

BAB 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Air yang meresap kedalam tanah akan menambah bobot tanah. Jika air tersebut menembus sampai tanah kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir, maka tanah menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng dan keluar lereng. Hal tersebut menyebabkan tanah menjadi longsor.

Menurut Muntige Agus Setyo Tanah longsor adalah perpindahan pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng.

Pada tahun 2018 di Jalan Cibereum Kecamatan Kertasari Kabupaten Bandung (Gambar 1.1) terjadi tanah longsor yang diakibatkan karena aliran sungai yang langsung terbuang ke lereng tersebut. (Gambar 1.1).



Gambar 1.1 Tanah Longsor di Jalan Cibereum Kecamatan Kertasari

Satuan Kerja Perangkat Daerah Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kabupaten Bandung melakukan penanggulangan atas terjadinya longsor tersebut dengan memasang bronjong kawat di lereng.



Gambar 1.2 Lokasi Penelitian

Dalam SNI 03-0090-1999 bronjong adalah kotak yang dibuat dari anyaman kawat baja berlapis seng yang pada penggunaannya diisi batu-batu untuk pencegahan erosi yang dipasang pada tebing-tebing, tepi-tepi sungai, yang proses penganyamannya dengan menggunakan mesin.

Bronjong rawan dari tangan-tangan yang tidak bertanggung jawab karena bronjong terbuat dari kawat dan di tempatkan di atas tanah. Kekokohan bronjong hanya akibat berat sendiri, sehingga jika terjadi tekanan yang lebih besar dari berat sendiri, akan terjadi pergeseran konstruksi bronjong.

Oleh karena itu, penyusun melakukan pendekatan dengan mengevaluasi stabilitas dinding penahan tanah serta mengidentifikasi keadaan tanah di lokasi tersebut. Dengan menggunakan bantuan *software* plaxis, apakah desain tersebut tahan terhadap stabilitas lereng tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir permasalahan yang menjadi fokus dalam tugas akhir adalah apakah desain tersebut tahan terhadap stabilitas.

1.3. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk lebih fokus dan tepat sasaran dalam pengerjaan tugas akhir, maka penulis batasi diantaranya :

- a. Evaluasi desain terhadap terhadap stabilitas lereng (SNI 8640-2017).
- b. Uji lapangan dan uji laboratorium (SNI 3420-2016, SNI 1965;2008, SNI 1964:2008, dan SNI 3423:2008)

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan diadakanya evaluasi ini untuk mengetahui kekuatan desain terhadap stabilitas lereng tanah.

1.5. Sistematika Penulisan

Dalam penyajian sebagai Tugas Akhir akan dibahas dan dijelaskan dengan lima bab, dengan rincian sebagai berikut :

1.5.1. Bab I Pendahuluan

Mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

1.5.2. Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi mengenai dasar teori yang akan digunakan untuk memberikan landasan yang kuat.

1.5.3. Bab III Metode Penelitian

Bab ini berisi mengenai langkah-langkah atau cara-cara atau pendekatan evaluasi stabilitas lereng dinding penahan tanah, serta identifikasi keadaan tanah di lokasi tersebut.

1.5.4. Bab IV Pembahasan

Bab ini membahas evaluasi stabilitas lereng dinding penahan tanah seperti kekuatan desain terhadap stabilitas lereng tanah dengan perbandingan menggunakan bantuan *software* Plaxis.

1.5.5. Bab V Penutup

Bagian ini merupakan bab penutup yang berisikan mengenai kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari hasil penelitian dalam tugas akhir ini.