

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Faktor keamanan (FK) dinding penahan tanah segmental, tanpa pembebanan dan tanpa perkuatan metode NCMA pada kedalaman 5 m , FK guling = 0.57, FK geser = 0.4, FK daya dukung tanah = 0.01 dan FK stabilitas lereng = 0.89.
2. Faktor keamanan (FK) pada dinding penahan tanah segmental tanpa perkuatan tidak mencukupi, maka digunakan dinding penahan tanah segmental dengan perkuatan geotekstil.
3. Pada perhitungan dinding penahan tanah segmental dengan perkuatan, jarak perkuatan vertikal yang aman adalah 0.2 m dan 0.4 m, jarak perkuatan tanah yang lebih dari 0.4 m struktur tidak kuat untuk menahan stabilitas internal berupa faktor keamanan terhadap putus tulangan.
4. Berdasarkan metode NCMA, analisis perhitungan dinding penahan tanah segmental tinggi 5 m dengan perkuatan geotekstil dan jarak perkuatan 0.4 m, didapat nilai pembebanan merata maksimal yang dapat dipikul sebesar 22.5 kN/m^2 dan pembebanan *strip* dengan panjang 7.5 m sebesar 32.5 kN/m^2 .
5. Berdasarkan metode AASHTO, analisis perhitungan dinding penahan tanah segmental tinggi 5 m dengan perkuatan geotekstil dan jarak perkuatan 0.4 m, didapat nilai pembebanan merata maksimal yang dapat dipikul sebesar 20 kN/m^2 dan pembebanan *strip* dengan panjang 7.5 m sebesar 27 kN/m^2 .
6. Besarnya pembebanan yang dihitung menggunakan metoda AASHTO nilainya lebih kecil dari perhitungan menggunakan metode NCMA, hal ini dikarenakan metode AASHTO memiliki nilai faktor reduksi dan faktor tahanan dalam perhitungan.

5.2 Saran

1. Disarankan menguji berbagai pemodelan yang telah dianalisis dengan software lain, seperti Plaxis.
2. Membandingkan perhitungan dengan metode manual, dengan Microsoft Excel dan dengan peraturan lain, seperti: British Standard.
3. Mengecek besarnya kondisi batas dari pemodelan Geo5 agar perhitungan faktor keamanan dinding penahan tanah lebih akurat.