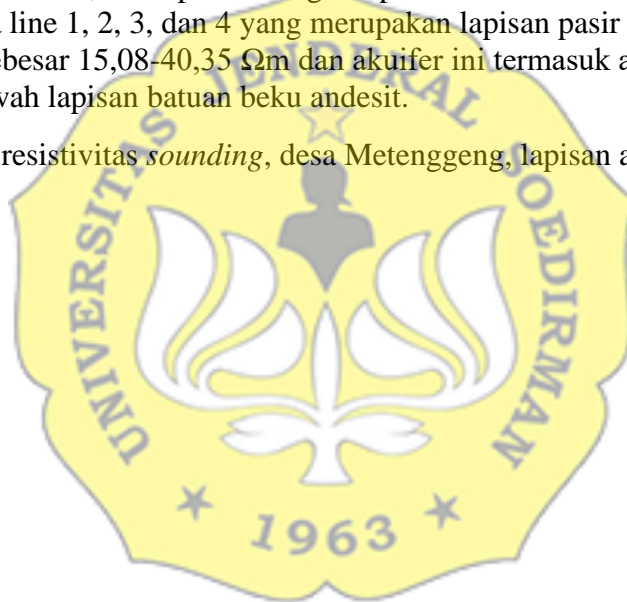


## ABSTRAK

Penelitian menggunakan metode resistivitas *sounding* untuk menentukan struktur batuan bawah permukaan, menentukan perbandingan data resistivitas dan data log bor, serta potensi sumber air tanah di Desa Metenggeng, Kecamatan Bojongsari, Kabupaten Purbalingga telah selesai dilakukan. Metode ini menggunakan prinsip konfigurasi *Schlumberger* satu dimensi dengan lintasan akuisisi data sebanyak 5 lintasan dan bentangan sebesar 200 meter. Hasil inversi menunjukkan struktur batuan bawah permukaan terdiri atas 4 lapisan, yaitu tanah penutup (*top soil*) dengan nilai resistivitas batuan 5,14-77,81  $\Omega\text{m}$ , campuran pasir dan kerikil dengan nilai resistivitas batuan 6,87-20,35  $\Omega\text{m}$ , batuan beku dengan nilai resistivitas batuan 119,81-195,55  $\Omega\text{m}$ , dan pasir dengan nilai resistivitas batuan 15,08-40,35  $\Omega\text{m}$ . Hasil perbandingan struktur batuan antara data resistivitas dengan data log bor juga terdapat kecocokan meliputi tanah penutup (*top soil*), campuran pasir dan kerikil, batuan beku andesit, serta pasir sebagai lapisan akuifer. Potensi sumber air tanah terdapat pada line 1, 2, 3, dan 4 yang merupakan lapisan pasir dengan rentang nilai resistivitas sebesar 15,08-40,35  $\Omega\text{m}$  dan akuifer ini termasuk akuifer dalam karena berada di bawah lapisan batuan beku andesit.

**Kata kunci:** resistivitas *sounding*, desa Metenggeng, lapisan akuifer.



## ABSTRACT

*The study used a sounding resistivity method to determine the subsurface rock structure, determined the comparison of resistivity data and drill log data, as well as the potential of groundwater sources in Metenggeng Village, Bojongsari District, Purbalingga regency, which was completed. The method uses the principle of one-dimensional Schlumberger configuration with a data acquisition trajectory of 5 tracks and a stretch of 200 meters. The inversion results show that the subsurface rock structure consists of 4 layers, namely topsoil with rock resistivity values of 5,14-77,81  $\Omega\text{m}$ , mixed of sand and gravel with rock resistivity values of 6,87-20,35  $\Omega\text{m}$ , igneous rock with rock resistivity values of 119,81-195,55  $\Omega\text{m}$ , and sand with rock resistivity values of 15,08-40,35  $\Omega\text{m}$ . The results of the comparison of rock structures between resistivity data and drill log data also matched topsoil, mixed of sand and gravel, andesite igneous rock, and sand as aquifer layers. Potential groundwater sources are in lines 1, 2, 3, and 4 which are sand layers with a range of resistivity values of 15,08-40,35 and these aquifer include deep aquifers because they are below the andesite igneous layer.*

**Keyword:** sounding resistivity, Metenggeng village, aquifer layer.

