

INTISARI

Analisis Bidang Gelincir dan Lapisan Lapuk dengan Menggunakan Metode Geolistrik Resistivitas 2D untuk Mengidentifikasi Tipe Longsor di Area Panas Bumi Danau Ranau

Oleh

Muslika Pratiwi

19/451978/PPA/05916

Danau Ranau tidak hanya menjadi area prospek panas bumi melainkan menjadi pusat wisata di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Daerah ini rawan tanah longsor disebabkan daerah tersebut berada pada kondisi topografi dengan kelas tinggi, curah hujan yang cukup tinggi serta memiliki kemiringan lereng dengan kelas curam-sangat terjal. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis lapisan lapuk dan bidang gelincir sehingga dapat menentukan tipe longsor di daerah penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode geolistrik resistivitas 2D dengan konfigurasi *dipole-dipole* yang dilakukan secara *mapping* sehingga akan menghasilkan penampang *pseudosection* resistivitas 2D secara lateral dan konfigurasi *schlumberger* dilakukan secara *sounding* yang akan menghasilkan nilai resistivitas yang menggambarkan kedalaman setiap lapisan bawah permukaan. Daerah penelitian yang berpotensi mengalami tanah longsor cukup luas dan cukup sulit diakses maka penelitian ini hanya dibatasi pada bagian utara area prospek panas bumi yaitu Desa Kotabatu dan Desa Waywangi. Penelitian ini dilakukan pengukuran di Desa Kotabatu dengan rincian, 3 lintasan *dipole* dan 3 titik VES, sedangkan di Desa Waywangi dilakukan pengukuran dengan rincian, 3 lintasan *dipole* dan 3 titik VES.

Hasil yang diperoleh Desa Kotabatu memiliki ketebalan lapisan lapuk sekitar 3-22 meter dengan model bidang gelincir berbentuk lurus dan memiliki kemiringan bidang gelincir antara 2° - 28° , sehingga Desa Kotabatu memiliki tipe longsor translasi. Desa Waywangi memiliki ketebalan lapisan lapuk sekitar 1-22 meter dengan model bidang gelincir berbentuk relatif lurus dan memiliki kemiringan bidang gelincir antara 3° - 52° sehingga tipe longsor pada lokasi ini merupakan tipe longsor translasi

Kata Kunci: Tanah longsor, Danau Ranau, geolistrik.

ABSTRACT

Analysis of Slip Surface and Weather Layers using 2D Resistivity Goelectrical Methods to Identify Landslide Types in Danau Ranau Geothermal Area

by

Muslika Pratiwi
19/451978/PPA/05916

Danau Ranau is a geothermal prospect area and a tourism in Ogan Komering Ulu Selatan Regency. This area is prone to landslides because the area is in a topographical condition with a high category, rainfall is relatively high, and has a slope with a steep-very steep class. This study purpose to analyze the weathered layer and slip surface to determine the type of landslide in the research area.

This research uses the 2D resistivity goelectric method with a dipole-dipole configuration by mapping to later produce a 2D resistivity pseudosection laterally. The Schlumberger configuration does by sounding, which would create a resistivity that describes the depth of each subsurface layer. The research area that has the potential to experience landslides is quite large. The research area is quite challenging to access. This research is only limited to the northern part of the geothermal prospect area, namely Desa Kotabatu and Waywangi Village. This study carried measurements in Kotabatu Village with more information, three dipoles line, and three VES. Waywangi Village measures with more information, three dipoles line, and three VES points.

The results obtained are that Kotabatu Village has a weathered layer thickness of about 3-22 meters with a straight slip surface model and has a sliding surface slope between 2° - 28° so that Kotabatu Village has translational landslide type. Waywangi Village has a weathered layer thickness of about 1-22 meters with a straight slip surface model. It has a sliding surface slope between 3° - 52° so that the type of landslide at this location is translational landslide type.

Keywords: landslide, Danau Ranau, goelectrical