

**GEOLOGI DAN ANALISIS KESTABILAN LERENG  
DAERAH CIGINTUNG, KECAMATAN MALAUSMA,  
KABUPATEN MAJALENGKA, PROVINSI JAWA BARAT**

**SARI**

Gerakan tanah yang menyebabkan dampak kerusakan besar telah terjadi di Daerah Cigintung, Kecamatan Malausma, Kabupaten Majalengka, Provinsi Jawa Barat. Potensi pergerakan tanah lanjutan masih ada, meskipun demikian pemerintah daerah berencana membangun kembali jalan penghubung dua desa yang telah rusak akibat gerakan tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi geologi dan kestabilan lereng Daerah Cigintung. Metode yang digunakan meliputi pemetaan geologi, survei geolistrik resistivitas untuk mengetahui kondisi bawah permukaan serta pengambilan sampel tanah untuk analisis sifat fisik dan mekanik tanah, selanjutnya dilakukan analisis kestabilan lereng menggunakan *software* geostudio slope/w. Berdasarkan hasil pemetaan geologi, Daerah Cigintung terdiri dari dua satuan geomorfologi yaitu Satuan Lereng Perbukitan Vulkanik (V10) dan Satuan Lereng Denudasional (D1). Stratigrafi terdiri dari satuan batulempung yang diendapkan pada Kala Miosen Akhir- Pliosen pada lingkungan neritik luar, di atas satuan batulempung diendapkan Satuan Breksi Vulkanik pada Kala Plistosen. Aktivitas vulkanik dan tektonik terus berlangsung sehingga menyebabkan berbagai macam deformasi dan diperkirakan terbentuk sesar geser kiri di Daerah Cigintung, selanjutnya terjadilah proses eksogenik yang masih berlangsung hingga saat ini berupa pelapukan, erosi, sedimentasi, dan pergerakan tanah. Berdasarkan hasil analisis kestabilan lereng menggunakan *software* geostudio slope/w, pada kondisi tanpa muka air tanah menunjukkan lereng dalam keadaan stabil dengan nilai faktor keamanan sebesar 1,519 sedangkan pada pemodelan dengan kondisi terdapat muka air tanah menghasilkan nilai faktor keamanan sebesar 1,083 yang menunjukkan bahwa lereng dalam kondisi yang kritis.

Kata Kunci: Geologi, Kestabilan Lereng, Faktor Keamanan, Cigintung.

**GEOLOGY AND SLOPE STABILITY ANALYSIS  
OF CIGINTUNG AREA, MALAUSMA DISTRICT,  
MAJALENGKA REGENCY, WEST JAVA PROVINCE**

**ABSTRACT**

*Mass movements which cause large damage impact has been occurred in the Cigintung Area, Malausma District, Majalengka Regency, West Java Province. The potential for further mass movement still exists, however the local government plans to rebuild the connecting road of two villages that had been damaged by the mass movement. The purpose of this study was to determine the geological conditions and slope stability in the Cigintung area. The methods used include geological mapping, resistivity geoelectric surveys to determine subsurface conditions and soil sampling for soil physical and mechanical properties analysis, then performed slope stability analysis using geostudio slope / w software. Based on the results of geological mapping, the Cigintung Area consists of two geomorphological units namely the Volcanic Slope Unit (V10) and the Denudational Slope Unit (D1). Stratigraphy consists of claystone units deposited in the Late Miocene-Pliocene Period in the outer neritic environment, above the claystone unit deposited by Volcanic Breccia Unit in the Plistocene Period. Volcanic and tectonic activities continued, caused a various types of deformation and it was estimated that a left strike slip fault was formed in the Cigintung Area, then there was an exogenic process that is still going on today in the form of weathering, erosion, sedimentation, and mass movement. Based on the results of slope stability analysis using geostudio slope / w software, the condition without ground water level shows that the slope is stable with a safety factor value of 1.519, while modeling with the condition of groundwater level produces a safety factor value of 1.083 which indicates that the slope is in a condition the critical one.*

*Keywords:* Geology, Slope Stability, Factor of Safety, Cigintung.