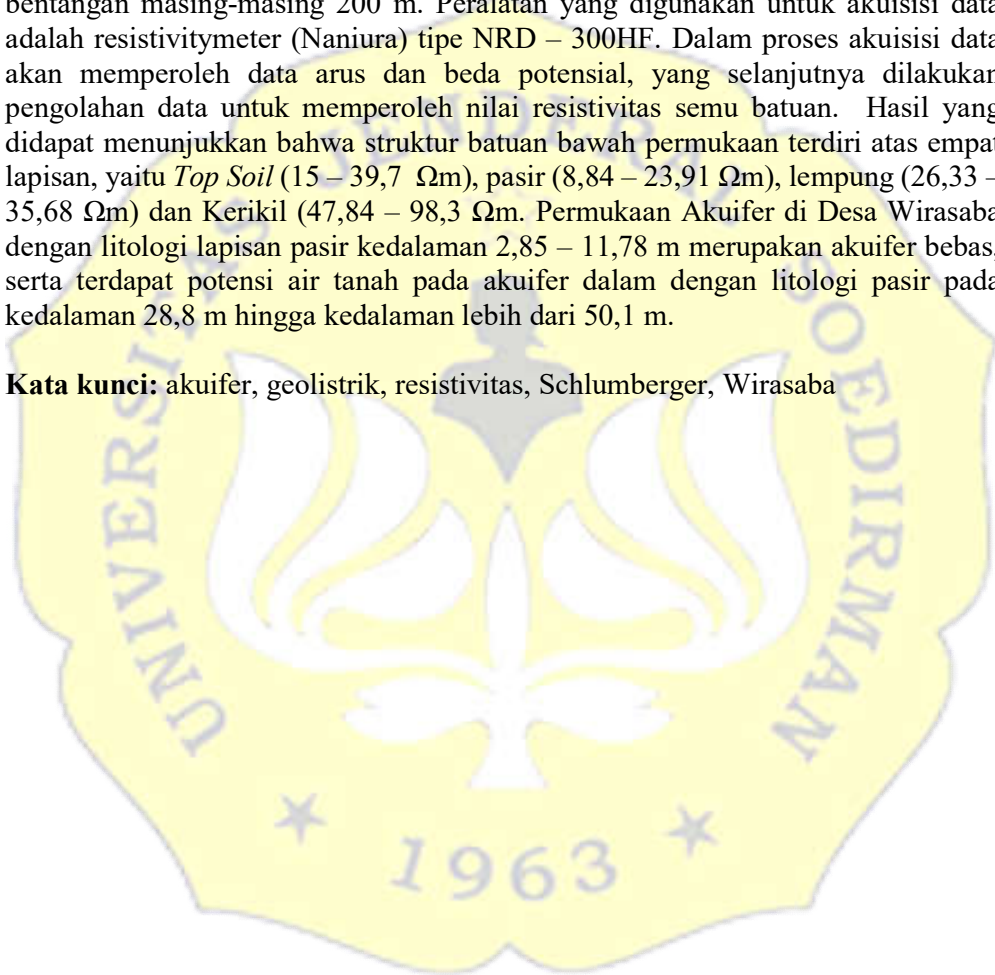


ABSTRAK

Pendugaan kedalaman akuifer di Desa Wirasaba Kecamatan Bukateja Kabupaten Purbalingga merupakan penelitian yang dilakukan menggunakan metode geolistrik resistivitas. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh model litologi batuan bawah permukaan, kedalaman air tanah (akuifer), serta potensi akuifer dalam bawah permukaan di Desa Wirasaba. Metode yang digunakan adalah metode geolistrik resistivitas dengan konfigurasi Schlumberger satu dimensi pada lima titik pengambilan data, dengan panjang bentangan masing-masing 200 m. Peralatan yang digunakan untuk akuisisi data adalah resistivitymeter (Naniura) tipe NRD – 300HF. Dalam proses akuisisi data akan memperoleh data arus dan beda potensial, yang selanjutnya dilakukan pengolahan data untuk memperoleh nilai resistivitas semu batuan. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa struktur batuan bawah permukaan terdiri atas empat lapisan, yaitu *Top Soil* (15 – 39,7 Ωm), pasir (8,84 – 23,91 Ωm), lempung (26,33 – 35,68 Ωm) dan Kerikil (47,84 – 98,3 Ωm). Permukaan Akuifer di Desa Wirasaba dengan litologi lapisan pasir kedalaman 2,85 – 11,78 m merupakan akuifer bebas, serta terdapat potensi air tanah pada akuifer dalam dengan litologi pasir pada kedalaman 28,8 m hingga kedalaman lebih dari 50,1 m.

Kata kunci: akuifer, geolistrik, resistivitas, Schlumberger, Wirasaba



ABSTRACT

Aquifer depth estimation in the village of Wirasaba, Bukateja sub-district, Puralingga distric is a research conducted using the geoelectric resistivity method. This research was conducted with the aim of obtaining a model of subsurface rock lithology, depth of the groundwater table (aquifer), and the potential for deep subsurface aquifers in the Wirasaba village. The method used is resistivity geoelectric method with one-dimensional Schlumberger configuration at five data collection points, with a span of each 200 m. The equipment used for data acquisition is a resistivymeter (Naniura) type NRD – 300HF. In the data acquisition process, current and potential different data will be obtained, which will then be processed to obtain the apparent resistivity value of the rock. The results obtained in the eastern part of Wirasaba village indicate that the subsurface rock structure consists of four layers, namely Top Soil (15 – 39.7 Ω m), sand (8.84 – 23.91 Ω m), clay (26.33 – 35.68 Ω m) and gravel (47.84 – 98.3 Ω m). The surface of the aquifer in Wirasaba Village with a sand layer lithology with a depth of 2.85 – 11.78 m is an independent aquifer, and there is potential for groundwater in deep aquifers with sand lithology at a depth of 28.8 m to a depth of more than 50.1 m.

Keywords: aquifer, geoelectrical, resistivity, Schlumberger, Wirasaba

