

ABSTRAK

Kondisi lereng di daerah Kaliwedi Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas memiliki potensi ancaman tanah longsor, sehingga perlu dilakukan identifikasi bidang gelincir dengan menggunakan metode geolistrik resistivitas. Metode ini dapat dimanfaatkan untuk menentukan kedalaman atau ketebalan lapisan yang berpotensi longsor serta litologinya dengan aplikasi geolistrik metode tahanan jenis konfigurasi *Schlumberger* dan *Wenner-Schlumberger*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui struktur lapisan bawah permukaan dan mengetahui potensi longsor dilihat dari lapisan batuan. Akuisisi data resistivitas dilakukan sebanyak satu titik *Schlumberger* dan tiga lintasan *Wenner-Schlumberger*. Pengolahan dan permodelan data menggunakan *Software Progress 3.0* dan *Software RED2DINV 3.54*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa litologi daerah penelitian tersusun dari lempung, lempung pasiran, pasir lempungan, dan batu breksi. Bidang gelincir tanah longsor diduga batuan breksi dengan nilai resistivitas 59,2-230 ohm.meter dan batuan lempung dengan nilai resistivitas 0-6,08 ohm.meter pada kedalaman 6-10 meter dari tanah permukaan.

Kata kunci: tanah longsor, metode geolistrik resistivitas, bidang gelincir.



ABSTRACT

Slope conditions in the Kaliwedi Kecamatan Kebasen Kabupaten Banyumas area have the potential landslides, so it is necessary to identify the slip surface using the resistivity geoelectric method. This method can be used to determine the depth or thickness of layers that have potential for landslides and lithology with the application of geoelectric resistivity Schlumberger and Wenner-Schlumberger. The purpose of this research is to know the structure of the subsurface layer and to know the potential for landslide seen from rock layers. Resistivity data acquisition is done by one Schlumberger point and three Wenner-Schlumberger lines. Data are processed and modeled using Progress 3.0 and RES2DINV 3.54 software. The result showed that lithology in shallow subsurface are clay, sandy loam, sandstone and breccia stones. The landslide slip surface is suspected of breccia rock with resistivity value 59,2-230 ohm.meter and clay rock with resistivity value 0-6,08 ohm.meter on 6-10 meters depth of top soil.

Keywords: *landslide zone, resistivity geoelectric method, slip surface*

