

ABSTRAK

Pada permukaan tanah yang tidak horisontal, komponen gravitasi cenderung untuk menggerakkan tanah ke bawah. Jika komponen gravitasi sedemikian besar, sehingga perlawanan terhadap geseran yang dapat dikembangkan oleh tanah pada bidang longsornya terlampaui, maka akan terjadi longsor. Analisis stabilitas tanah pada permukaan yang miring ini, biasanya disebut dengan analisis stabilitas lereng. Analisis stabilitas lereng sangat berguna untuk galian atau timbunan untuk sebuah lereng, seperti galian untuk pondasi, galian atau timbunan untuk lereng jalan raya dan kereta api, untuk saluran irigasi dan aplikasi-aplikasi sejenisnya.

Pada analisisnya penelitian menggunakan metode Fellinius (1927) dan metode Bishop (1955) dihitung dengan bantuan Program Excel dan Program Slope/W untuk memudahkan proses analisis karena analisis dilakukan terhadap beberapa variasi sudut kemiringan dan jumlah pias, yaitu untuk sudut kemiringan 45° , 60° , 75° dan 90° , serta jumlah pias 6, 8, 10, 12, dan 14 pias.

Nilai F metode Fellinius dan Bishop mempunyai nilai yang berbeda – beda dilihat dari perbedaan jumlah pias dan sudut kemiringannya. Tetapi perbedaan itu mempunyai selisih nilai yang kecil, sehingga perbedaan jumlah pias akan mempunyai nilai yang hampir sama untuk sudut kemiringan yang sama untuk kedua metode yang dipakai. Nilai F dengan program Excel mempunyai nilai diatas 1, karena dihitung dengan R dan sudut AOC yang tetap untuk semua sudut kemiringan. Untuk perhitungan dengan menggunakan program Slope/W didapatkan nilai F yang >1 adalah untuk sudut kemiringan 45° yang dianalisis menggunakan metode perhitungan Fellinius dan Bishop, sehingga dapat disimpulkan untuk sudut 45° adalah aman.