

RINGKASAN

Dalam analisis saat ini klasifikasi massa batuan dengan metode rancangan empiris (*empirical design method*) merupakan pendekatan rancangan yang paling dominan. Dalam metode ini, data penyelidikan geoteknik bawah tanah dapat dikatakan bahwa sistem klasifikasi massa batuan merupakan bagian utama dari pendekatan empiris kuantitatif lubang bukaan bawah tanah berkaitan dengan analisa massa batuan berupa klasifikasi massa batuan dan kekuatan batuan itu sendiri. Dalam kegiatan persiapan ini diperlukan analisis kelas massa batuan yang digunakan dalam proses kegiatan tersebut sebagai dasar untuk pedoman.

Di area produksi Cibitung 1001 cross cut 7 dilakukan penelitian agar mengetahui bobot nilai *Rock Mass Rating*, dan *Q-system* yang berada didalam lubang bukaan dengan dipengaruhi aliran air tanah, didalam lokasi penelitian. Faktor - faktor tersebut nantinya diperhitungkan dengan metode pembobotan. Dalam bahasan ini dikhususkan pada penentuan kelas massa batuan dengan metode RMR dan *Q-system*.

Hasil analisis metode RMR dan *Q-system* didapat RMR Hasil pembobotan kualitas massa batuan berdasarkan RMR pada lokasi penelitian umumnya batuannya tergolong batuan jelek (*poor rock*) dan batuan cukup (*fair rock*) dimana nilai rating pembobotannya antara 44 – 49 CBT_1001_X/C7_NTH (CH : 2,1 m – 23,5 m) kelas , 37 – 40 pada CBT_1001_X/C7_STH (CH : 1,4 m – 19,5 m), 38 – 40 pada CBT_1001_X/C7_OD1_NTH (CH : 1,2 m – 24,9 m). Hasil *Q-System* pada lokasi penelitian umumnya batuannya tergolong cukup hingga Jelek dimana nilai rata-rata tiap area penelitian sebesar 3,96 - 5,94 pada CBT_1001_X/C7_NTH (CH : 2,1 m – 23,5 m), 0,74 – 2,08 pada CBT_1001_X/C7_STH (CH : 1,4 m – 19,5 m), 0,90 – 2,18 pada CBT_1001_X/C7_OD1_NTH (CH : 1,2 m – 24,9 m).

Hasil Penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui nilai massa batuan sesuai kelas batuan yang ada dan dapat diterapkan secara tepat dan benar di lapangan.

Kata Kunci : RMR, *Q-System*

ABSTRACT

In the current analysis the mass classification of rocks with empirical design method (empirical design method) is the most dominant design approach. In this method, underground geotechnical investigation data can be said that the rock mass classification system is a major part of the quantitative empirical approach of underground aperture associated with rock mass analysis in the form of rock mass classification and rock strength itself. In this preparation activity a rock mass class analysis is used in the process of such activities as the basis for the guidelines.

In the production area Cibitung 1001 cross cut 7 in doing research to know the weight value of Rock Mass Rating, and *Q-system* which is in the openings with influenced groundwater flow, in the research location. These factors will be calculated by weighting method.

In this discussion is devoted to the determination of rock mass class by the method of RMR and *Q-system*. The result of RMR and *Q-system* analysis was obtained by RMR The result of weighting of rock mass quality based on RMR at research location is generally rock is classified as poor rock and fair rock where its weight rating is 44-49 CBT_1001_X / C7_NTH (CH: 2.1 m - 23.5 m) grade, 37 - 40 on CBT_1001_X / C7_STH (CH: 1.4 m - 19.5 m), 38 - 40 on CBT_1001_X / C7_OD1_NTH (CH: 1.2 m - 24.9 m). The result of *Q-System* in the research location is generally poor rocks until fair rock value of each study area is 3,96 - 5,94 at CBT_1001_X / C7_NTH (CH: 2,1 m - 23,5 m), 0,74 - 2.08 on CBT_1001_X / C7_STH (CH: 1.4 m - 19.5 m), 0.90 - 2.18 on CBT_1001_X / C7_OD1_NTH (CH: 1.2 m - 24.9 m).

This research is used to know rock mass value according to existing rock class and can be applied appropriately and correctly in field.

Key Word : RMR, *Q-System*