

## SARI

Jalan Lingkar Timur Jatigede merupakan jalan yang diproyeksikan sebagai jalan baru penghubung Wado-Tolengas yang terputus akibat penenggelaman oleh genangan waduk akibat pembangunan Bendungan Jatigede. Proyek pembangunan Jalan Lingkar Timur Jatigede khususnya di KM 08+150 hingga KM 17+500 belum dilakukan penelitian karakteristik geologi teknik dan kestabilan lereng. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik geologi teknik dan kestabilan lereng Jalan Lingkar Timur Jatigede KM 08+150 hingga KM 17+500. Data yang digunakan dalam penentuan karakteristik geologi teknik terdiri dari beberapa aspek, meliputi morfologi, batuan, tanah dan struktur geologi. Metode penelitian yang digunakan yaitu pemetaan geologi teknik dengan skala 1:25.000 serta pengujian sifat keteknikan pada sampel tanah dan batuan untuk mengetahui karakteristik geologi teknik Jalan Lingkar Timur Jatigede KM 08+150 hingga KM 17+500. Metode klasifikasi massa batuan *Geological Strength Index* (GSI) digunakan untuk menentukan kualitas massa batuan permukaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 satuan morfologi yaitu lembah homoklin Sarimekar, punggung homoklin Mekarasih, lembah homoklin Ciranggem dan punggung antiklin Ciranggem. Daerah penelitian tersusun oleh satuan geologi berupa batuserpih, breksi andesit, tuff, batupasir-batulempung dan andesit porfiri. Berdasarkan klasifikasi massa batuan *Geological Strength Index* (GSI), daerah penelitian dapat dibagi menjadi 4 satuan yaitu batuan kualitas baik, batuan kualitas sedang, batuan kualitas buruk dan batuan kualitas sangat buruk. Penentuan tingkat kestabilan lereng daerah penelitian dilakukan dengan melakukan pemodelan berdasarkan analisis kestabilan lereng metode Bishop's Simplified dan Morgensen-Price. Hasil analisis kestabilan lereng dalam kondisi stabil pada lereng jalan KM 14+100, lereng dalam kondisi kritis pada lereng jalan KM 13+275 dan KM 13+750 serta lereng dalam kondisi tidak stabil pada lereng jalan KM 15+250.

Kata kunci : Jalan Lingkar Timur Jatigede KM 08+150-17+500, karakteristik geologi teknik, klasifikasi massa batuan, *Geological Strength Index*, kestabilan lereng, faktor keamanan

## ABSTRACT

*The Jatigede East Ring Road is a road projected as a new road connecting Wado-Tolengas. This road cut off due to sinking by a pool of reservoirs due to the Jatigede Dam. The Jatigede East Ring Road project especially in KM 08 + 150 to KM 17 + 500, has not been research on the engineering geology characteristics and slope stability. The purpose of research is determines the engineering geology characteristics and slope stability of the Jatigede East Ring Road KM 08 + 150 to KM 17 + 500. The data used in determining the engineering geology characteristics consists of several aspects, including morphology, rocks, soil and geological structures. The research method used is engineering geology mapping with a scale of 1: 25,000 and testing the engineering properties of soil and rock samples to determines the engineering geology characteristics of the Jatigede East Ring Road KM 08 + 150 to KM 17 + 500. Geological Strength Index (GSI) method is used to determine the surface quality of rock mass. The results showed that there were 4 morphological units namely Sarimekar homoclinic valley, Mekarasih homocline ridge, Ciranggem homoclinic valley and Ciranggem anticline ridge. The research area can devided into 5 geological units that consist of shale, andesite breccia, tuff, sandstone-claystone and porphyry andesite. Based on the rock mass classification of the Geological Strength Index (GSI), the study area can divided into 4 units namely good quality rock, medium quality rock, poor quality rock and very poor quality rock. Slope stability level at research area are determined by slope modelling with Bishop's Simplified method and Morgensen-Price method. The result of slope stability analysis in stable condition at slope road KM 14+100, slope in critical condition at slope road KM 13+275 and KM 13+750, slope in unstable condition at slope road KM 15+250.*

*Key words: Jatigede East Ring Road, engineering geology characteristics, rock mass clasification, geological strength index, slope stability, safety factor*