

## **ABSTRACT**

### **IDENTIFICATION ZONE OF GROUND WATER AQUIFER BY USING VERTICAL ELECTRIC SOUNDING METHOD AND WELL LOGGING IN EAST LAMPUNG**

**By**

**Haidar Ali**

By considering the rate of population growth and the availability of water, it is necessary to strive to provide alternative sources of clean water to meet the needs of the community. Utilization of underground water is one of the right alternatives, to utilize underground water, proper information is needed regarding the quality, quantity, distribution pattern and maximum discharge that can be taken. Geophysical methods are an alternative to find out information below the surface and recommend the presence of groundwater aquifers. The geophysical method used in this study is the geoelectric method and the well logging method. The location in this study is in the East Lampung district. The correlation between the results of modeling the geoelectric method and the well logging aims to obtain a detailed zone of deep groundwater aquifer, surface aquifer zone and thickness of each measurement point. Based on the correlation of geoelectric and well logging methods, eastern Lampung area is dominated by rock lithology in the form of clay stone, clay sandstone, sandstone clay, hollow basalt stone and sandstone, groundwater aquifer zone is located in sandstone lithology and hollow basalt stone.

Keywords: *aquifer, log, well construction.*

## **ABSTRAK**

### **IDENTIFIKASI ZONA AKUIFER AIR TANAH DENGAN *METODE VERTICAL ELECTRIC SOUNDING* DAN *WELL LOGGING* PADA DAERAH LAMPUNG TIMUR**

**Oleh**

**Haidar Ali**

Dengan mempertimbangkan laju pertumbuhan penduduk dan ketersediaan air, perlu diupayakan penyediaan alternatif sumber air bersih untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Pemanfaatan air bawah tanah merupakan salah satu alternatif yang tepat, untuk memanfaatkan air bawah tanah tersebut diperlukan informasi yang tepat mengenai kualitas, kuantitas, pola penyebaran serta debit maksimum yang boleh diambil. Metode geofisika merupakan alternatif untuk mengetahui informasi bawah permukaan serta merekomendasikan keberadaan akuifer air tanah. Metode geofisika yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode geolistrik dan metode *well logging*. Lokasi pada penelitian ini berada pada kabupaten Lampung Timur. Korelasi antara hasil pemodelan metode geolistrik dan *well logging* bertujuan agar diperoleh secara rinci zona akuifer air tanah dalam, zona akuifer permukaan dan ketebalan masing-masing titik pengukuran. Berdasarkan korelasi metode geolistrik dan *well logging* daerah Lampung Timur didominasi oleh litologi batuan berupa batu lempung, batu pasir lempungan, batu lempung pasir, batu basal berongga dan batu pasir, zona akuifer air tanah berada pada litologi batu pasir dan batu basal berongga..

Kata kunci : *akuifer, log, konstruksi sumur.*