

ABSTRAK

Kestabilan lereng merupakan suatu kondisi atau keadaan yang stabil terhadap suatu bentuk dan dimensi lereng. Adapun maksud analisis stabilitas lereng adalah untuk menentukan faktor aman dari bidang longsor yang potensial. Tujuan dari penelitian analisis stabilitas lereng ini dapat menghitung dan menganalisis nilai faktor keamanan lereng berdasarkan data *Standard Penetration Test* (SPT).

Metode pemecah permasalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menghitung manual menggunakan metode fellenius dan juga metode janbu. Adapun perhitungannya dilakukan menggunakan data parameter tanah yang diperoleh dari data *Standard Penetration Test* (SPT) dan juga data titik bor tanah pada STA 1+950. Pada perhitungan dengan menggunakan metode fellenius memperoleh nilai faktor keamanan lereng sebesar 1,011 sedangkan perhitungan dengan menggunakan metode janbu memperoleh nilai faktor keamanan lereng sebesar 0,793. Dari kedua metode tersebut dapat disimpulkan bahwa lereng berada dalam kondisi tidak aman.

Upaya yang dapat dilakukan adalah melakukan perbaikan dan juga pencegahan dengan menggunakan perkuatan tambahan yaitu *geomat erosion control*. Setelah penambahan *geomat erosion control* nilai faktor keamanan lereng meningkat, yaitu pada metode fellenius sebesar 6,150 dan metode janbu sebesar 5,932. Berdasarkan hasil analisis perhitungan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa lereng berada dalam kondisi aman karena memiliki factor keamanan $>1,5$.

Kata Kunci : Analisis stabilitas lereng, *geomat erosion control*, faktor keamanan lereng