

RINGKASAN

Dalam analisis stabilitas lereng terdapat banyak metode yang dapat digunakan, salah satu metode yang sangat populer hingga saat ini yaitu metode kesetimbangan batas. Metode kesetimbangan batas yang sering digunakan adalah metode Bishop, Metode Janbu dan metode Spencer. Metode kesetimbangan batas juga sering disebut dengan metode irisan, Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menentukan faktor keamanan dengan metode Bishop, Janbu dan Spencer, dan mengetahui pengaruh irisan terhadap hasil faktor keamanan pada masing-masing metode.

Data masukan untuk analisis adalah data hasil uji sifat fisik dan uji mekanik batuan yang diperoleh dari hasil pengambilan conto di lapangan. Data masukan yang digunakan antara lain adalah bobot isi (γ), kohesi (c) dan sudut gesek dalam (ϕ). Geometri lereng yang digunakan pada penelitian ini adalah lereng tunggal yang disimulasikan dengan ketinggian 10 m dan sudut lereng 60° .

Jumlah irisan sangat berpengaruh pada hasil FK, semakin banyak jumlah irisan maka FK yang didapatkan juga semakin kritis. Pada metode Janbu dan Spencer jumlah irisan yang digunakan cukup 25 irisan karena penggunaan irisan > 25 irisan tetap menghasilkan FK yang sama, sedangkan pada metode bishop hasil FK selalu berubah setiap penambahan pada jumlah irisan. Hasil FK yang diperoleh divalidasi dengan program slide dan perbedaan hasil FK Slide dengan hasil FK manual diperoleh selisih 5%-10%.