

ABSTRAK

IDENTIFIKASI AKUIFER AIR TANAH MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK 1D KONFIGURASI SCHLUMBERGER DI DAERAH PAGAR DALAM KECAMATAN PESISIR SELATAN KABUPATEN PESISIR BARAT

Oleh

Supardi

Air tanah sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan hidup dan air tanah juga diperlukan para petani untuk irigasi sawah. Maka dari itu telah dilakukan nya pengukuran akuifer air tanah di daerah Pagar Dalam Kecamatan Pesisir Selatan, Kabupaten Pesisir Barat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi akuifer air tanah berdasarkan pengukuran geolistrik 1D di 9 titik pengukuran. Hasil penelelitian menunjukkan pada titik pertama lapisan akuifer terdapat pada lipisan ke 3 dan 4 dengan resistivitas sebesar 11.5 Ωm berada pada kedalaman 42.4 meter, pada titik pengukuran kedua lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 4 dengan resistivitas sebesar 1.79 Ωm berada pada kedalaman 21.6 meter, pada titik ketiga lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 4 dengan resistivitas sebesar 3.26 Ωm berada pada kedalaman 25.8 meter, pada titik keempat lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 3 dengan resistivitas sebesar 33 Ωm berada pada kedalaman 14.5 meter, pada titik kelima lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 3 dengan resistivitas sebesar 48,5 Ωm berada pada kedalaman 17.5 meter, pada titik keenam lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 3 dengan resistivitas sebesar 6.64 Ωm berada pada kedalaman 26.9 meter, pada titik ketujuh lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 4 dengan resistivitas sebesar 4.17 Ωm berada pada kedalaman 19.3 meter, pada titik kedelapan lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 4 dengan resistivitas sebesar 1.79 Ωm berada pada kedalaman 16.8 meter, pada titik kesembilan lapisan akuifer terdapat pada lapisan ke 4 dengan resistivitas sebesar 2.34 Ωm berada pada kedalaman 43.1 meter. Dengan nilai resistivitas <50 Ωm dapat diasumsikan sebagai lapisan akuifer air tanah dengan litologi berupa batu pasir tufan.

ABSTRACT

GROUNDWATER AQUIFER IDENTIFICATION USING THE SCHLUMBERGER CONFIGURATION 1D GEOELECTRIC METHOD IN THE FENCE AREA IN PESISIR SELATAN DISTRICT, PESISIR BATS DISTRICT

By

Supardi

Groundwater is needed in everyday life to meet the needs of life and groundwater is also needed by farmers for irrigating rice fields. Therefore, groundwater aquifer measurements have been carried out in the Pagar Dalam area, Pesisir Selatan District, Pesisir Barat Regency. The purpose of this study was to determine the potential of groundwater aquifers based on 1D geoelectric measurements at 9 measurement points. The research results show that at the first point the aquifer layer is found in the 3rd and 4th layers with a resistivity of 11.5 Ωm at a depth of 42.4 meters, at the point of measurement the two aquifer layers are found in the 4th layer with a resistivity of 1.79 Ωm at a depth of 21.6 meters, at the point the three aquifer layers are in layer 4 with a resistivity of 3.26 Ωm at a depth of 25.8 meters, at the fourth point the aquifer layer is in layer 3 with a resistivity of 33 Ωm at a depth of 14.5 meters, at the fifth point the aquifer layer is in layer 3 with a resistivity of 48.5 Ωm is at a depth of 17.5 meters, at the sixth point the aquifer layer is in the 3rd layer with a resistivity of 6.64 Ωm at a depth of 26.9 meters, at the seventh point the aquifer layer is in the 4th layer with a resistivity of 4.17 Ωm is located at a depth of 19.3 meters, at the eighth point the aquifer layer is in the 4th layer with a resistivity of 1.79 Ωm at a depth of 16.8 meters, at the ninth point the aquifer layer is in the 4th layer with a resistivity of 2.34 Ωm at a depth of 43.1 meters. With a resistivity value of $<50 \Omega\text{m}$, it can be assumed to be a groundwater aquifer layer with tuffaceous sandstone lithology.