

SARI

Terjadinya ketidakstabilan lereng di daerah pemukiman penduduk dapat mengakibatkan kerugian materi dan juga korban jiwa. Tempat pembuangan sampah akhir (TPA) Piyungan yang terletak di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri atas perbukitan berlereng curam. Pada salah satu bagian perbukitan berlereng curam tepatnya sebelah barat dari TPA terdiri dari litologi yang sebagian besar lapuk. Kondisi ini merupakan kondisi yang rentan mengalami longsor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kestabilan lereng batuan berdasarkan sistem *Slope Mass Rating* (SMR). Penelitian ini meliputi studi pustaka, observasi lapangan awal, pengambilan dan analisis data. Data yang digunakan antara lain data bidang diskontinuitas batuan yang didapatkan dengan cara line mapping, data sifat keteknikan batuan yang didapatkan dari uji laboratorium. Analisis data meliputi analisis RMR yang dilanjutkan dengan analisis kinematika untuk mengetahui kualitas massa batuan dan tipe keruntuhan batuan, kemudian dilanjutkan dengan analisis SMR untuk mengetahui kestabilan lereng batuan di daerah penelitian. Lereng di daerah penelitian dibagi menjadi 4 blok yang dibagi berdasarkan orientasi lereng dan besar sudut kemiringan lereng. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada daerah penelitian tipe keruntuhan lereng batuan yang mendominasi adalah tipe planar, tipe baji dan tipe toppling. Hasil analisis SMR menunjukkan bahwa blok 1 memiliki tingkat kestabilan lereng sangat tidak stabil, blok 2 memiliki tingkat kestabilan lereng sedikit stabil – tidak stabil, blok 3 memiliki tingkat kestabilan lereng sedikit stabil – tidak stabil, blok 4 memiliki tingkat kestabilan lereng sedikit stabil.

ABSTRACT

The occurrence of slope instability in residential area can cause material losses and casualties. Piyungan landfill which is located in the Ngablak, Sitimulyo Village, District Piyungan, Bantul, Yogyakarta consists of hills with steep slope. In one of the steep sloped hill, west of the landfill, consists of lithology that are largely obsolete. This condition is prone to landslide. The aim of this study is to determine the stability of rock slope, based on Slope Mass Rating (SMR) system. This research includes the study of literature, the initial field observations, retrieval and analysis of datas. Datas used include discontinuity plane in rocks obtained by line mapping, and rock engineering properties obtained from laboratory tests. Data analysis includes analysis of the RMR, followed by the analysis of kinematics to determine the rock mass rating and the type of rock failure, followed by SMR analysis to determine the stability of slopes in the study area. Slopes in the study area are divided into 4 blocks based on the orientation of the slopes and angle of slope. The analysis showed that research areas that dominate the rock slope failure are planar failure, wedge failure and toppling failure. SMR analysis results indicate that the block 1 is completely unstable, block 2 is poorly stable - unstable, block 3 is poorly stable - unstable, block 4 is poorly stable.