakan tanah lateral serta menahan tanah atau air dan bisa berperan untuk mendukung beban vertikal seperti beban tanah yang mengunci pergerakan lateral tanah di atas pondasi dinding penahan tanah (*Sharma dan Baradiya, 2014*).

Melihat latar belakang di atas, maka perlu adanya sebuah upaya untuk meminimalisasi kelongsoran pada sebuah konstruksi jalan, maka penulis mengambil judul: **ANALISIS STABILITAS LERENG PADA TANAH LONGSOR DAN PERENCANAAN DINDING PENAHAN TANAH (STUDI KASUS LEMBANG SALU SARRE, KECAMATAN SOPAI, KABUPATEN TORAJA UTARA)**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik fisik dan mekanis tanah di Lembang Salu Sarre, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara ?
2. Bagaimana Upaya penanggulangan longsor di Lembang Salu Sarre, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui karakteristik tanah di Lembang Salu Sarre, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara ?
2. Untuk merencanakan penanggulangan longsor yang terjadi di lembang Salu Sarre, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberi solusi bagi pemerintah setempat mengenai cara penanggulangan tanah longsor yang terjadi di jalan Lembang Salu Sarre, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.
2. Hasil penelitian nanti dapat diketahui daya dukung tanah dilokasi Terjadinya longsor.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah untuk memperjelas arah dari pokok bahasan yang dimaksud. Adapun batasan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Penelitian dilakukan di Laboratorium Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.
2. Sampel tanah yang digunakan adalah tanah yang diambil dari jalan poros Salu - Dende.
3. Hanya meneliti tentang karakteristik tanah di jalan poros Salu - Dende. Penelitian ini pada skala laboratorium bukan pada skala lapangan, Yaitu antara lain :
 - A. Sifat fisik tanah:
 - a. Berat jenis, SNI – 03 – 1964 – 2008 dan ASTM D 854 – 88
 - b. Kadar air, ASTM D 2216
 - c. Analisa saringan, SNI – 03 – 1968 – 1990
 - d. Batas cair, SNI – 03 – 1967 – 1990
 - e. Batas plastis, SNI – 03 – 1966 – 1990
 - f. Pemadatan, SNI – 03 – 1742 – 1989 dan SNI–03 – 1743-1989
 - B. Sifat Mekanis Tanah:
 - a. Pemadatan, SNI – 1742 – 2008
 - b. Kuat Geser
4. Merencanakan Dinding penahan Tanah yang efektif pada jalan Salu – Dende.
5. Hanya meneliti sifat tanah di laboratorium.
6. Tidak membahas anggaran biaya.

1.6 Metode Penulisan

Sebelum melakukan suatu penulisan. Maka perlu adanya perencanaan terdapat cara atau tahap-tahap dalam penelitian. Perencanaan tersebut penting dilakukan sebab dapat dijadikan suatu dasar atau acuan dalam menentukan langkah penelitian ini ketelitian dalam mencari data. Dalam menganalisa hasil study ini maka penulis mencari bahan-bahan dan data-data yang diperlukan melalui:

1. Studi kepustakaan, mencari dan mempelajari data-data dari buku literatur dan karya-karya ilmiah yang berhubungan dengan dengan topik yang di bahas serta browsing internet.
2. Studi lapangan meliputi:
 - a. Wawancara, adalah untuk mendapat informasi data-data yang akan digunakan, maka penulis akan mengadakan wawancara kepada beberapa orang secara lisan yang dianggap mampu memberikan penjelasan sesuai dengan maksud dan tujuan.
 - b. Observasi, dimana penulis dapat mengumpulkan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung dilapangan yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas.
3. Metode penelitian laboratorium yaitu dengan mengumpulkan data-data hasil penelitian langsung dari Laboratorium Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.

1.7 Sistematika Penulisan

Hasil penelitian proposal tugas akhir ini terdiri dari lima Bab. Gambaran umum mengenai setiap isi bab diuraikan secara sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, batasan masalah, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang stabilitas lereng, kelongsoran, sifat-sifat tanah, tentang tekanan tanah, analisis tekanan tanah aktif pada dinding penahan tanah kantiliver, pemadatan tanah dan CBR (*California Bearing Ratio*).

BAB III :METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian dan lokasi pengambilan data, metode penelitian, bagan alir penelitian, dan tahapan penelitian.

BAB IV :METODE PENGELOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang analisis laboratorium menggunakan tanah asli. Hasil pengujian tanah asli, data lapangan pada bidang longsor, data lapangan pada sudut lereng, data lapangan pada sudut longsor, data tanah, analisis kestabilan lereng dinding penahan tanah tipe gravitasi cara coulomb dan stabilitas terhadap penggeseran.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan tahapan akhir dari perhitungan skripsi yang memuat hasil kesimpulan yang juga berisi saran dari hasil penelitian perencanaan perkuatan lereng dengan menggunakan metode cooulumb untuk menanggulangi longsor di jalan poros Salu – Dende, Lembang Salu Sarre, Kecamatan Sopai, Kabupaten Toraja Utara.