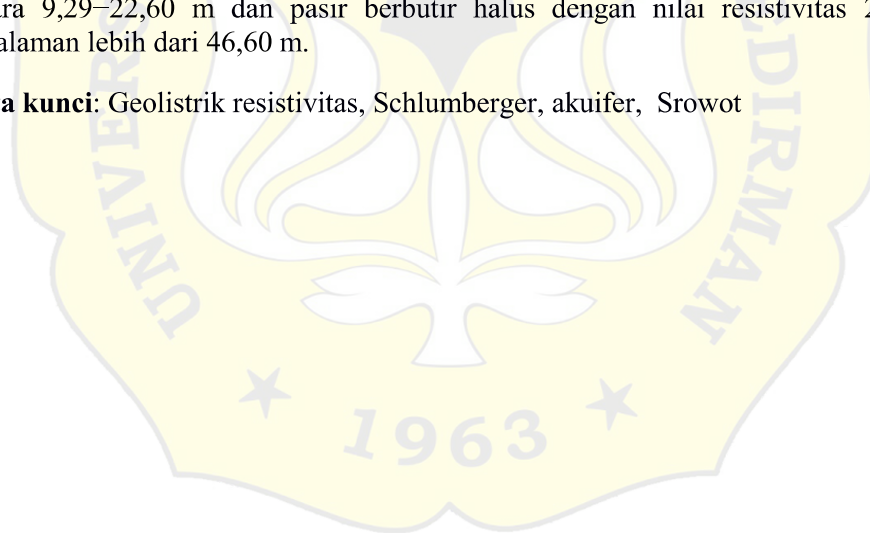


## ABSTRAK

Penelitian dengan metode geolistrik resistivitas konfigurasi Schlumberger telah dilakukan untuk menginterpretasi struktur batuan bawah permukaan serta potensi air tanah di Desa Srowot Kecamatan Kalibagor Kabupaten Banyumas. Akuisisi dilakukan di enam titik lintasan, yaitu lintasan SR-1, SR-2, SR-3, SR-4, SR-5, dan SR-6 dengan masing-masing panjang lintasan 200 m. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa akuifer pada daerah penelitian terdiri dari dua jenis, yakni akuifer tertekan dan akuifer tidak tertekan. Akuifer tertekan hanya terdapat pada titik sounding SR-1 yang merupakan lapisan pasir berbutir halus dengan nilai resistivitas  $2,36 \Omega\text{m}$  pada kedalaman lebih dari 19,58 m. Sedangkan akuifer tidak tertekan terdapat pada titik sounding SR-2, SR-3, SR-4, SR-5, dan SR-6. Titik sounding SR-2 yang merupakan lapisan lempung pasiran dengan nilai resistivitas  $13,90 \Omega\text{m}$  pada kedalaman antara 10,62–22,61 m. Titik sounding SR-3 yang merupakan lapisan lempung pasiran dengan nilai resistivitas  $56,80 \Omega\text{m}$  dan  $15,70 \Omega\text{m}$ , masing-masing pada kedalaman antara 10,04–22,44 m dan lebih dari 50,04 m. Titik sounding SR-4 yang merupakan lapisan pasir berbutir sedang dengan nilai resistivitas  $6,91 \Omega\text{m}$  pada kedalaman lebih dari 64,40 m. Titik sounding SR-5 yang merupakan lapisan pasir lempungan dengan nilai resistivitas  $4,79 \Omega\text{m}$  pada kedalaman antara 2,74–25,04 m dan pasir berbutir halus dengan nilai resistivitas  $2,82 \Omega\text{m}$  pada kedalaman lebih dari 46,64 m. Titik sounding SR-6 yang merupakan lapisan pasir lempungan dengan nilai resistivitas  $19,00 \Omega\text{m}$  pada kedalaman antara 9,29–22,60 m dan pasir berbutir halus dengan nilai resistivitas  $2,70 \Omega\text{m}$  pada kedalaman lebih dari 46,60 m.

**Kata kunci:** Geolistrik resistivitas, Schlumberger, akuifer, Srowot



## ABSTRACT

A research about the resistivity geoelectric method Schlumberger configuration has been carried out to interpret subsurface rock structures and groundwater potential in Srowot, Kalibagor, Banyumas. The acquisition was carried out at six points, namely SR-1, SR-2, SR-3, SR-4, SR-5, and SR-6 with 200 m of length for each line. The results of this study indicate that the aquifers in the study area are two types, the confined aquifers and unconfined aquifers. Confined aquifer is only found at the SR-1 sounding point which is a layer of fine grained sand with resistivity value of 2.36  $\Omega\text{m}$  at depths of more than 19.58 m. The unconfined aquifers are found at the SR-2, SR-3, SR-4, SR-5, and SR-6 sounding points. SR-2 sounding point which is a sandy clay layer with a resistivity value of 13.90  $\Omega\text{m}$  at a depth between 10.62–22.61 m. Sounding point SR-3 which is a layer of clay sandy with resistivity value of 56.80  $\Omega\text{m}$  and 15.70  $\Omega\text{m}$ , respectively at a depth between 10.04 to 22.44 m and over 50.04 m. SR-4 sounding point which is a medium-grained sand layer with a resistivity value of 6.91  $\Omega\text{m}$  depths of more than 64.40 m. SR-5 sounding point which is a layer of clay sand with a resistivity value of 4.79  $\Omega\text{m}$  at a depth of between 2.74–25.04 m and fine grained sand with a resistivity value of 2.82  $\Omega\text{m}$  at a depth of more than 46.64 m. SR-sounding point 6 which is a layer of sand clay with resistivity value of 19.00  $\Omega\text{m}$  at a depth of between 9.29–22.60 m and fine grained sand with resistivity value of 2.70  $\Omega\text{m}$  at a depth of more than 46.60 m.

**Keywords :** Resistivity geoelectric, Schlumberger, aquifer, Srowot

