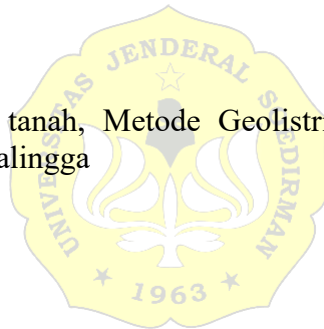


ABSTRAK

Air sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk kebutuhan hidup. Bagi warga Daerah Bojong air banyak dimanfaatkan untuk sumber irigasi sawah. Maka, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui litologi batuan bawah permukaan, kedalaman lapisan akuifer, serta potensi sumber air tanah berdasarkan nilai resistivitas batuan yang ada pada Daerah Bojong, Purbalingga. Metode yang digunakan adalah metode geolistrik resistivitas dengan konfigurasi *Schlumberger*. Akuisisi data dilakukan di lima titik pengambilan data dengan panjang bentangan 300 meter. Pengolahan data dilakukan menggunakan Microsoft excel 2019, Progress 3.0 dan surfer 17. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah nilai resistivitas batuan bawah permukaan, yang mengandung beberapa lapisan batuan, yaitu: tanah penutup (7,93 – 30,99 Ωm), perselingan lempung, lanau dan pasir (7,60 – 15,65 Ωm), (11,50 – 69,43 Ωm), batupasir dan breksi tufan (22,63 – 38,09 Ωm), serta perselingan pasir dan breksi tufan (10,42 – 20,47 Ωm). Akuifer yang terdapat pada daerah penelitian adalah akuifer bebas dengan litologi berupa lapisan pasir pada kedalaman 5 meter hingga kedalaman 47 meter di bawah permukaan tanah.

Kata kunci: Akuifer, Air tanah, Metode Geolistrik, Resistivitas, Konfigurasi Schlumberger, Bojong Purbalingga



ABSTRACT

Water is needed in everyday life to meet the needs of life. For residents of the Bojong Region, water is widely used for irrigation sources of rice fields. Therefore, this research was carried out with the aim of finding out the lithology of subsurface rocks, the depth of the aquifer layer, as well as the potential groundwater sources based on the rock resistivity value in the Bojong Region, Purbalingga. The method used is the resistivity geoelectric method with Schlumberger configuration. Data acquisition was carried out at five data collection points with a stretch length of 300 meters. For data processing, Microsoft excel 2019, Prograss 3.0 and surfer 17 are used. The results that obtained from this research is resistivity of sub surface rocks, which contains of some layers of rocks, i.e: top soil (7,93 – 30,99 Ωm); clay, silt and sand (7,60 – 15,65 Ωm); sand (11,50 – 69,43 Ωm); sandstone and tufan brection (22,63 – 38,09 Ωm); sand and tufan (10,42 – 20,47 Ωm). The aquifer found in the research area is unconfined aquifer with sand lithology at a depth of 5 meter to a depth of 47 meter below ground level.

Keywords: *Aquifer, Groundwater, Geoelectric Method, Resistivity, Schlumberger Configuration, Bojong Purbalingga*

