

ABSTRAK

Kebutuhan tempat tinggal yang cukup tinggi membuat para perusahaan pengembang perumahan saling berlomba untuk membuka lahan baru yang kemudian dibuat perumahan. Masalah muncul ketika perusahaan pengembang perumahan sudah merambah menuju wilayah lereng perbukitan. Salah satu solusi untuk permasalahan metode pemotongan bukit yang baik dan aman adalah analisis kestabilan lereng. Analisis kestabilan lereng dilakukan untuk menentukan faktor aman dari suatu lereng, dengan diketahuinya faktor keamanan akan mempermudah kita dalam melakukan pembukaan lereng yang baru serta mengetahui risiko terhadap gerakan massa. Penulis juga menambahkan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*) untuk mendukung dalam analisis kestabilan lereng yang ada di daerah penelitian. Analisis SWOT ini bertujuan untuk mengetahui fakta – fakta lapangan mengenai kondisi lereng. Hasil analisis tersebut memperoleh deskripsi lereng dan strategi – strategi yang bisa diterapkan untuk kondisi lereng saat ini yang ada di perbukitan Jering. Secara fisiografi lokasi penelitian terletak di timur stratigrafi Kulonprogo. Secara stratigrafi yang berkembang di daerah penelitian dari tua ke muda formasi Nanggulan, intrusi diorit dan endapan vulkanik Merapi Muda. Dalam studi ini penulis melakukan pembaruan dalam melakukan penelitian kelerengan yaitu dengan menambahkan metode SWOT dalam menganalisis suatu permasalahan kelerengan. Dalam hasil penelitian, lereng yang diteliti terletak pada litologi diorit dalam satuan stratigrafinya berada dalam intrusi diorit. Lereng pada lokasi penelitian dibagi menjadi dua yaitu lereng A dan lereng B. Pada lereng penelitian banyak terdapat bidang diskontinu berupa *shear joint* dengan arah kemenerusan NW-SE dan NE-SW. Data hasil uji sifat fisik dan mekanik didapatkan dari uji laboratorium. Berdasarkan hasil analisis *Slope Mass Rating* (SMR) kedua lereng menunjukkan hasil kelas yang baik menurut klasifikasi Romana 1985. Analisis faktor keamanan dikerjakan dengan menggunakan *software Phase2*. Berdasarkan hasil analisis faktor keamanan menggunakan kriteria keruntuhan Mohr-Coulomb dan *Generalized Hoek-Brown* didapatkan hasil yang aman berdasarkan klasifikasi Bowles 1989. Berdasarkan hasil perbandingan analisis SWOT metode yang direkomendasikan untuk menganalisis lereng di lokasi penelitian yaitu *Generalized Hoek-Brown*, karena metode tersebut mempertimbangkan beberapa faktor geologi yang ada di lereng tersebut untuk dijadikan parameter. Sedangkan untuk Mohr-Coulomb hanya mempertimbangkan sifat fisik dan mekanik batuan saja tanpa memperhatikan kondisi lereng.

Kata kunci: diorit, kekar, lereng, SWOT