

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Longsor merupakan gejala geologi yang umum terjadi dan mesti akan terjadi dalam rangka mencari keseimbangan alam. Faktor utama yang menyebabkan longsor adalah faktor geologi, iklim vegetasi dan penggunaan lahan. Saat memasuki musim hujan secara umum di Indonesia mengalami peningkatan peristiwa longsor akibat ulah manusia seperti penggalian, hilangnya vegetasi, perubahan penggunaan lahan dan lain lain

Kelongsoran yang paling sering di jumpai di lapangan memiliki permukaan yang tidak horizontal (lingkaran) serta dipengaruhi komponen gravitasi. Bila gaya (beban) yang terjadi karena komponen gravitasi sedemikian besar, sehingga perlawanan geser total pada bidang gelincirnya terlampaui, maka akan terjadi longsor (Hardiyatmo 2002).

Peristiwa yang terjadi di lokasi ini adalah pada musim penghujan, hujan pemicu longsor adalah hujan yang mempunyai curah tertentu, sehingga air hujan mampu meresap ke dalam lereng dan mendorong tanah untuk longsor. Secara umum terdapat 2 tipe hujan pemicu longsor di Indonesia, yaitu tipe hujan deras dan tipe hujan normal tapi berlangsung lama.

Kelongsoran dapat terjadi karena bertambahnya kadar air tanah dan tidak terdapatnya kuat geser tanah yang cukup untuk menahan gerakan tanah ke bawah, seperti pada daerah Ke'pe yang merupakan salah satu jalur yang menghubungkan antara Rantepao - Pangala'. Jalur yang biasa dilalui oleh masyarakat ini mengalami longsor sehingga menyebabkan tanah pada bidang lerengnya semakin terkikis dan dapat berimbas pada badan jalan jika di biarkan saja tanpa adanya pengendalian.

Ada beberapa metode untuk menganalisis kestabilan lereng, yang paling utama digunakan ialah metode irisan yang dicetuskan oleh Felleneus (1939). Metode ini digunakan untuk menganalisis kestabilan lereng yang tersusun oleh tanah, dan bidang gelincir tertentu.

Berdasarkan uraian singkat di atas maka peneliti tertarik menggunakannya dalam satu karya tulis sebagai tugas akhir dengan judul **“Analisis Kelongsoran Tebing Menggunakan Metode Felleneus (Studi Kasus Jalan Poros Rantepao- Pangala’ Dusun Ke’pe)”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menganalisis kelongsoran tebing pada jalan poros Rantepao Pangala’ Dusun Ke’pe kecamatan Kapalapitu, Kabupaten Toraja Utara?
2. Bagaimana faktor keamanan tanah longsor pada jalan poros Rantepao Pangala’ Dusun Ke’pe kecamatan Kapalapitu, Kabupaten Toraja Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kestabilan lereng berdasarkan perhitungan faktor keamanan dengan metode Felleneus
2. Mengetahui cara penanggulangan kelongsoran jalan poros Rantepao Pangala’ Dusun Ke’pe kecamatan Kapalapitu, Kabupaten Toraja Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat memberi informasi mengenai perkuatan lereng untuk menanggulangi longsor di jalan poros Rantepao Pangala’ Dusun Ke’pe kecamatan Kapalapitu, Kabupaten Toraja Utara.

2. Dapat menjadi acuan untuk kedepan bagaimna cara menanggulangi longsor yang terjadi di jalan poros Rantepao Pangala' dusun Ke'pe kecamatan Kapalapitu , Kabupaten Toraja Utara.

1.5 Batasan Masalah

Ada pun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengujian karakteristik tanah asli pada longsor yang terjadi di Jalan poros Rantepao- Pangala' menggunakan metode Felleneus
2. Penelitian dilakukan sebatas analisa lapangan pada longsor yang terjadi di Jalan poros Rantepao- Pangala'
3. Hanya meneliti kestabilan lereng tempat terjadi longsor
4. Hanya meneliti cara penanggulangan tempat terjadinya longsor.
5. Tidak menghitung anggaran biaya
6. Hanya meneliti daya dukung tanah di lokasi Jalan poros Rantepao- Pangala' dengan penelitian di labolatorium Teknik Sipil UKI Toraja kabupaten Toraja Utara

1.6. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kajian eksperimental yang dilakukan di Laboratorium Teknologi Bahan Teknik Sipil Universitas Uki Toraja. Sebelum melakukan Penelitian, maka perlu adanya perencanaan terhadap cara atau tahap-tahap pelaksanaan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan mencari dan mempelajari data-data yang berkaitan dengan judul yang dibahas dari buku-buku *literature* serta *browsing* internet.
2. Pengujian di Laboratorium, dimulai dengan tahap pengujian material, tahap pembuatan benda uji, tahap perawatan, dan pengolahan data.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BABI :PENDAHULUAN

yang membahas tentang LatarBelakang,Rumusan Masalah,Tujuan Penelitian, ManfaatPenelitian, Metodologi Penelitian, Sistematika Penelitions

BAB II :LANDASAN TEORI

membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian yang terdiri dari uraian tentang teori dasar yang digunakan dalam mendukung penelitian ini.

BAB III :METODOLOGI PENELITIAN

berisi tentang gambaran umum dan pengumpulan data, tahapan dan prosedur penelitian metodologi serta penulisan dari masalah yang diteliti.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi tentang komplikasi data, perhitungan kuat tekan dan kuat geser tanah.

BAB V : Kesimpulan dan saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari perhitungan kuat tekan dan kuat geser tanah.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**