

ABSTRAK

IDENTIFIKASI AKUIFER AIR TANAH MENGUNAKAN METODE GEOLISTRIK SCHLUMBERGER DI DESA BOKOHARJO, KECAMATAN PRAMBANAN, KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA

Oleh :

Andityo Nurrachman Halim
115.100.051

Telah dilakukan penelitian metode geolistrik *sounding* konfigurasi *Schlumberger* pada daerah Desa Bokoharjo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta yang bertujuan untuk mengidentifikasi kedalaman dan ketebalan akuifer air tanah berdasarkan data nilai resistivitas *sounding* dan penampang korelasi antar titik pengukuran.

Metode geolistrik merupakan salah satu cara dalam penelitian air tanah dengan pengukuran berdasarkan sifat listrik yaitu sifat tahanan jenis dari batuan di lapangan baik secara *mapping* maupun *sounding*. Nilai tahanan jenis setiap lapisan batuan ditentukan oleh faktor jenis material penyusunnya, kandungan air dalam batuan, sifat kimia air dan porositas batuan maka dengan mengetahui nilai tahanan jenis (resistivitas) dari perlapisan batuan dapat dipelajari jenis material batuan dan kondisi air tanahnya. Metode geolistrik *Schlumberger* merupakan metode *sounding* yang sering digunakan dalam mendeteksi keberadaan air tanah.

Hasil yang diperoleh dari korelasi titik terdapat 4 sayatan, Sayatan pertama A-A' mengindikasikan bahwa lapisan akuifer terdapat pada kedalaman 3 – 25 m dengan ketebalan lapisan akuifer sekitar 15 m. Pada sayatan kedua B-B' mengindikasikan bahwa lapisan akuifer terdapat pada kedalaman 3 – 27 m dengan ketebalan lapisan akifer sekitar 15 m. Sedangkan pada sayatan ketiga C-C' mengindikasikan bahwa lapisan akuifer terdapat pada kedalaman 3 – 23 m dengan ketebalan lapisan akuifer sekitar 15 m. Sayatan Keempat Z-Z' lapisan akuifer terdapat pada kedalaman 3 – 40 m dengan ketebalan lapisan akuifer sekitar 15 m. Dari keempat sayatan dapat di simpulkan bahwa lapisan akuifer pada daerah penelitian memiliki kedalaman 3 – 40 m dengan ketebalan yang relatif sama 15 m.

Kata kunci : Geolistrik *Sounding*, Konfigurasi *Schlumberger*, Akuifer, Resistivitas,

ABSTRACT

*IDENTIFICATION AQUIFER GROUND WATER
USING METHODS GEOELCTRIC SCHLUMBERGER
BOKOHARJO, PRAMBANAN, REGENCY OF SLEMAN,
YOGYAKARTA*

*Andityo Nurrachman Halim
115.100.051*

Have investigation method geoelectric soundings configuration schlumberger in the area village Bokoharjo, Prambanan, Sleman district, Special Region of Yogyakarta aimed at to identify depth and thickness aquifer ground water based on the scores resistivity soundings and cross section the correlation across point measurements.

A method of geoelectric is one way in research groundwater by of measurement based on the electrical properties that is the nature of prisoners the type of rocks in the field well in mapping software and soundings. Value prisoners kind of each layer of rocks determined by a factor of a kind of material constituent, water content in rocks, the chemical nature water and porosity rocks so by knowing value prisoners kinds (resistivity from layer of rocks can be learned kind of material rocks and the water land. A method of Geoelectric Schlumberger is a method of soundings that is often used in detect the presence of ground water.

The results of correlation point there are 3 incision , the first incision A-A' indicates that stratum of the aquifer there are at a depth of 3 - 25 m with the thickness of the layer aquifer about 15 m. In incision second B-B' indicates that stratum of the aquifer there are at a depth of 3 - 27 m with the thickness of the layer an aquifer about 15 m. While in incision third C-C' indicates that stratum of the aquifer there are at a depth of 3 - 23 m with the thickness of the layer aquifer about 15 m. Incision fourth Z-Z' the aquifer is at a depth of 3 - 40 m with the thickness of the layer aquifer about 15 m. Of the four incision can be concluded that stratum of the aquifer in the area research having depth 3 - 25 m with the thickness of which is the same 15 m.

Keywords : *Geoelectric Sounding, Schlumberger Configuration, Aquifer, Resistivity*