

## INTISARI

### **IDENTIFIKASI STRUKTUR BAWAH PERMUKAAN DAN TIPE LONGSOR MENGGUNAKAN METODE RESISTIVITAS DI DUSUN SIBOLONG, DESA JATIMULYO, KECAMATAN GIRIMULYO, KABUPATEN KULONPROGO, YOGYAKARTA**

**MELINDA DWI ERINTINA**  
**16/403576/PPA/05093**

Kulonprogo merupakan daerah yang memiliki tingkat kerentanan longsor cukup tinggi. Longsor terjadi karena kondisi geomorfologi yang curam, adanya bidang gelincir di bawah permukaan, dan dipicu curah hujan yang tinggi. Untuk itu dilakukan pemetaan struktur bawah permukaan. Dengan menggunakan metode resistivitas konfigurasi dipol-dipol dan konfigurasi *schlumberger*, penelitian ini dilakukan di Dusun Sibolong, Desa Jatimulyo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulonprogo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan dan menggambarkan struktur perlapisan bawah permukaan dengan menggunakan metode resistivitas 1D dan 2D serta untuk karakterisasi bidang gelincir dan tipe pergerakan tanah yang terjadi. Hasil pengolahan data menunjukkan variasi nilai resistivitas terdiri dari tiga lapisan yaitu lapisan soil akibat hasil dari pelapukan karbonat, batugamping jenuh air, dan batugamping tidak jenuh air. Material lapukan (soil) dan batugamping jenuh air diidentifikasi sebagai lapisan yang berpotensi membentuk bidang gelincir dengan dimensi kedalaman yang berbeda dan menghasilkan longsor bertipe *translational slide*. Area utara menuju tenggara memiliki kerentanan longsor yang cukup tinggi dibandingkan dengan area yang lain.

**Kata Kunci:** Metode Geofisika, Resistivitas, Tanah Longsor, Bawah Permukaan

## ABSTRACT

*IDENTIFICATION OF SUBSURFACE AND LANDSLIDE TYPE USING RESISTIVITY METHOD IN SIBOLONG JATIMULYO VILLAGE, GIRIMULYO DISTRICT, KULONPROGO REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA PROVINCE*

**MELINDA DWI ERINTINA  
16/403576/PPA/05093**

Kulonprogo is an area that has a high level of landslide vulnerability. The landslide occurs due to the steep geomorphology condition, slip surface in subsurface, and high rainfall intensity. For this reason, it is necessary to map the subsurface structure. Using resistivity method with the dipole-dipole configuration and schlumberger configuration, this research has been conducted in Sibolong Jatimulyo Village, Girimulyo District, Kulonprogo Regency, Yogyakarta Province.

The aims of this research are to determine and describe the structure of the subsurface using the 1D and 2D resistivity methods and to characterize the slip surface and the landslide tipe that occurs. The results of data processing showed the variations in resistivity values consist of three layers. The first was identified as soil due to the results of carbonate weathering, the second layer was identified as water-saturated limestone, and the third layer was identified as water-unsaturated limestone. Soil and water-saturated limestone are identified as the layers that have the potential to form slip surface with different depth dimensions and produce the landslide with translational type. The north to southeast region has a high landslide vulnerability compared to other regions.

**Keywords:** Geophysics Method, Resistivity, Landslide, Subsurface