

ABSTRAK

Penelitian dilakukan di desa Karanggedang dan sekitarnya, kecamatan Bruno, kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Lokasi penelitian berada pada koordinat 372000 – 377000 dan 9161000 – 9166000 UTM.

Permasalahan yang menjadi latar belakang penulis adalah frekuensi terjadinya gerakan tanah pada daerah penelitian. Banyak juga ditemukan daerah bekas gerakan masa tanah pada daerah penelitian saat pemetaan dilakukan penulis dan tim.

Metode penelitian yang digunakan adalah *surface mapping* dan analisis laboratorium geologi teknik untuk mengetahui sifat fisik dan mekanik tanah dan batuan, sehingga dapat digunakan untuk menghitung nilai FK dari setiap lereng yang diujikan pada daerah penelitian. Hasil dari penelitian berupa peta geologi, peta geomorfologi, peta pola pengaliran, dan peta zonasi daerah rawan longsor. Secara geomorfologi daerah penelitian dibagi menjadi 3 satuan bentuk lahan yaitu lereng struktural, perbukitan struktural, dan bukit sisa. Pola pengaliran yang ada pada daerah penelitian adalah Parallel dan Sub-Dendritik.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi 2 satuan batuan yaitu satuan batupasir Halang (N16-N18), yang mempunyai hubungan stratigrafi menjari dengan satuan breksi Peniron (N18-N21). Ditemukan struktur geologi berupa kekar dengan arah umum N146/80°E dan N62/81°E dan hasil analisa didapatkan arah tegasan utama T1 = 18°, N28°E, T2 = 56°, N218°E, T3 = 2°, N107°E.

Uji laboratorium yang dilakukan pada sampel tanah dan batuan yang diambil dari 10 lereng daerah penelitian adalah uji sifat fisik dan mekanik tanah dan batuan. Berdasarkan analisa dari software slide 6.0 maka didapatkan hasil faktor keamanan dari setiap sampel lereng pada daerah penelitian.

Berdasarkan hasil analisis dari parameter kemiringan lereng, sebaran litologi, curah hujan, tata guna lahan, dan nilai FK maka didapatkan peta zonasi yang merepresentasikan kondisi kerawanan gerakan masa tanah dan batuan pada daerah penelitian.

Kata Kunci : Lereng, Analisis Kestabilan Lereng, Faktor Keamanan, Peta Zonasi Gerakan Masa