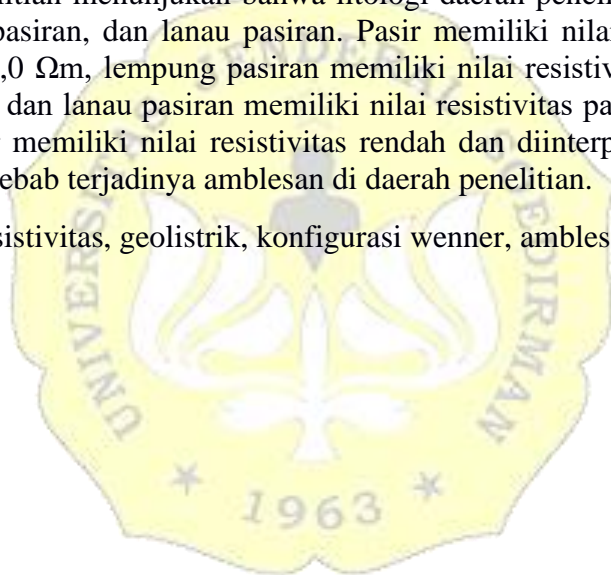


ABSTRAK

Jalan Kaliori – Srowot di Desa Kaliori dan Srowot Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas memiliki potensi amblesan dari kenampakan jalan yang bergelombang. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi struktur bawah permukaan tanah di jalan tersebut menggunakan metode geolistrik resistivitas. Metode geolistrik dapat dimanfaatkan untuk menentukan kedalaman dan jenis batuan struktur bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas. Konfigurasi yang digunakan adalah konfigurasi Wenner yang memiliki keunggulan baik dalam interpretasi lateral. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui struktur bawah permukaan dan menentukan zona lemah yang berpotensi mengalami amblesan dilihat dari struktur batumannya. Akuisisi data resistivitas dilakukan sebanyak empat lintasan dengan tiga lintasan sepanjang 100 m dan satu lintasan sepanjang 50 m. Pengolahan data dan pemodelan hasil menggunakan software RES2DINV 3.54. Hasil penelitian menunjukkan bahwa litologi daerah penelitian tersusun dari pasir, lempung pasiran, dan lanau pasiran. Pasir memiliki nilai resistivitas pada rentang 0,5 – 11,0 Ω m, lempung pasiran memiliki nilai resistivitas pada rentang 11,1 – 28,5 Ω m, dan lanau pasiran memiliki nilai resistivitas pada rentang 28,6 – 114,0 Ω m. Pasir memiliki nilai resistivitas rendah dan diinterpretasikan sebagai zona lemah penyebab terjadinya amblesan di daerah penelitian.

Kata Kunci : resistivitas, geolistrik, konfigurasi wenner, amblesan



ABSTRACT

The Kaliori – Srowot road in Kaliori and Srowot Village, Kalibagor District, Banyumas Regency has a potential for subsidence from the appearance of a bumpy road. Therefore, it is necessary to identify the subsurface structure on the road using the geoelectrical resistivity method. The geoelectrical method can be used to determine the depth and type of rock subsurface structures based on resistivity values. The configuration used is the Wenner configuration which has advantages in lateral interpretation. The purpose of this study is to determine the subsurface structure and determine the weak zone that has the potential to experience subsidence seen from the rock structure. The resistivity data acquisition was carried out in four line with three 100 m long line and one 50 m long line. Processing data and result modeling using RES2DINV 3.54 software. The results showed that the lithology of the study area was composed of sand, sandy clay, and sandy silt. Sand has a resistivity value in the range of 0.5 – 11.0 Ωm , sandy clay has a resistivity value in the range of 11.1 – 28.5 Ωm , and sandy silt has a resistivity value in the range 28.6 – 114.0 Ωm . Sand has a low resistivity value and is interpreted as a weak zone causing subsidence in the study area.

Keyword : resistivity, geoelectrical, wenner configuration, subsidence