

## SARI

Jalan Raya Talegong, Garut, Jawa Barat adalah jalan provinsi yang menghubungkan Garut dan Bandung. Jalan ini berlokasi di antara perbukitan tinggi berlereng curam yang memiliki potensi bencana tanah longsor. Untuk mengetahui karakteristik geologi dan geologi teknik di sekitar KM 2.3 – KM 6.4 diperlukan dengan pembuatan peta. Metode yang digunakan pada daerah penelitian adalah pemetaan geologi teknik (litologi, geomorfologi, geologi struktur, dan kualitas massa batuan) dengan analisis mencakup uji sifat indeks tanah dan batuan, uji geser langsung, analisis petrografi dan uji *uniaxial comprehensive strength*. Hasil dari pemetaan geologi teknik, pada aspek geomorfologi tersusun atas gunung api purba dengan lereng cukup curam hingga sangat curam, sedangkan pada aspek litologi tersusun atas satuan andesit afanitik dan satuan andesit porfiritik. Aspek struktural memiliki arah gaya utama NNW – SSE. Daerah penelitian terbagi menjadi tiga satuan pada peta geologi teknik: Satuan A, B dan C dengan nilai RMR, aspek geomorfologi, dan aspek struktural berurutan *good rock* dengan lereng cukup curam – sangat curam dan keberadaan kekar yang sedikit, *fair rock* dengan lereng curam – sangat curam dan keberadaan kekar yang melimpah, dan *poor rock* – tidak dapat dinilai dengan lereng sangat curam dan keberadaan kekar yang melimpah. Penilaian faktor keamanan pada Jalan Raya Talegong dilakukan dengan analisis kesetimbangan batas metode Morgenstern-Price pada segmen lereng di sisi timur Jalan Raya Talegong di KM 2.7; KM 4.9; KM 6.2 dan KM 6.5. Penilaian stabilitas lereng ini dilakukan dari nilai faktor keamanan dan penilaian geologi teknik sepanjang Jalan Raya Talegong dari KM 2.3 hingga KM 6.4. Lereng pada Jalan Raya Talegong yang memiliki nilai faktor keamanan  $> 1$  (lereng stabil) terletak pada KM 6.2 sedangkan lereng yang memiliki nilai faktor keamanan  $< 1$  (lereng labil) terletak pada KM 2.7, KM 4.9 dan KM 6.5.

**Kata kunci:** Talegong, longsor, *Rock Mass Rating*, karakteristik geologi teknik, analisis kesetimbangan batas, faktor keamanan

## ABSTRACT

*Talegong road, Garut, West Java, is provincial road that connects Garut and Bandung. This road is located between the steep slope of high hills that has potential for a landslide. To find out, determining the characteristics of geology and engineering geology around KM 2.3 – KM 6.4 are needed by producing maps. The methods used in this research are engineering geological mapping (lithology, geomorphology, structural geology and rock mass quality) with analyses that include soil and rock properties index, shear strength test, petrographic and uniaxial compressive strength test. The results of geological mapping, on the lithology aspect, consist of aphanitic andesite and porphyritic andesite, while the geomorphology aspect consists of high hills with rather steep to very steep slopes. The structural aspect has direction of the main stress NNW – SSE. The study area is divided into three units in the engineering geological map: unit A, B and C with the rating in RMR, geomorphology aspect, and structural aspect respectively good rock with rather steep - very steep slope and the presence of joints is rare, fair rock with steep – very steep slope and the presence of joints is frequent, and poor rock – can't be valued with a very steep slope and the presence of joints is frequent. The slope assessment was carried out with limit equilibrium analysis Morgenstern-Price's method on Talegong Road at KM 2.7, KM 4.9, KM 6.2 and KM 6.5. The result of this assessment is carried out by modelling the safety factor by assuming data engineering from KM 2.3 to KM 6.4. Along the Talegong Road has a value safety factor  $> 1$  is at KM 6.2, however at KM 2.7, KM 4.9 and KM 6.5 has a value safety factor  $< 1$ .*

**Keywords:** *Talegong, landslide, Rock Mass Rating, engineering geology characteristic, limit equilibrium analysis, safety factor*