

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan infrastruktur tidak dapat dipungkiri dapat mendorong kemajuan dari segi perekonomian, sosial maupun budaya. Dalam segi pertumbuhan ekonomi sendiri akan memberikan pengaruh terhadap investasi. Investasi pembangunan infrastruktur jalan nilai sebagai salah satu instrumen kebijakan untuk pembangunan ekonomi atau pengembangan regional, maka perlu dipertimbangkan investasi tersebut sebagai strategi aktif. Strategi aktif sebagai strategi yang di dalam pembangunannya dapat mengundang peran serta tidak hanya pemerintah tetapi juga investor swasta.

Salah satu infrastruktur yang saat ini masuk dalam proyek strategis nasional yaitu jalan tol, merupakan fokus pemerintah yang bertujuan untuk memperlancar aksesibilitas jalan untuk orang maupun barang, memperlancar perekonomian pada kawasan tertentu, serta mendukung pengembangan wilayah sehingga terciptanya pemerataan melalui partisipasi pengguna jalan.

Dalam penyelenggaraannya Pendanaan perusahaan jalan tol berasal dari Pemerintah atau Badan Usaha yang memenuhi persyaratan berdasarkan kelayakan ekonomi dan finansial. Serta dalam keadaan tertentu yang menyebabkan pengembangan jaringan jalan tol tidak dapat diwujudkan oleh badan usaha pemerintah dapat mengambil langkah sesuai kewenangan yang diatur dalam perundang – undangan. Rencannya dimasa yang akan datang pemerintah dalam pendanaan akan menyiapkan 3 (tiga) skema pendekatan yaitu dengan pembiayaan penuh oleh swasta, program kerja sama swasta-publik (Public Private Partnership) serta pembiayaan pembangunan dengan operasi – pemeliharaan oleh swasta.

Pembangunan Jalan tol Cileunyi Sumedang Dawuan atau yang lebih populer Cisumdawu merupakan salah satu jalan tol yang berada diwilayah administrasi Jawa Barat sepanjang sekitar 62,60 KM yang menghubungkan Bandung, Sumedang, dan Majalengka yang kemudian akan terkoneksi dengan jalan tol Cikopo Palimanan. Dalam kontruksinya jalan tol ini dibagi menjadi 2 (dua) bagian pekerjaan dengan dukungan pemerintah dan konsorsium, sepanjang 28,50

KM pada seksi I sampai seksi II dikerjakan oleh pemerintah serta sepanjang 32,60 KM pada seksi III sampai seksi VI dikerjakan oleh konsorsium dalam bentuk badan usaha jalan tol PT. Citra Karya Jabar Tol yang terikat dalam Perjanjian Pengusahaan Jalan Tol.

Pekerjaan perencanaan desain jalan tol Cisumdawu seksi V yang dimulai dari STA 38+050 – STA 53+950 merupakan salah satu proyek yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan konektivitas serta meningkatkan kapasitas jaringan jalan di Jawa Barat khususnya daerah Cileunyi – Sumedang – Dawuan. Berkaitan dengan perencanaan tersebut, dibutuhkan adanya perhitungan yang matang salah satunya penyelidikan tanah serta Analisis desain dalam bidang geoteknik sehingga diharapkan desain yang aman, efektif serta ekonomis dapat tercapai.



**Gambar 1.1 Jalur Tol Cisumdawu Dan Peta Kerentanan Tanah**  
(Sumber : Data Internal PT. Citra Karya Jabar Tol)

Dari gambar diatas dapat diidentifikasi permasalahan geoteknik yakni :

1. Lokasi trase pada lapisan/lempeng Subang yang kemungkinan besar terdapat tanah jenis Clay Shale.
2. Lokasi trase pada jalur kerentanan tanah sedang hingga tinggi dimana pergerakan tanah sangat mungkin terjadi.
3. Terdapat galian dan timbunan cukup tinggi berkisar antara 5 – 50 m.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Ada beberapa masalah yang dirumuskan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana penanganan lereng timbunan tinggi yang elevasi dasar timbunannya tidak sama tinggi ?
2. Bagaimana tahapan analisis stabilitas lereng dengan pemodelan plaxis 2D ?
3. Berapakah kenaikan nilai faktor keamanan lereng timbunan setelah dilakukan perkuatan dengan geotextile ?
4. Bagaimana pengaruh perkuatan lereng timbunan dengan geotextile ?

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini, antara lain:

1. Memahami dan dapat merancang perencanaan pembangunan infrastruktur jalan serta penanganan lereng timbunan tinggi yang elevasi dasar timbunannya tidak sama tinggi.
2. Mengetahui tahapan analisis stabilitas lereng dengan pemodelan plaxis 2D
3. Menganalisis stabilitas lereng timbunan asli tanpa perkuatan dengan pemodelan plaxis 2D
4. Menganalisis stabilitas lereng timbunan dengan perkuatan geotextile menggunakan pemodelan Plaxis 2D
5. Menganalisis pengaruh perkuatan lereng timbunan dengan geotextile.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kestabilan lereng timbunan di STA 50 + 975 pada Proyek Pembangunan Jalan Tol CISUMDAWU
2. Deskripsi mengenai Geotextile sebagai Metode Perkuatan lereng yang digunakan dalam Penelitian ini
3. Analisis stabilitas lereng dengan pemodelan Plaxis 2D
4. Data tanah yang digunakan yaitu dari penyelidikan tanah pada proyek pembangunan Jalan Tol CISUMDAWU di STA 50 + 875

## 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam membuat penulisan Tugas Akhir ini, penulis membuat sebuah kerangka sistematika penulisan sebagai acuan untuk mempermudah dalam pembahasan pokok-pokok bahasan dalam laporan ini.

Adapun sistematika penulisan Tugas Akhir ini, yaitu sebagai berikut.

### BAB I : PENDAHULUAN

Pada Bab ini di bahas tentang Latar Belakang, Maksud dan Tujuan Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini dijelaskan mengenai Stabilitas Lereng (*Slope Stability*), Metode Penyelidikan Tanah, Metode Geotextile, dan Pemodelan dengan Plaxis 2D.

### BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini di jelaskan tentang Tinjauan Umum, Lokasi Penelitian, Tahapan Penelitian, Metode Pengumpulan Data, dan Bagan Alur Penelitian.

### BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada Bab ini dijelaskan mengenai Tinjauan Umum dan Kondisi Geoteknik, Kriteria Faktor Keamanan, Data Parameter Tanah Dan Beban, Analisis Stabilitas Lereng Dan Rekapitulasi Hasil Penanganan.

### BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini di jelaskan tentang Kesimpulan Dan Saran dari hasil penelitian ini.