

INTISARI

IDENTIFIKASI BIDANG GELINCIR MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI DIPOLE-DIPOLE DI DESA CIHONJE, BANYUMAS, JAWA TENGAH

Rado Puji Wibowo
15/380118/PA/16720

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam yang banyak, namun disisi lain juga menyimpan potensi bencana alam yang besar. Salah satu bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah tanah longsor. Salah satu daerah rawan tanah longsor di Indonesia yaitu Desa Cihonje, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Kejadian tanah longsor cukup sering terjadi di daerah ini. Dalam penelitian ini dilakukan identifikasi keberadaan bidang gelincir yang akan memberikan informasi mengenai pergerakan tanah, sehingga dapat diketahui daerah yang berpotensi mengalami pergerakan tanah.

Pengambilan data dilaksanakan pada 24 April - 1 Mei 2019 menggunakan metode geolistrik konfigurasi Dipole-Dipole. Metode geolistrik merupakan salah satu metode geofisika yang dapat digunakan untuk menentukan letak dan kedalaman bidang gelincir di bawah permukaan melalui persebaran nilai resistivitas. Penelitian ini menggunakan konfigurasi dipole-dipole dengan spasi antar elektroda 10 m dan $n = 6$. Terdapat 10 lintasan survei dengan orientasi Utara-Selatan.

Nilai resistivitas pada area penelitian adalah 1 - 462 Ω m. Bidang gelincir pada lokasi ini berupa batas antara batu breksi andesit yang memiliki nilai resistivitas sebesar 192-462 Ω m dan perselingan batupasir, batulanau dan batulempung yang memiliki nilai resistivitas sebesar 1-192 Ω m. Area Penelitian merupakan daerah perbukitan yang memiliki kemiringan lereng cukup terjal. Berdasarkan analisis dari seluruh lintasan, daerah yang rawan akan pergerakan tanah ialah bagian utara survei.

Kata Kunci : resisitivitas, *dipole-dipole*, gerakan tanah, bidang gelincir

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF SLIP SURFACE USING RESISTIVITY METHOD WITH DIPOLE-DIPOLE CONFIGURATION IN CIHONJE VILLAGE, BANYUMAS, MIDDLE JAVA

Rado Puji Wibowo
15/380118/PA/16720

Indonesia is a country that has a lot of natural resources, but on the other hand also has a large potential for natural disasters. One of the natural disasters that often occur in Indonesia is landslide. One area that is prone to landslides in Indonesia is Cihonje Village, Banyumas Regency, Middle Java. Landslides are quite common in this area. In this research, identification of the existence of a sliding plane will provide information about the movement of the land, so that it can be identified areas that have the potential to experience ground movement.

The data acquisition were conducted in April 24th – May 1st 2019 using geoelectrical methods with dipole-dipole configuration. Geoelectrical method is one of the geophysical methods that can be used to determine the location and depth of the sliding plane below the surface through the distribution of resistivity values. This research used dipole-dipole configuration with electrode spacing 10 m and $n=6$. There were 10 survey lines with North–South orientation.

The resistivity values on research area ranged from 1 - 462 Ωm . The slip surface at this location is a boundary between andesite breccias which have a resistivity value of 192-462 Ωm and interlocking sandstones, siltstone and claystone which have resistivity values of 1-192 Ωm . The Research Area is a hilly area that has a fairly steep slope. Based on the analysis of all lines, the area prone to ground movement is the northern part of the survey area.

Keywords: resistivity, dipole-dipole, ground motion, slip surface.