

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan perkerasan jalan di Negara Indonesia pada saat ini merupakan salah satu tujuan utama pemerintah dalam meningkatkan perekonomian dan menghubungkan antar daerah satu sama lain. Salah satunya adalah pembangunan jalan tol yang menghubungkan antara Bogor, Ciawi dan Sukabumi (Bocimi). Dalam proyek pembangunan jalan tol tersebut tentunya mengalami hambatan dan masalah, salah satunya dalam pekerjaan tanah timbunan (*earth work*) yang sempat mengalami kelongsoran dan tentunya menghambat kemajuan pekerjaan jalan tol tersebut.

Longsor merupakan gerakan massa atau tanah yang sering terjadi pada material pembentuk lereng yang melorot kebawah dan sangat berlebihan (Hardiatmo, 2012). (Wesley, 2017) Menyatakan terdapat tiga macam lereng yang perlu diperhatikan yaitu ; lereng alam, lereng yang dibuat tanah asli, dan lereng yang buat dari tanah yang dipadatkan. Dimana pada setiap macam lereng ini memungkinkan terjadinya bencana longsor.

Pembangunan proyek tol bocimi yaitu tepatnya di sta. 12+100 terdapat pekerjaan tanah timbunan yang mencapai kurang lebih setinggi lima meter. Pada lokasi tersebut mengalami kelongsoran beberapa kali sehingga menghambat pekerjaan proyek jalan tol tersebut, hal tersebut dikarenakan curah hujan di KOTA Bogor yang sangat tinggi. maka dari itu diperlukan suatu perhitungan stabilitas lereng dan solusi yang tepat dan efektif untuk menangani masalah tersebut.

Pekerjaan timbunan tanah tersebut diperlukan analisis stabilitas lereng dan penentuan metode yang cocok digunakan untuk menangani masalah dan menentukan solusi pada pekerjaan tanah timbunan tersebut.



Sumber : Dokumentasi pribadi

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi kestabilan lereng tanah timbunan di sta. 12+100 di proyek pembangunan tol bocimi ?.
2. Apa solusi yang tepat untuk penanggulangan longsor di sta. 12+100 di proyek pembangunan tol bocimi ?.

1.3 Maksud dan Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis kestabilan lereng tanah timbunan di sta. 12+100 proyek pembangunan tol Bocimi.
2. Menentukan solusi yang efektif dan efisien untuk penanggulangan longsor di sta. 12+100 proyek pembangunan tol bocimi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat menganalisis kestabilan lereng yang tepat dan terukur
2. Berdasarkan analisis kestabilan lereng, dapat mengetahui penyebab terjadinya longsor di Sta. 12+100.

3. Dapat menentukan solusi yang efektif dan efisien untuk penanggulangan longsor.
4. Data dan hasil penelitian, dapat menambah ilmu dan wawasan bagi mahasiswa/mahasiswi dalam mengatasi permasalahan tersebut.

1.5 Batasan Masalah

Penyusunan tugas akhir ini, penulis membatasi masalah dalam hal-hal sebagai berikut:

1. Analisis stabilitas lereng dilakukan dengan menggunakan Metode Diagram Taylor dan Metode Fellinius.
2. Lokasi penelitian pada proyek pembangunan tol Bogor, Ciawi sampai Sukabumi di sta 12+100.
3. Data penelitian merupakan data sekunder yang diperoleh dari PT Posco E&C selaku *main contractor* proyek pembangunan tol Bogor, Ciawi sampai Sukabumi paket 3 seksi 1.

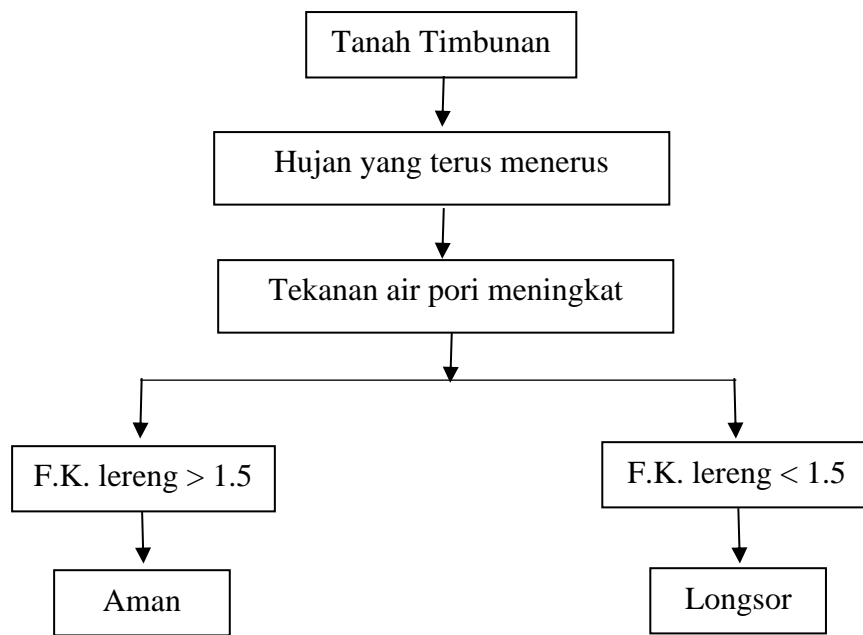
1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah (Hidayat, 2010).

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Setelah diketahui longsohnya lereng tanah timbunan pada lokasi sta. 12+100 proyek tol Bogor, Ciawi sampai Sukabumi sesi satu tersebut. Tanah lempung dan lanau termasuk bagian tanah kohesif yang mempunyai sifat kuat geser yang rendah. Tanah kohesif mempunyai kuat geser rendah bila kadar air jenuh atau tinggi, berkurang kuat gesernya bila kadar air bertambah dan ditambah lagi siklus cuaca di daerah lokasi proyek kurang mendukung, musim penghujan yang datang dan mengguyur lokasi proyek yang berada di daerah Cigombong kabupaten Bogor maka kemungkinan terjadinya longsor menjadi semakin besar.

Dari penjelasan tersebut maka kerangka pemikiran di gambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.
Kerangka Pemikiran Analisis Kestabilan Lereng dan Penanggulangan Longsor
Pada proyek pembangunan tol Bogor, Ciawi sampai Sukabumi.