

## ABSTRAK

# PEMETAAN AIR TANAH MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK KONFIGURASI SCHLUMBERGER DI DAERAH PRACIMANTORO, WONOGIRI, JAWA TENGAH

Oleh :

**Audra Diaz Perdana Putra**

115.120.052

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan air tanah di daerah Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah dengan 34 titik pengukuran yang tersebar di sekitar Kecamatan Pracimantoro, Pengukuran ini dilakukan secara grid dengan jarak utara-selatan 200m dan barat-timur 400m, dengan koordinat batas wilayah pengukuran titik pertama pada  $8^{\circ} 5' 50''$  dan  $110^{\circ} 49' 34''$  serta titik selanjutnya berada pada  $8^{\circ} 4' 42''$  dan  $110^{\circ} 48' 52''$ . Metode geolistrik konfigurasi schlumberger digunakan untuk penelitian air tanah di daerah penelitian ini. Air tanah dianggap penting bagi kelangsungan hidup masyarakat karena di daerah penelitian ini kondisi tanahnya sangat kering.

Pengolahan data dilakukan dengan *software IPI2WIN* untuk mendapatkan model 1D dalam bentuk *curva matching*. Sedangkan untuk pemodelaan 3D digunakan *Software Rockwork*, Pemodelan ini dilakukan berdasarkan korelasi model 1D antar titik pengukuran. Tujuan dari pemodelan ini yaitu untuk mengetahui pola aliran air tanah pada bawah permukaan penelitian.

Pada penelitian ini didapatkan batuan napal yang berfungsi sebagai penahan air tanah, batuan ini hanya dapat dilewati air tanah tetapi tidak dapat menyimpan air tanah. Ditemukan 2 jenis napal pada daerah penelitian yaitu napal resistif dengan nilai resistivitas  $>40$  Ohm.m dan napal non-resistif dengan nilai resistivitas 40 – 100 Ohm.m. Pada penelitian ini didapatkan 4 titik yang terindikasi keberadaan aquitard air tanah yaitu pada titik pengukuran 15, titik pengukuran 18, titik pengukuran 20 dan titik pengukuran 21. Indikasi air tanah disimpulkan berada pada rongga bawah tanah, Rongga bawah tanah pada formasi batugamping merupakan bentuk akibat terjadinya peristiwa pelarutan beberapa jenis batuan akibat aktivitas air hujan dan air tanah, sehingga tercipta lorong-lorong dan bentukan batuan yang sangat menarik akibat proses kristalisasi dan pelarutan batuan tersebut.

**Kata kunci** : Akuitar, *IPI2WIN*, Resistivitas, BatuGamping, *Rockwork* 3D, *Schlumberger*.

