

SARI

Pembangunan bendungan Jragung membutuhkan informasi geologi dan geologi teknik yang tepat agar proses pembangunan konstruksi bendungan dapat berjalan dengan baik serta sesuai dengan standar keamanan.. Tahun 2018 telah dilakukan penelitian awal di area bendungan Jragung, sehingga penelitian ini dilakukan dengan skala yang lebih detail 1:10.000 meliputi karakteristik geologi teknik, kemampuan daya dukung batuan pondasi serta sudut pemotongan lereng yang aman di area sekitar konstruksi bangunan yang terfokus pada sebaran batuan permukaan. Penentuan karakteristik geologi teknik dilakukan dengan melakukan pemetaan geologi dan geologi teknik permukaan menggunakan aspek sebaran litologi, tingkat pelapukan dan kualitas massa batuan berdasarkan klasifikasi *Geological Strength Index* (GSI). Geomorfologi daerah penelitian terdiri atas 3 satuan yaitu satuan perbukitan lipatan bergelombang, satuan dataran teras sungai dan satuan dataran alluvial. Karakteristik keteknikan batuan di lokasi penelitian terdiri atas 7 satuan yaitu satuan batulempung lapuk sedang, satuan batulempung lapuk kuat, satuan batulempung lapuk sangat kuat, satuan batupasir lapuk ringan, satuan batupasir lapuk sedang, endapan lempung krakalan dan endapan pasir krakalan. Kualitas massa batuan di lokasi penelitian terdiri dari batuan dengan kualitas baik, sedang, buruk dan sangat buruk. Daya dukung batuan pondasi didominasi oleh batuan dengan nilai $\leq 135 \text{ T/m}^2$ dan sudut pemotongan lereng yang disarankan memiliki nilai $\leq 45^\circ$.

Kata kunci : Bendungan Jragung, daya dukung batuan pondasi, *Geological Strength Index*, sudut pemotongan lereng yang aman, karakteristik geologi teknik tingkat pelapukan, kualitas massa batuan

ABSTRACT

The construction of the Jragung dam requires precise geological and geological engineering information so the dam construction process can run well and under safety standards. In 2018, initial research was carried out in the Jragung dam area, so this research was carried out on a more detailed scale of 1: 10,000 in the form of the technical geological characteristics, allowable bearing capacity of foundation rocks and the safe cut slopes which focuses on the distribution of surface rocks. Determination of technical geological characteristics is carried out by conducting surface geology and engineering geology mapping using aspects of the distribution of lithology, weathering level and rock mass quality based on the Geological Strength Index (GSI) classification. The geomorphology of the study area consists of 3 units, namely the wavy folded hill unit, the river terrace plain unit and the alluvial plain unit. The rock engineering characteristics in the research location consisted of 7 units, namely medium weathered claystone units, strongly weathered claystone units, very strongly weathered claystone units, lightly weathered sandstone units, medium weathered sandstones units, gravelly clay deposits and gravelly sand deposits. The rock mass quality in the research location consists of rocks with good, medium, poor and very poor quality. Allowable bearing capacity of the foundation rock is dominated by $\leq 135 \text{ T / m}^2$ rocks and the recommended safe cut slopes is $\leq 45^\circ$.

Keywords: Jragung dam, Geological Strength Index, Allowable bearing capacity, safe cut slope, rock mass characterization, weathering level