

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Santoso 2012, Indonesia adalah negara yang jumlah dan variasi bencana terbanyak di dunia. Mulai dari gempa bumi, gunung berapi, tsunami, banjir bandang, puting beliung, serta tanah longsor. Provinsi Sumatera Barat tepatnya jalan lintas Padang - Bengkulu merupakan suatu kawasan yang baru saja terjadi bencana tanah longsor.

Bencana tanah longsor adalah bencana alam yang paling sering terjadi di Indonesia terutama di Sumatera Barat. Bencana tanah longsor sangat sering terjadi terutama pada daerah-daerah yang memiliki curah hujan yang sangat tinggi, serta daerah yang mempunyai kemiringan lereng lebih dari 30 derajat (Sudibyakto, 2011). Menurut Menkominfo 2008, tanah longsor disebabkan juga oleh ulah manusia dalam memanfaatkan lahan misalnya ledakan, perubahan lahan, penambangan, dan penebangan hutan yang tak terkendali.

Bencana tanah longsor yang terjadi di jalan lintas Kota Padang – Bengkulu dengan beberapa wilayah yang terdampak bencana salah satunya yaitu Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai. Berdasarkan analisa yang disampaikan oleh BPDB hal ini diakibatkan oleh intensitas curah hujan yang sangat tinggi dan terjadi di hampir seluruh wilayah Kabupaten Pesisir Selatan, sehingga memicu terjadinya pergerakan tanah terutamanya di wilayah Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai. Data titik kejadian bencana Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai terdapat beberapa titik longsor. Berdasarkan data survei tersebut jumlah titik bencana longsor terbanyak terjadi di Kecamatan Koto XI Tarusan yaitu 16 titik kejadian bencana longsor. Kemudian jumlah titik bencana tanah longsor terbanyak di Kecamatan Sutera yaitu 4 titik. (BPBD Kab. Pesisir Selatan, 2024).

Pemetaan yang dilakukan dapat dijadikan sebagai dasar untuk menentukan dan memberikan gambaran umum wilayah yang rawan bencana tanah longsor. Namun diperlukan investigasi dan identifikasi secara kasus per kasus untuk menjawab fenomena longsor secara lebih akurat, sehingga dapat mengetahui faktor - faktor penyebab bencana tanah longsor di wilayah Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai. Identifikasi dan penentuan faktor penyebab terjadinya bencana tanah longsor perlu dilakukan mencari awal permasalahan dan menemukan pemecahan masalah terhadap kejadian bencana tanah longsor di wilayah Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai.

Kecamatan Sutera Nagari Langgai saat sebelum terjadinya bencana tanah longsor, ada salah satu faktor yang mengakibatkan terjadinya longsor yaitu dikarenakan debit curah hujan yang cukup tinggi. Tempat terjadinya kejadian tanah longsor ini terdapat aliran sungai kecil. Disaat curah hujan yang sangat tinggi, debit air pada aliran sungai tersebut menjadi sangat tinggi yang mengakibatkan terjadinya longsor.

Kecamatan Koto XI Tarusan juga salah satu daerah yang terdapat lereng-lereng disepanjang jalan. Lereng-lereng tersebut memiliki tingkat kestabilan yang berbeda-beda, sehingga menyebabkan resiko yang besar apabila terjadi kegagalan pada daerah tersebut. Analisis kestabilan lereng pada jalan lintas Padang-Bengkulu tersebut sangat diperlukan agar dapat meminimalisir kegagalan pada lereng. Maka dari itu penulis tertarik ingin melakukan penelitian yang berjudul “Identifikasi Sifat Geoteknik Tanah pada Daerah Koto XI Tarusan dan Sutera yang Dikaitkan pada Kejadian Bencana Tanah Longsor yang Terjadi Di Pesisir Selatan 2024”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang ada dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana sifat-sifat fisis dan mekanis tanah saat bencana tanah

longsor di Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai?

- b. Bagaimana stabilitas lereng di Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai menggunakan metode bidang datar-panjang, bidang datar terbatas dan bidang datar-panjang dengan aliran air serta program FLAC 2D ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi sifat-sifat fisis dan mekanis saat bencana tanah longsor di Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai.
- b. Menganalisis stabilitas lereng di Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai menggunakan metode bidang datar-panjang, bidang datar terbatas dan bidang datar-panjang dengan aliran air serta program FLAC 2D.

1.4 Batasan Masalah

Pada tesis ini memiliki beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Koto XI Tarusan Nagari Taratak Sungai Lundang dan Kecamatan Sutera Nagari Langgai.
- b. Data primer yang digunakan adalah data laboratorium pengujian fisis tanah dan pengujian mekanis tanah.
- c. Menggunakan data sekunder penyelidikan tanah yaitu peta dan data curah hujan.
- d. Analisis stabilitas lereng dengan keseimbangan batas menggunakan analisis keruntuhan bidang datar – panjang, bidang datar terbatas dan bidang datar-panjang dengan aliran air serta program FLAC 2D.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan laporan ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi pedoman semua teori yang mendukung penulisan laporan ini termasuk didalamnya pengertian dan istilah yang nantinya digunakan dalam analisa data penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan untuk penelitian, pada bab ini juga dijelaskan metode, data-data yang diambil, lokasi dan waktu penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang pengolahan data-data yang didapat dari hasil penelitian, dan pengolahan data menggunakan metode-metode yang telah ditentukan.

BAB V PENUTUP

Dalam bab penutup ini penulis menyimpulkan beberapa poin penting serta saran dari akhir laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

DOKUMENTASI

LAMPIRAN

