UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS STABILITAS LERENG PADA WILAYAH KAMPUS II UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
YUSRI LIMBONGALLO, Prof. Ir. Teuku Faisal Fathani, S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi longsor pada lereng kampus 2 UKI Toraja dengan menggunakan metode Geolistrik. Metode geolistrik dapat digunakan untuk pemetaan secara lateral (*mapping*) maupun secara vertikal (*Sounding*). Identifikasi perbedaan resistivitas secara lateral maupun secara vertikal dapat dilakukan dengan menggunakan konfigurasi Wenner Schlumberger. Identifikasi secara vertikal dapat dilakukan dengan menggunakan konfigurasi Schlumberger. Pengukuran geolistrik dilakukan dilakukan sebanyak 3 lintasan dengan panjang masing- masing lintasan yaitu 100 m. Nilai resistivitas yang berada pada rentang 4,21 Ωm sampai dengan 43,9Ωm yang berada pada kedalaman 6 m sampai dengan 19,8 m maka lapisan tersebut diduga batupasir yang mengandung air (akuifer). Lapisan mengandung kuarsit diduga memiliki nilai resistivitas pada rentang 389 Ωm sampai dengan 1026 Ωm. Nilai resistivitas yang kurang dari 4 Ωm yang berada kedalam kurang dari 2 m diduga lapisan tersebut merupakan lapisan penutup yang bersifat basah. Pada simulasi pemodelan lereng dengan menggunakan *Software* Geo Studio/ W 2012, diperoleh nilai *Safety Factor* sebesar 1,554. Dari hasil yang diperoleh dapat dikatakan bahwa lereng pada daerah penelitian dianggap stabil. Selain itu, adapun nilai parameter dari massa longsoran (*Slide mass*).

Kata Kunci: Stabilitas Lereng, Geolistrik, *Safety Factor*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS STABILITAS LERENG PADA WILAYAH KAMPUS II UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
YUSRI LIMBONGALLO, Prof. Ir. Teuku Faisal Fathani, S.T., M.T., Ph.D., IPU., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

This research aims to determine the potential for landslides on the slopes of UKI Toraja campus 2 using the Geoelectric method. The geoelectric method can be used for mapping laterally (mapping) or vertically (sounding). Identification of resistivity differences laterally and vertically can be done using the Wenner Schlumberger configuration. Meanwhile, vertical identification can be done using the Schlumberger configuration. Geoelectric measurements were carried out in 3 passes with a length of each pass of 100 m. The resistivity value is in the range of 4.21 Ωm to 43.9 Ωm at a depth of 6 m to 19.8 m, so the layer is suspected to be sandstone containing water (aquifer). The layer containing quartzite is thought to have a resistivity value in the range of 389 Ωm to 1026 Ωm. A resistivity value of less than 4 Ωm which is less than 2 m deep is suspected to be a wet cover layer. In the slope modeling simulation using Geo Studio/W 2012 Software, a Safety Factor value of 1.554 was obtained. From the results obtained it can be said that the slopes in the research area are considered stable. Apart from that, there are parameter values for the slide mass.

Keywords: Slope Stability, Geoelectricity, Safety Factor