

SARI

GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG DENGAN MENGUNAKAN METODE *ROCK MASS RATING* (RMR) DAN *SLOPE MASS RATING* (SMR) DAERAH PEKUNCEN DAN SEKITARNYA, KECAMATAN JATILAWANG, KABUPATEN BANYUMAS, JAWA TENGAH

Lokasi penelitian yang terdapat pada desa Pekuncen dan sekitarnya, Kecamatan Jatilawang, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Daerah penelitian merupakan area pertambangan basalt yang saat ini masih aktif aktivitas eksploitasi dan produksi didalamnya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kondisi geologi pada daerah penelitian dan untuk mengetahui nilai kestabilan lereng pada lereng pertambangan dengan menggunakan metode *Rock Mass Rating* dan *Slope Mass Rating* yang didapat melalui survei *Scanline* pada 3 titik lokasi, yaitu SL 1, SL2 dan SL4. Metode yang digunakan adalah pemetaan geologi permukaan yang didukung dengan analisis laboratorium berupa, analisis petrografi, analisis mikropaleontologi, uji kuat tekan batuan serta analisis studio yaitu berupa pembuatan peta-peta, analisis struktur geologi, analisis geologi teknik berupa analisis kinematika dan laporan akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian terdiri atas morfologi Satuan Perbukitan Bergelombang Struktural dan Dataran Aluvial, tatanan stratigrafi tersusun atas Satuan Batulempung dan Batupasir, dan Satuan Intrusi Basalt. Pada pengamatan yang dilakukan didapatkan jenis litologi untuk semua lereng tersebut adalah Basalt dengan hasil analisis kestabilan lereng pada daerah penelitian menunjukkan nilai RMR yang baik pada masing-masing lereng yang terdapat pada daerah penelitian, prediksi tipe longsoran yang akan terjadi adalah longsoran baji pada lereng SL 1, SL 2 dan SL 4 yang terletak pada bagian barat daya daerah penelitian dengan nilai RMR untuk SL 1 yaitu 73 dengan nilai SMR yaitu 62,6. Nilai RMR untuk SL 2 yaitu 56 dengan nilai SMR yaitu 56,4. Nilai RMR untuk SL 4 yaitu 62 dengan nilai SMR yaitu 63.

Kata kunci : Pekuncen, Kestabilan Lereng, RMR, SMR, Scanline

ABSTRACT

GEOLOGY AND SLOPE STABILITY ANALYSIS USING ROCK MASS RATING (RMR) AND SLOPE MASS RATING (SMR) METHOD IN PEKUNCEN AND SURROUNDING AREAS, JATILAWANG DISTRICT, BANYUMAS REGENCY, CENTRAL JAVA

The research location is in Pekuncen Village and its surroundings, Jatilawang District, Banyumas Regency, Central Java Province. The research area is a basalt mining area which is currently still active in its exploitation and production activities. This study aims to determine the geological conditions in the study area and to determine the stability value of slopes on mining slopes using the Rock Mass Rating and Slope Mass Rating methods obtained through Scanline surveys at 3 location points, namely SL 1, SL2 and SL4. The method used is surface geological mapping supported by laboratory analysis in the form of petrographic analysis, micropaleontological analysis, rock compressive strength testing and studio analysis in the form of making maps, analysis of geological structures, analysis of engineering geology in the form of kinematics analysis and the final report. The results showed that the study area consisted of the morphology of the Corrugated Structural Evidence Unit and the Alluvial Plain, the stratigraphic arrangement was composed of Claystone and Sandstone Units, and Basalt Intrusion Units. In the observations made, it was found that the type of lithology for all the slopes was Basalt with the results of the analysis of slope stability in the study area showing a good RMR value on each slope in the study area, the prediction of the type of avalanche that would occur was a wedge avalanche on the SL 1 slope. , SL 2 and SL 4 which are located in the southwestern part of the study area with an RMR value for SL 1 which is 73 with an SMR value of 62.6. The RMR value for SL 2 is 56 with an SMR value of 56.4. The RMR value for SL 4 is 62 with an SMR value of 63.

Keyword : Pekuncen, Slope Stability, RMR, SMR, Scanline