

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyak negara di dunia yang daerahnya bergunung-gunung atau berbukit-bukit seperti di Indonesia, Jepang, China, Norwegia, Swiss, Yugoslavia dan lain-lainnya, longsor sering terjadi, dan merupakan problem yang serius yang harus ditangani. Longsor merupakan gerakan massa (*mass movement*) tanah atau batuan bidang longsor potensial. Gerakan massa adalah gerakan dari massa tanah yang besar di sepanjang bidang longsor kritisnya. Gerakan massa tanah ini merupakan gerakan melorot ke bawah dari material pembentuk lereng, yang dapat berupa tanah, batu, tanah timbunan, atau campuran material lain. Bila gerakan massa tanah tersebut sangat berlebihan, maka disebut tanah longsor (*landslide*). Longsor ini merupakan salah satu bencana alam yang sering melanda daerah perbukitan di daerah tropis basah.

Tanah longsor merupakan gerakan massa tanah pembentuk lereng. Penyebab dan sifat dari gerakan massa tanah atau longsor umumnya tidak bisa terlihat, karena penyebabnya tertutup oleh berbagai endapan geologi dan sistem air tanah. Untuk memprediksi sifat, bentuk dan penyebab longsor bukan suatu hal yang mudah. Ketelitian penyelidikan gerakan tanah atau longsor ditentukan oleh seberapa besar pengaruh longsor tersebut pada daerah sekitarnya, juga terhadap derajat kerusakan yang membahayakan manusia. Dengan kata lain, semakin besar risiko akibat longsor, semakin teliti penyelidikan tanah yang harus dilakukan (Hardiyatmo, 2012).

Perkembangan suatu wilayah akan meningkatkan kebutuhan lahan sebagai tempat tinggal dan beraktivitas ekonomi, adapun ketersediaan lahan yang ada tidak mengalami perkembangan. Penduduk terpaksa menempati lokasi tidak layak huni seperti daerah perbukitan dan lereng pegunungan. Aktivitas masyarakat tersebut menyebabkan tingkat kerawanan bencana semakin meningkat, manakala lahan dieksploitasi secara berlebihan tanpa memperhatikan daya dukung lahan.

Daerah Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo khususnya Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara merupakan contoh dari banyak daerah di Indonesia yang rawan terhadap proses longsor. Desakan akan kebutuhan lahan baik untuk penggunaan pertanian dan non pertanian telah memaksa penduduk yang tinggal di wilayah tersebut untuk memanfaatkan lahan perbukitan dan pegunungan yang rawan terhadap tanah longsor. Kurangnya pemahaman atas perilaku proses longsor telah mengakibatkan kegiatan konservasi yang dilakukan tidak sesuai dengan proses ataupun tingkat bahaya longsor yang terjadi.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian mengenai identifikasi penyebab longsor penting untuk dilakukan agar dapat diketahui penyebab utama longsor dan mengetahui berapa besar faktor aman pada lereng tersebut dengan menggunakan aplikasi komputer *Geo Slope/W*, sehingga dilakukan penelitian dengan judul "*Identifikasi Penyebab Longsor dan Stabilitas Lereng (Studi Kasus Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango)*".

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengidentifikasi faktor penyebab utama kejadian longsor di Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango?
2. Berapa nilai faktor aman (*SF*) lereng tanpa pengaruh muka air tanah di Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango?
3. Berapa nilai faktor aman (*SF*) lereng dengan pengaruh muka air tanah di Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah:

1. Mengidentifikasi faktor penyebab utama kejadian longsor di Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango.
2. Mengetahui nilai faktor aman (*SF*) lereng tanpa pengaruh muka air tanah di Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango.

3. Mengetahui nilai faktor aman (SF) lereng dengan pengaruh muka air tanah di Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di Desa Tupa Kecamatan Bulango Utara Kabupaten Bone Bolango.
2. Pengujian tanah dilakukan di Laboratorium Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo.
3. Variabel yang digunakan dalam identifikasi longsor yaitu intensitas curah hujan, kemiringan lereng (topografi), kondisi geologi, kondisi tanah, dan tata guna lahan (vegetasi).
4. Analisis stabilitas lereng dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *Geo Slope/W* untuk menentukan nilai faktor aman lereng tanpa pengaruh muka air dan dengan pengaruh muka air.
5. Aplikasi komputer yang digunakan yaitu *Geo Slope/W Student Version*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menambah pengetahuan khususnya bagi mahasiswa tentang identifikasi penyebab longsor.
2. Dapat dijadikan sumber informasi dan rekomendasi bagi peneliti lain tentang gambaran penyebab longsor sehingga menjadi rujukan dalam pencegahan dan mitigasi bencana.
3. Memberikan gambaran dan informasi kepada masyarakat secara umum tentang bahaya longsor.