

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Hasil analisis stabilitas lereng pada kondisi eksisting sebelum pemasangan dinding MSE menggunakan metode Fellenius menunjukkan nilai faktor keamanan sebesar 1,096. Nilai tersebut belum memenuhi persyaratan batas stabilitas lereng, yaitu sebesar 1,25. Oleh karena itu, diperlukan upaya penanganan, salah satunya dengan penerapan dinding MSE, guna mengurangi risiko dan mencegah terjadinya longsor.
2. Berdasarkan hasil perancangan dan analisis stabilitas lereng dengan penerapan dinding MSE, diperoleh geometri dinding dengan tinggi (H) sebesar 4 m, spasi vertikal (Sv) 0,740 m, panjang perkuatan (L) 8 m, panjang lipatan (ll) 1 m, serta kedalaman penutup muka (d) 0,35 m. Hasil analisis menunjukkan faktor keamanan terhadap guling sebesar 10,951, faktor keamanan terhadap geser sebesar 1,574, dan faktor keamanan terhadap daya dukung tanah sebesar 3,6. Seluruh nilai faktor keamanan tersebut telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam SNI 8460:2017, dengan menggunakan material pasir halus sampai kasar dan geotekstil *woven* dengan kuat tarik 50 kN/m².
3. Dari hasil perhitungan menggunakan PLAXIS 2D, dengan menggunakan geometri yang sudah didapatkan sebelumnya, didapatkan nilai faktor keamanan stabilitas global dari Dinding MSE adalah sebesar 1,443, nilai tersebut menandakan Dinding MSE stabil secara global

5.2. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh beberapa saran sebagai berikut.

1. Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam merencanakan dan mendesain dinding penahan tanah tipe MSE pada permasalahan geoteknik yang serupa di masa depan.
2. Untuk penulisan maupun penelitian selanjutnya dapat menggunakan material timbunan yang berbeda-beda.