

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan perhitungan yang dilakukan, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan, yaitu:

1. Melalui pengamatan dilapangan diketahui bahwa terdapat genangan air dibelakang konstruksi yang timbul saat musim hujan datang sehingga mempengaruhi kestabilan lereng karena menambah beban keruntuhan dari lereng tersebut serta kondisi tanah yang kurang baik di sekitar lokasi konstruksi membuat kondisi lereng menjadi tidak stabil dan rentan mengalami kelongsoran.
2. Kondisi stabilitas lereng eksisting kurang stabil karena dari hasil analisa dengan SLOPE/W diperoleh nilai angka keamanan 0,660, sehingga perlu adanya perbaikan konstruksi.
3. Dari hasil analisa didapatkan desain perkuatan dengan *soil nailing* sebagai berikut:
 - Diameter tulangan baja ulir yang digunakan = 0,032 m
 - Diameter injeksi semen yang digunakan = 0,3 m
 - Jumlah tulangan baja ulir vertikal yang dipakai = 8 buah
 - Spasi jarak tulangan baja ulir vertikal = 1 m
 - Spasi jarak tulangan baja ulir horisontal = 2 m
 - Panjang tulangan baja ulir yang digunakan :
 - 3 batang ulir dari puncak lereng = 10 m
 - 5 batang ulir dari dasar lereng = 12 m

Dari hasil analisa dengan menggunakan SLOPE/W diperoleh desain tersebut mampu menahan kelongsoran dengan angka keamanan yang didapatkan ialah 1,575.

4. Rencana anggaran biaya yang didapatkan dari hasil perhitungan ialah senilai: Rp 1.993.665.000,00 (Satu Milyar Sembilan Ratus Sembilan Puluh Tiga Enam Ratus Enam Puluh Lima Ribu Rupiah)
5. Perencanaan metode pelaksanaan pekerjaan *soil nailing* mengacu pada Spesifikasi Khusus Interim-1 tentang pekerjaan *soil nailing* yang mengadopsi

dari standar rujukan *Federal Highway Administration FHWA0-IF-03-017* “Soil Nail Walls”.

5.2 Saran

1. Sebaiknya data tanah yang diambil di lokasi pekerjaan ditambah kedalamannya sehingga dapat diperoleh data yang akurat untuk digunakan dalam perhitungan analisa kestabilan lereng.
2. Kondisi genangan yang timbul dibelakang lereng sebaiknya ditangani dengan memperbaiki infrastruktur drainase yang baik sehingga mengurangi resiko kelongsoran yang terjadi.
3. Perencanaan dengan *soil nailing* harus diperhatikan dalam pelaksanaan dilapangan, dikarenakan pekerjaan tersebut membutuhkan keahlian khusus dan sedikit kontraktor yang mampu menguasai pelaksanaan pekerjaan tersebut.
4. Kondisi lereng yang begitu landai dengan perbandingan kemiringan 1:1 sangat berbahaya jika direncanakan dengan ketinggian lereng diatas 5 meter dengan kondisi fisik tanah yang kurang baik sehingga dalam perencanaan soil nailing membutuhkan biaya besar karena desain perkuatan membutuhkan banyak titik perkuatan dan panjang batang baja yang digunakan sehingga berdampak pada anggaran biaya pada lereng tersebut.