

ABSTRAK

IDENTIFIKASI POTENSI AKUIFER AIR TAWAR MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK DI DESA PAJURANGAN DAN DESA PESISIR, KECAMATAN GENDING, KABUPATEN PROBOLINGGO, JAWA TIMUR

Oleh :

Aldino Putra Anwar

115200018

Air tanah sendiri merupakan salah satu sumber air yang dapat memenuhi kebutuhan air bersih dalam kegiatan sehari – hari. Untuk itu diperlukan data dan informasi mengenai kondisi bawah permukaan yang memiliki potensi akuifer air tanah. Penelitian kali ini bertujuan untuk mengetahui potensi akuifer air tawar dibawah permukaan di Desa Pajurangan dan Desa Pesisir, Kecamatan Gending, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur.

Daerah penelitian terdapat pada Desa Pajurangan dan Desa Pesisir dengan 8 titik VES dan 2 lintasan Dipole – Dipole, dimana terdapat 5 titik VES dan 1 lintasan Dipole – Dipole pada Desa Pajurangan dan 3 titik VES dan 1 lintasan Dipole - Dipole pada Desa Pesisir. Data yang didapat diolah menggunakan *software IPI2WIN* untuk data VES dan *RES2DINV* untuk data Dipole – Dipole.

Hasil penelitian menggunakan 8 titik VES dan 2 lintasan Dipole – Dipole menunjukkan bahwa akuifer air tawar terdapat pada kedalaman ≥ 30 m dengan litologi batu pasir sebagai akuifer yang memiliki nilai resistivitas $10 - 60 \Omega m$, dimana akuifer merupakan akuifer tertekan dengan lapisan penahan berupa litologi lempung memiliki nilai resistivitas $1 - 10 \Omega m$ pada atas dan bawah lapisan akuifer air tanah. Berdasarkan hasil korelasi profil bawah permukaan dan peta kedalaman akuifer diketahui bahwa akuifer memiliki persebaran yang cukup merata dan menerus. Hasil interpretasi dapat direkomendasikan titik pengeboran sumur pada titik VES 2, titik VES 4, dan titik VES 5 pada Desa Pajurangan, serta pada titik VES 2 dan titik VES 3 pada Desa Pesisir.

Kata Kunci: *Geolistrik, Schlumberger, Dipole – Dipole, Air Tanah, Kabupaten Probolinggo*

ABSTRACT

***IDENTIFICATION OF POTENTIAL FRESHWATER AQUIFERS
USING GEOELECTRIC METHOD IN DESA PAJURANGAN AND
DESA PESISIR, KECAMATAN GENDING, KABUPATEN
PROBOLINGGO, JAWA TIMUR***

**Aldino Putra Anwar
115200018**

Groundwater itself is a water source that can meet the need for clean water in daily activities. For this reason, data and information are needed regarding subsurface conditions that have the potential for freshwater aquifers. This research aims to determine the potential of freshwater aquifers below the surface in Pajurangan Village and Pesisir Village, Gending District, Probolinggo Regency, East Java

The research area is in Pajurangan Village and Pesisir Village with 8 VES points and 2 Dipole - Dipole lines, of which there are 5 VES points and 1 Dipole - Dipole line in Pajurangan Village and 3 VES points and 1 Dipole - Dipole line in Pesisir Village. The data obtained was processed using IPI2WIN software for VES data and RES2DINV for Dipole - Dipole data.

The results of research using 8 VES points and 2 Dipole – Dipole lines show that the freshwater aquifer is found at a depth of ≥ 30 m with sandstone lithology as the aquifer which has a resistivity value of 10 – 60 Ω m, where the aquifer is a confined aquifer with a retaining layer in the form of lithology Clay has a resistivity value of 1 – 10 Ω m at the top and bottom of the freshwater aquifer layer. Based on the results of subsurface profile correlation and 3D modeling, it is known that the aquifer has a fairly even and continuous distribution. The results of the interpretation can recommend well drilling points at VES point 2, VES point 4, and VES point 5 in Pajurangan Village, as well as at VES point 2 and VES point 3 in Pesisir Village.

Keywords: *Geoelectrical, Schlumberger, Dipole – Dipole, Groundwater, Kabupaten Probolinggo*