

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Padang adalah ibukota Propinsi Sumatera Barat dimana bentuk morfologinya berupa perbukitan bergelombang sedang sampai tinggi dengan ketinggian maksimum 1200 m di atas permukaan laut, hal ini sangat mempengaruhi kemantapan lereng dengan geometrik jalan. Oleh karena itu perlu adanya pembinaan jaringan jalan yang diakibatkan oleh bencana alam berupa kelongsoran sehingga masyarakat akan terhindar dari kerugian yang lebih besar akibat terganggunya kegiatan sosial ekonomi yang disebabkan terputusnya jalur transportasi darat.

Dengan keadaan morfologi perbukitan dan iklim kurang menguntungkan yang berdampak terjadinya longsor perlu mendapatkan kajian yang lebih, dengan kajian tersebut diharapkan resiko yang akan terjadi seperti longsor dapat ditanggulangi dengan tindakan meningkatkan keamanan (*safety*) dapat dilakukan sesuai dengan keperluan.

Penanggulangan longsor yang pada umumnya hanya didasarkan pada pengalaman dan secara coba-coba mempunyai hasil yang kurang. Untuk itu perlu dilakukan penanggulangan dengan pekerjaan dan analisa yang teliti dengan mempertimbangkan beberapa aspek geoteknik yang sesuai.

Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan solusi yang maksimal, hal inilah yang mendasari penulis dalam melakukan penelitian sebagai salah satu bentuk sumbangsih dalam perencanaan

konstruksi yang aman dan ekonomis. Penelitian ini menganalisis stabilitas dinding gabion dengan perkuatan *geotextile*, studi kasus pada Proyek Perencanaan Stabilitas Lereng paket A-48, batas kota Padang – Lubuk Selasih dengan menggunakan program software yaitu plaxis.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat Penulisan**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisis kestabilan dinding gabion tanpa perkuatan *geotextile*.
2. Menganalisis kestabilan dinding gabion dengan perkuatan *geotextile*.
3. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai masukan dan pertimbangan bagi penelitian sejenis selanjutnya.

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah dapat mengetahui keamanan (safety) dinding gabion dengan perkuatan *geotextile*, studi kasus pada Proyek Perencanaan Stabilitas Lereng paket A-48, batas kota Padang – Lubuk Selasih..

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan adalah data hasil pengujian tanah pada Proyek Perencanaan Stabilitas Lereng Paket A-48, Batas Kota Padang- Lubuk Selasih.
2. Perencanaan perkuatan tanah atau timbunan menggabungkan antara gabion dan *geotextile*.

3. Lapisan tanah dibelakang dinding terdiri dari satu lapis (tidak jenuh air).
4. Dimensi lereng yang digunakan pada analisa mendekati dimensi yang dilapangan berdasarkan data profil lereng.

#### **1.4. Sistematika Penulisan**

Untuk menjadikan penulisan ini lebih terarah dan jelas, maka penulisan ini dibagi dalam beberapa BAB. Laporan Tugas akhir ini mengacu pada buku petunjuk Tugas Akhir yang dikeluarkan oleh Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Andalas, penulisan tugas akhir yang dibagi dalam beberapa bab ini membahas hal-hal berikut:

##### **BAB I : Pendahuluan**

Bagian ini meliputi latar belakang, tujuan dan manfaat penulisan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : Tinjauan Pustaka**

Berisikan dasar-dasar teori dan peraturan yang berhubungan dengan tugas akhir yang telah dilakukan selain penulis sebelumnya.

##### **BAB III : Metodologi Penelitian**

Bab ini membahas metode-metode yang digunakan dalam penelitian. Berisi tentang studi literatur, topografi dan geoteknik, analisa kemandapan lereng.

##### **BAB IV : Analisis dan Pembahasan**

Bab ini berisi tentang analisis dan pembahasan dari hasil penelitian dengan menggunakan program PLAXIS.

## **BAB V : Kesimpulan dan Saran**

Berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang didapat dan saran-saran yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir ini.