

GEOLOGI DAN ANALISA KESTABILAN LERENG BERDASARKAN KONDISI GEOLOGI TEKNIK DAERAH WONOSROYO DAN SEKITARNYA, KECAMATAN WATUMALANG, KABUPATEN WONOSOBO, PROVINSI JAWA TENGAH

SARI

Reza Febri Rafsanjani
111.090.065

Daerah penelitian terletak di daerah Wonosroyo dan sekitarnya, Kecamatan Watumalang, Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah. Secara geografis terletak pada koordinat $109^{\circ} 47' 58''$ - $109^{\circ} 49' 36''$ BT dan $7^{\circ} 19' 51''$ - $7^{\circ} 22' 1''$ LS, Daerah penelitian memiliki luas 5×5 km dengan skala peta 1:15.000. Metode penelitian adalah dengan pemetaan geologi permukaan, kemudian dilakukan analisis laboratorium dan studio untuk menghasilkan peta lintasan, peta geomorfologi, peta geologi, peta kelerengan serta mengetahui kondisi kestabilan lereng berdasarkan kondisi geologi teknik daerah penelitian.

Satuan geomorfologi daerah penelitian adalah Satuan Geomorfik Perbukitan Bergelombang Berlereng Curam, Satuan Geomorfik Perbukitan Bergelombang Berlereng Agak Curam, Satuan Geomorfik Perbukitan Berlereng Miring, Satuan Geomorfik Bukit Sisa, dan Satuan Geomorfik Dataran Alluvial. Pola pengaliran berupa pola subdendritik.

Stratigrafi daerah penelitian dibagi menjadi tujuh satuan batuan tidak resmi. Urutan dari tua ke muda sebagai berikut: Satuan Batupasir Totogan (Oligosen), Satuan Batupasir Karbonatan Rambatan (Miosen Tengah-Akhir), Satuan Batupasir Tufan Tapak (Miosen Akhir-Pliosen Awal), Satuan Batugamping Tapak (Miosen Akhir-Pliosen Awal), Satuan Breksi Tapak (Miosen Akhir-Pliosen Awal), Satuan Breksi Ligung (Plistosen) dan Satuan Endapan Alluvial (Resen). Struktur geologi yang ditemukan di daerah penelitian yaitu Sesar Mendatar Kiri Banyukembar yang berpola barat laut-tenggara, Sesar Naik Kiri Wonosroyo yang berpola timur laut-barat daya, dan Sesar Turun Perumasan yang berpola timur laut-barat daya.

Analisa kestabilan lereng pada daerah penelitian terdiri dari enam lereng yang terdapat pada gerakan tanah di daerah Wonosroyo, Kalibening, dan Perumasan. Pada lereng 1 di daerah Wonosroyo didapatkan hasil kondisi lereng secara keseluruhan stabil dengan nilai FK 1,315, lereng 2 di daerah Kalibening didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,841, lereng 3 di daerah Wonosroyo didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,483, pada lereng 4 di daerah Kalibening didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,483, pada lereng 5 di daerah Wonosroyo didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,839, dan pada lereng 6 di daerah Perumasan didapatkan hasil kondisi lereng labil dengan nilai FK 0,423.