

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Semarang adalah suatu wilayah di Jawa Tengah dimana wilayah tersebut berada pada bagian tengah Jawa Tengah, Kabupaten Semarang memiliki batas wilayah dengan di sebelah utara yaitu kota Semarang, di sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Grobogan dan Boyolali, di sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Magelang dan Kabupaten Kendal, Dan di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Magelang dan Kabupaten Boyolali. Jika di lihat dari geografi Kabupaten Semarang untuk wilayahnya berada pada ketinggian 500-2000 MDPL, dengan letak geografis seperti itu Kabupaten Semarang untuk wilayahnya terdapat banyak perbukitan dan pengunungan. (sumber: <https://main.semarangkab.go.id/>)

Dengan banyaknya perbukitan dan pengunungan serta curah hujan di kabupaten Semarang yang relative tinggi maka daerah kabupaten Semarang bisa di katakan daerah rawan longsor. Oleh sebab itu perlu adanya sebuah dinding penahan tanah yang berfungsi untuk menstabilkan tanah pada saat tanah dalam kondisi tertentu yang dapat menurunkan sifat fisik dan sifat mekanik dari parameter tanah yang akan membuat kerusakan pada tanah tersebut sehingga dapat membahayakan manusia yang ada di sekitarnya, oleh sebab itu dalam perencanaan dinding penahan tanah harus melakukan analisis dan metode yang tepat agar dinding penahan tanah yang di rencanakan aman untuk diterapkan.

Kemajuan perkembangan teknologi di bidang pembangunan kususnya dalam bidang geoteknik sangatlah baik untuk menganalisis masalah masalah di bidang geoteknik serta dapat mempermudah serta mengefisiensikan dalam sebuah perencanaan dan salah satu perkembangan teknologi di bidang geoteknik adalah aplikasi *plaxis*, di mana aplikasi *plaxis* tersebut adalah sebuah program untuk mengkaji serta program element hingga untuk aplikasi geoteknik dengan melakukan simulasi terhadap perilaku tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang adalah suatu daerah dimana memiliki letak topografi yang wilayahnya di kelilingi oleh perbukitan , dan Pada awal bulan April tahun 2021 Desa Gemawang Kecamatan Jambu mengalami intensitas hujan tinggi yang mengakibatkan longsor di daerah tersebut .

Oleh sebab itu penelitian ini mengambil beberapa rumusan masalah dari penjelasan di atas, Adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Mencari Jenis tanah apa saja yang terdapat di lokasi longsor .
2. Bagaimana Analisa perbandingan penggunaan dinding penahan tanah tipe *kantiliver* dan tipe *gravity* di lokasi longsor

1.3 Tujuan

Pada penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk :

1. Dapat menegtahui jenis tanah pada lokasi longsor
2. Mengetahui Analisa perbandingan penggunaan dinding penahan tanah tipe *kantiliver* dan tipe *gravity*

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini mencangkup luasan yang sangat luas, agar penelitian ini tidak terlalu melebar dan lebih terarah maka perlu adanya sebuah batasan masalah, Adapun batasan masalah pada penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Mengambil data tanah yang dilakukan di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang.
2. Mendapatkan factor keamanan menggunakan aplikasi *Plaxis* serta perhitungan manual.

1.5 Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini untuk lokasi tempatnya adalah di daerah Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang, adapun peta lokasi penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Peta Lokasi

1.6 Sistematik Penulisan

Pada penulisan tugas akhir ini untuk sistematik penulisannya terdapat lima bab pembahasan, untuk isi dan uraian lengkap dari lima bab tersebut adalah :

1. BAB I: PENDAHULUAN

BAB I ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah yang di dapat untuk dasar penelitian, tujuan di lakukakannya penelitian, Batasan masalah untuk penelitian, lokasi penelitian. Serta sistematik penulisan.

2. BAB II: STUDI PUSTAKA

BAB II menjelaskan dasar teori-teori serta rumus rumus perhitungan menurut pedoman yang berguna untuk pembahasan dan pemecahan rumusan masalah yang di didapatkan menurut pengamatan para ahli dengan rumusan masalah yang sama.

3. BAB III: Metode penelitian

BAB III Menjelaskan bagaiman alur dari penelitian dengan menggunakan metode dan asumsi dengan cara melakukan analisis dan pengumpulan data-data yang di pelukan untuk mecari solusi permasalahan.

4. BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB IV ini menjelaskan hasil dari pembahasan peneitian yang diangkat dari rumusan masalah dan di dapatkan hasil sesuai metode metode yang di gunakan serta pendapat pendapat dari para ahli di bidangnya agar hasil dari penelitian bisa mencari solusi untuk rumusan masalah yang di ambil untuk penelitian ini

5. BAB VI: PENUTUP

BAB VI ini menjelaskan tentang semua bab yang sebelumnya dari penulisan tugas akhir yang kemudian di simpulkan yang kemudian untuk bahan seba pertimbangan.

