

SARI

Bendungan Kuningan terletak di Desa Randusari, Kecamatan Cibeureum, Kabupaten Kuningan. Bendungan ini dibangun sebagai pengendalian banjir yang kerap terjadi di Kecamatan Cibingbin serta dapat memberikan air baku 300 liter/detik dan energi listrik sebesar 535 kWh. Jalan akses yang merupakan jalan utama menuju tumpuan Bendungan Kuningan mengalami keruntuhan di beberapa titik sehingga perlu dilakukan analisis stabilitas lereng sepanjang jalan akses sehingga dapat diberikan rekomendasi perkuatan lereng.

Metode penelitian yang digunakan meliputi studi pustaka, observasi lapangan, pengambilan data, analisis data. Data yang digunakan berasal dari pemetaan geologi teknik di area Bendungan Kuningan terutama pada jalan aksesnya. Data – data tersebut yaitu geomorfologi, jenis litologi, tingkat pelapukan batuan, kualitas massa batuan (*Geological Strength Index*), kedalaman muka air tanah, kuat tekan batuan dan berat jenis litologi penyusun lereng. Data tersebut kemudian digunakan untuk analisis kestabilan lereng dengan metode kesetimbangan batas *Morgenstern-Price* yang kemudian akan dibuat zona-zona kestabilan lereng berdasarkan hasil analisis tersebut.

Daerah penelitian terbagi menjadi empat satuan geomorfologi yaitu satuan dataran fluvial, satuan perbukitan struktural berlereng landai, satuan perbukitan struktural berlereng agak curam dan satuan perbukitan struktural berlereng curam. Daerah penelitian terbagi menjadi enam satuan geologi yaitu endapan pasir kerikilan, endapan lempung pasir, satuan perselingan batupasir-batulempung, satuan batupasir sisipan batulempung, satuan breksi andesit dan satuan batupasir tufan. Daerah penelitian memiliki enam kelas tingkat kemiringan lereng yakni datar, agak miring, miring, agak curam, curam dan sangat curam. Tingkat pelapukan terdiri dari empat kelas, yakni rendah, sedang, tinggi dan sempurna. Kualitas massa batuan yang menggunakan metode GSI terbagi menjadi empat zona, yaitu 0 - 20, 21 - 40, 41 - 60 dan 61 - 80. Analisis kestabilan lereng dengan menggunakan metode kesetimbangan batas menghasilkan tiga tingkat kestabilan lereng yaitu tingkat lereng tidak stabil dengan nilai FK 0,282 – 0,953, tingkat lereng kritis dengan nilai FK 1,004 – 1,141 dan tingkat lereng stabil dengan nilai FK 1,285 - 4,428. Rekomendasi perkuatan lereng yang dilakukan adalah pembuatan sistem drainase yang baik, mengurangi sudut jenjang, dan menambah lebar jenjang.

Kata kunci: Jalan akses, *Geological Strength Index*, analisis kestabilan lereng, rekomendasi perkuatan lereng.

ABSTRACT

Kuningan dams is located at Randusari Village, Cibeureum Sub-district, Kuningan Regency. This dam is constructed as flood control happen in Cibingbin district and also provide raw water at 300 liters/sec and electric energy amounting to 535 kWh. Access road to bank of Kuningan dams have many spots, so slope stability analysis has to be done around the road access, and the slope strengthening recommendation can be given.

Research methods are literature study, field observation, mapping, data analysis. Using engineering geological datas in Kuningan dams especially on the access road such as geomorphology, lithology, rock weathering level, rock mass quality (Geological Strength Index), depth of ground watrer level, slope orientation, rock compression strength and unit weight of slope builder litology. These data used for slope stability analysis using limit equilibrium Morgenstern – Price method. And then make slope stability zone using the result of slope stability analysis.

Research area divided into four geomorphological unit, fluvial plain, sloping slope structural hills, moderately steeped slope structural hills and steeped slope structural hills. Research area divided into six geological unit, gravelly sand deposits, sandy clay deposits, sandstone with intercalation of claystone unit, sandstone interbedded with claystone unit, breccia andesite unit and tuffaceous sandstone unit. Research area has six slope level, flat, rather slant, slant, rather steep, steep and very steep. Level of weathering are divided into four levels, slightly, moderately, highly and completely weathered. Rockmass quality based on GSI are divided into four zones, 0 - 20, 21 - 40, 41 - 60, 61 - 80. Slope stability analysis that use Limit Equilibrium Method (LEM) generate three slope stability levels, that are unstable slope zone with rating of FK 0,282-0,953. Critical slope level with rating of FK 1,004 – 1,141 and stable slope zone with rating of FK 1,285 – 4,428. Slope strengthen recommendation are making a good drainage system, decrease steep angle and increase width of the steep.

Keywords: Access road, Geological Strength Index, slope stability analysis, slope strengthen recommendation.