

ABSTRAK

Dalam melakukan kegiatan penambangan, kendala yang sering dihadapi adalah sering terjadinya ambrukan. Adanya ambrukan dan diikuti dengan terjadinya amblesan permukaan tanah di belakang Kantor Welding, diikuti juga adanya bocoran air tanah (*groundwater leakage*) dan rembesan air tanah (*groundwater seepage*) di sebagian level tambang bawah tanah. Maka dari itu diperlukan analisis sumber air terbanyak dalam tambang bawah tanah melalui analisis Pareto. Penelitian ini dilakukan di Blok Cibitung PT. Cibaliung Sumberdaya, yang terletak di Kecamatan Cimanggu Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten.

Hasil analisis Pareto neraca air tambang didapatkan bahwa aliran air tanah memiliki prosentase yang besar dalam menyumbangkan sumber air pada blok Cibitung, yaitu sebesar 66,54% atau sebesar 16,37 L/dtk. Dari hasil analisis ini kemudian dilakukan analisis aliran air tanah, salah satunya dengan analisis permeabilitas sekunder karena lokasi penelitian ini diidentifikasi dominan dipengaruhi oleh adanya *fracture aquifer*. Selain itu pengujian permeabilitas baik di laboratorium maupun secara *in-situ* yang terbatas, sehingga dilakukan pendekatan nilai permeabilitas pada batuan terkekarkan atau permeabilitas sekunder dengan persamaan snow (1968).

Analisis permeabilitas sekunder didasarkan levelnya menunjukkan 4 kelompok indikasi adanya cebakan air, yaitu di atas level P130, kemudian antara level P110 hingga level P040, kemudian antara level P030 hingga level P000 dan di bawah level M030.

Koefisien determinasi yang dihasilkan dari analisis regresi permeabilitas versus RMR adalah 0,7942, ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara permeabilitas sekunder dengan RMR. Sedangkan untuk RQD pada keseluruhan litologi adalah 0,42, dan pada masing-masing litologi lebih besar dari 0,6. Yaitu 0,7046 untuk ANDS, 0,656 untuk PAND, 0,845 untuk VNBR, 0,6561 untuk VEIN, 0,7403 untuk FTVN dan 0,726 untuk BRAN. Hal ini dikarenakan RMR merupakan klasifikasi massa batuan sehingga bisa mewakili massa batuan, sedangkan RQD merupakan bagian dari RMR.

ABSTRACT

In carrying out mining activities, an obstacle that is often faced is frequent collisions. The collapse and followed by the subsidence behind the Welding Office, also followed by groundwater leakage and groundwater seepage at some underground mining levels. Therefore, it is necessary to analyze the most water sources in underground mining through Pareto analysis. This research was conducted in the Cibitung Block of PT. Cibaliung Sumberdaya, located in Cimanggu District, Pandeglang Regency, Banten Province.

The results of Pareto mining water balance analysis found that groundwater flow has a large percentage in contributing water resources to the Cibitung block, which is 66.54% or 16.37 L / sec. From the results of this analysis then an analysis of groundwater flow is carried out, one of which is secondary permeability analysis because the location of this study is identified as being dominantly influenced by the presence of aquifer fractures. In addition, permeability testing both in the laboratory and in-situ is limited, so that the permeability value approach to conserved rock or secondary permeability is done with the snow equation (1968).

Secondary permeability analysis based on the level shows 4 groups of indications of water pockets, namely above the P130 level, then between the P110 level and the P040 level, then between the P030 level and the P000 level and below the M030 level.

The coefficient of determination resulting from the regression analysis of permeability versus RMR is 0.7942, this indicates a close relationship between secondary permeability and RMR. Whereas the overall RQD for litho-Logy is 0.42, and for each litho-Logy is greater than 0.6. They are 0.7046 for ANDS, 0.656 for PAND, 0.845 for VNBR, 0.6561 for VEIN, 0.7403 for FTVN and 0.726 for BRAN. This is because RMR is a classification of rock mass so that it can represent rock mass, while RQD is part of the RMR.