

SARI

Proyek Pembangunan Jalan Baru Kretek-Girijati merupakan lanjutan proyek nasional dari proyek Jalur Jalan Lingkar Selatan. Tujuan pembangunan proyek ini diantaranya untuk mengurangi beban lalu lintas jalur utara (Pantura), meningkatkan dan pemeratakan perekonomian masyarakat di sekitar ruas selatan, serta memberikan kenyamanan bagi pengguna jalan. Pembangunan jalan ini menghubungkan Desa Parangtritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul dan Desa Girijati, Kecamatan Purwosari, Kabupaten Gunungkidul. Pembangunan jalan tersebut berada pada morfologi perbukitan. Tidak menutup kemungkinan bahwa banyak dilakukan pekerjaan galian dan timbunan untuk memenuhi kriteria alinyemen jalan. Untuk itu diperlukan upaya untuk mengetahui kondisi geologi dengan pemetaan geologi dan kondisi kestabilan lereng dengan melakukan analisis kestabilan lereng menggunakan metode SMR. Dari hasil analisis ini dapat digunakan sebagai evaluasi pada lereng daerah penelitian. Diperoleh 26 STA geologi yang diantaranya terdapat 10 STA RMR SMR. Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, daerah penelitian secara geomorfologi terbagi menjadi tiga satuan, yaitu satuan punggung aliran lava lereng cukup terjal-terjal, satuan perbukitan karst cukup terjal-terjal, dan satuan dataran aliran lava sangat landai. Litologi daerah penelitian terbagi menjadi dua satuan, yaitu satuan andesit dan satuan *wackestone*. Tingkat pelapukan daerah penelitian terbagi menjadi 5 satuan, yaitu satuan lava andesit lapuk ringan, satuan lava andesit lapuk sedang, satuan lava andesit lapuk tinggi, satuan lava andesit lapuk sempurna, dan satuan batugamping *wackestone* lapuk sedang. Struktur geologi yang berkembang pada daerah penelitian berupa sesar geser dekstral menurun dengan arah gaya berorientasi barat daya-timur laut, serta kekar gerus dengan arah gaya berorientasi barat daya-timur laut. Hasil analisis kestabilan lereng menggunakan metode RMR diperoleh dua satuan yaitu satuan RMR baik dan satuan RMR sedang. Hasil analisis kestabilan lereng menggunakan metode SMR diperoleh empat satuan, yaitu satuan SMR sangat tidak stabil, satuan SMR tidak stabil, satuan SMR cukup stabil, dan satuan SMR stabil.

Kata kunci: kestabilan lereng, jalan Kretek-Girijati, RMR, SMR

ABSTRACT

The Kretek-Girijati New Road Construction Project is a continuation of the national project of the Southern Ring Road Route. The objectives of this project include reducing traffic load on the northern route (Pantura's route), improving and equalizing the economy of communities along the southern route, and providing comfort for road users. This road connects Parangtritis Village, Kretek District, Bantul Regency, and Girijati Village, Purwosari District, Gunungkidul Regency. The road construction is located in hilly morphology. Therefore, extensive excavation and embankment work may be required to meet road alignment criteria. For this reason, it is necessary to understand the geological conditions through geological mapping and assess slope stability using the SMR method. The results of this analysis can be used to evaluate the slopes in the study area. Obtained 26 geological stations (STA), which 10 are RMR-SMR stations. Based on the research conducted, the study area is geomorphologically divided into three units, named lava flow ridge units with moderately steep to steep slopes, karst hill units with moderately steep to steep slopes, and very gently sloping lava flow plain units. The lithology of the study area is divided into two unit, named andesite unit and wackestone unit. The weathering degree in the study area is divided into five units, named slightly weathered andesite lava unit, moderately weathered andesite lava unit, highly weathered andesite lava unit, completely weathered andesite lava unit, and moderately weathered wackestone limestone unit. The geological structures developed in the study area include right normal slip faults with stress directions oriented southwest–northeast, and shear joints, oriented southwest–northeast. The results of slope stability analysis using the RMR method identified two classes, named good RMR units and fair RMR units. Meanwhile, the SMR-based slope stability analysis resulted in four classifications, named very unstable SMR units, unstable SMR units, fairly stable SMR units, and stable SMR units.

Keyword: *slope stability, Kretek-Girijati, RMR, SMR*