

INTISARI

PEMETAAN KEBERADAAN AKUIFER MENGGUNAKAN METODE RESISTIVITAS KONFIGURASI *SCHLUMBERGER* DI DESA RAGI, KECAMATAN PALIBELO, KABUPATEN BIMA

Abdul Aziz

15/383197/PA/16857

Tingginya jumlah penduduk di Desa Ragi, Kecamatan Palibelo, Kabupaten Bima, membuat kebutuhan air bersih yang tinggi akan tetapi tidak adanya cadangan yang mencukupi, sehingga pemenuhan kebutuhan air bersih bergantung kepada daerah lainnya. Oleh karena itu perlu dilakukan survei geofisika pada daerah tersebut untuk mengetahui persebaran akuifer sebagai sumber air tanah yang bersih. Survei dilakukan pada 31 Desember 2018 selama 3 hari menggunakan metode geolistrik konfigurasi *schlumberger* dengan instrumen *Syscal jr* pada 6 titik dengan panjang bentangan elektroda sejauh 500 meter. Survei geologi dengan hasil akhir berupa peta geologi Desa Ragi dengan hasil persebaran litologi berupa endapan lempung lanauan, batugamping, breksi dasit, dan batupasir tufan. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa sistem akuifer dari Desa Ragi terdiri dari dua jenis akuifer yaitu akuifer tertekan dan tidak tertekan. Akuifer tidak tertekan terletak pada litologi batugamping dengan nilai rata-rata resistivitasnya yaitu 39,50 ohm.m dengan ketebalan rata-rata 26,75 meter. Sedangkan akuifer tertekan terletak pada litologi batupasir tufan dengan nilai rata-rata resistivitasnya yaitu 57,40 ohm pada kedalaman rata-rata 97,40 meter. Akan tetapi setelah dilakukan uji kelayakan air menggunakan *hannameter* dengan nilai TDS dan DHL berada dibawah baku mutu air. Sehingga diketahui air tanah pada Desa Ragi tidak layak untuk di konsumsi

Kata kunci : air tanah, akuifer, resistivitas, geolistrik

ABSTRACT

MAPPING OF AQUIFER PRESENCE USING RESISTIVITY METHOD SCHLUMBERGER ARRAY IN RAGI VILLAGE, PALIBELO SUB-DISTRICT, BIMA REGENCY

Abdul Aziz
15/383197/PA/16857

High population in Ragi Village, Palibelo Sub-district, Bima Regency, causes a high demand of water and in order to fulfill it and there is no sufficient supply of clean water, but the local people depends on other districts. Therefore, this research foccuses on ground water investigation by using geoelectrical survey. A Schlumberger array geoelectrical survey was conducted on 31st of December 2018 for 3 days using Syscal jr. instrument. This research is conducted on 6 points of measurement which each consists of a 500 m long electrode spacing. Geological samples were also collected to create a geological map of Ragi Village which lithology consists of alluvium silt clay, limestone, dacitic breccia, dan tuffaceous sandstone. Interpretation of collected data show that the aquifer system of Ragi Village consists of two systems which are the confined and unconfined system. Unconfined aquifer is identified in limestone lithology with an average resistivity of 39,50 ohm.m and an average thickness of 26,75 m. Confined aquifer is identified in tuffaceous sandstone with an average resistivity of 57,40 ohm.m and an average depth of 97,40 m. However, a conducted water properness test using hannameter shows that the groundwater in Ragi Village should not to be consumed because of TDS and DHL values are below the water quality standard.

Keywords : Groundwater, aquifer, resistivity, geoelectric