

**INVESTIGASI BIDANG GELINCIR ZONA RAWAN  
LONGSOR DENGAN METODE GEOLISTRIK DI SEKITAR  
KAWASAN WISATA PANORAMA BUKITTINGGI**

**SKRIPSI**



**Mifthahul Putri  
1910443012**

**DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2024**

**INVESTIGASI BIDANG GELINCIR ZONA RAWAN  
LONGSOR DENGAN METODE GEOLISTRIK DI SEKITAR  
KAWASAN WISATA PANORAMA BUKITTINGGI**

**SKRIPSI**



**Mifthahul Putri  
1910443012**

**Pembimbing Utama,**

**Elistia Liza Namigo, M.Si  
NIP. 198209042003122003**

**DEPARTEMEN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

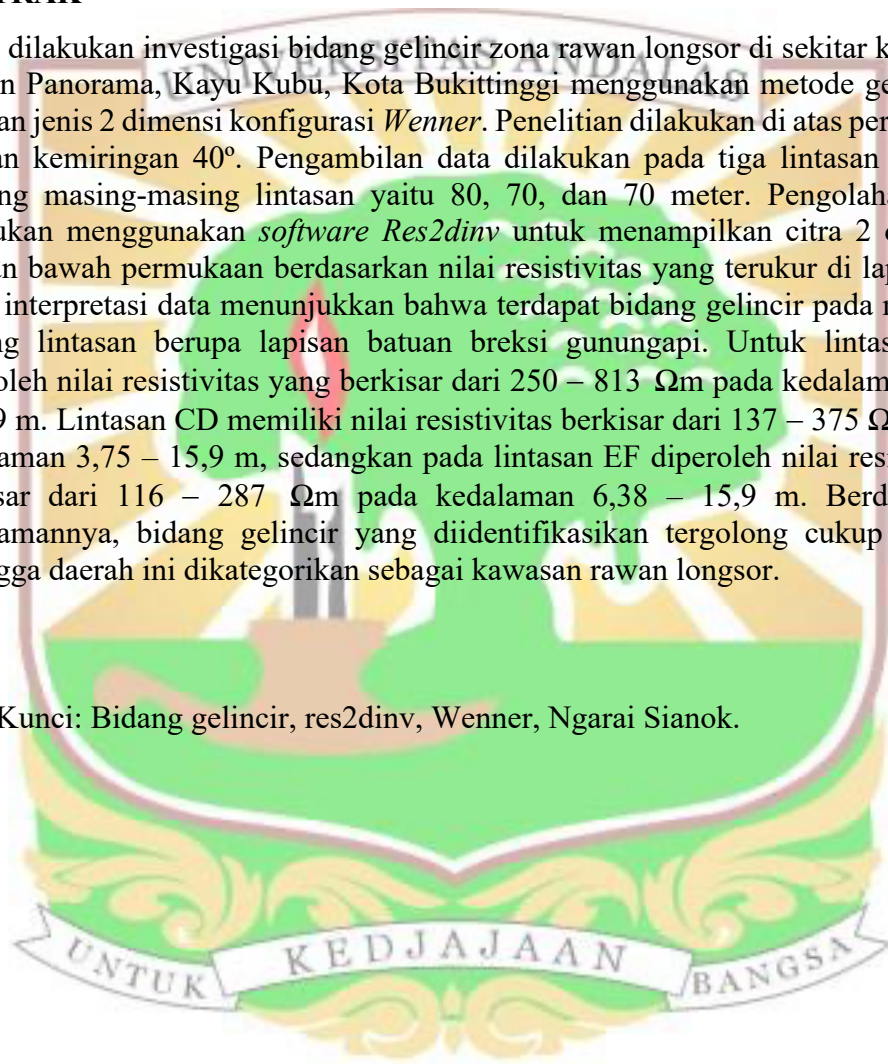
**2024**

# INVESTIGASI BIDANG GELINCIR ZONA RAWAN LONGSOR DENGAN METODE GEOLISTRIK DI SEKITAR KAWASAN WISATA PANORAMA BUKITTINGGI

## ABSTRAK

Telah dilakukan investigasi bidang gelincir zona rawan longsor di sekitar kawasan Taman Panorama, Kayu Kubu, Kota Bukittinggi menggunakan metode geolistrik tahanan jenis 2 dimensi konfigurasi *Wenner*. Penelitian dilakukan di atas perbukitan dengan kemiringan  $40^\circ$ . Pengambilan data dilakukan pada tiga lintasan dengan panjang masing-masing lintasan yaitu 80, 70, dan 70 meter. Pengolahan data dilakukan menggunakan *software Res2dinv* untuk menampilkan citra 2 dimensi lapisan bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas yang terukur di lapangan. Hasil interpretasi data menunjukkan bahwa terdapat bidang gelincir pada masing-masing lintasan berupa lapisan batuan breksi gunungapi. Untuk lintasan AB diperoleh nilai resistivitas yang berkisar dari  $250 - 813 \Omega\text{m}$  pada kedalaman  $3,75 - 15,9$  m. Lintasan CD memiliki nilai resistivitas berkisar dari  $137 - 375 \Omega\text{m}$  pada kedalaman  $3,75 - 15,9$  m, sedangkan pada lintasan EF diperoleh nilai resistivitas berkisar dari  $116 - 287 \Omega\text{m}$  pada kedalaman  $6,38 - 15,9$  m. Berdasarkan kedalamannya, bidang gelincir yang diidentifikasi tergolong cukup dalam, sehingga daerah ini dikategorikan sebagai kawasan rawan longsor.

Kata Kunci: Bidang gelincir, *res2dinv*, *Wenner*, Ngarai Sianok.



# INVESTIGATION OF THE LANDSLIDE-PRONE AREA SLIPPAGE ZONE USING GEOLISTIC METHOD AROUND THE PANORAMA BUKITTINGGI TOURISM AREA

## ABSTRACT

Research to investigation has been conducted on the landslide-prone slippage zone around the Panorama Park area, Kayu Kubu, Bukittinggi City, using the 2-dimensional resistivity geolistic method with Wenner configuration. The study was carried out on hills with a slope of  $40^\circ$ . Data collection was conducted along three tracks with lengths of 80, 70, and 70 meters respectively. Data processing was done using Res2dinv software to display a 2-dimensional image of subsurface layers based on the measured resistivity values in the field. The interpretation of the data results showed the presence of slippage zones along each track in the form of an volcanic breccia rock layer. For line AB, resistivity values range from 250 to 813  $\Omega\text{m}$  at depths of 3.75 - 15.9 meters. Line CD has resistivity values ranging from 137 to 375  $\Omega\text{m}$  at depths of 3.75 - 15.9 meters, while track EF had resistivity values range from 116 – 287  $\Omega\text{m}$  at depths of 6.38 – 15.9 meters. Based on the depths, the identified slip surfaces are categorized as quite deep, thus this area is classified as a landslide-prone zone.

Keywords: slide surface, res2dinv, Wenner, Sianok Canyon.

