

INTISARI
ANALISIS PERSEBARAN AKUIFER AIR PAYAU DENGAN METODE
GEOLISTRIK KONFIGURASI *SCHLUMBERGER* KECAMATAN
JENAR, KABUPATEN SRAGEN, PROVINSI JAWA TENGAH.

Oleh :

Wahyu Putra Adirianto

115.140.041

Air merupakan kebutuhan pokok manusia, tanpa air manusia akan mati. Sumber air tawar terbesar yang digunakan oleh manusia dan cukup mudah diakses oleh manusia adalah air tanah (Vorosmarty, et al., 1997) Kondisi sistem akuifer di dalam tanah sangat rumit, namun dapat dipelajari dan diprediksi keberadaannya. Dengan demikian kualitas dari air tanah ini harus terjaga supaya tidak terjadi pencemaran. Ada dua sebab utama penerobosan air asin ke akuifer air tawar yaitu akibat akuifer ini berhubungan langsung dengan air tawar dan besarnya penurunan permukaan air harus cukup besar mengakibatkan penerobosan air asin disebut dengan intrusi air laut (Santoso, 2012).

Dalam penelitian ini digunakan metode geolistrik konfigurasi *Schlumberger*. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui analisis persebaran akuifer air payau di Kecamatan Jenar, Kabupaten Sragen. Panjang bentangan yaitu 600meter dengan titik pengukuran berjumlah 8 titik.

Selain dilakukan penelitian di lapangan dilakukan juga pengolahan data berupa kurva matching dari *Software Ip2win*, lalu dilakukan pemodelan profil dan korelasi menggunakan *software corel draw* untuk mendapatkan penampang.

Berdasarkan hasil pengolahan data geolistrik konfigurasi *Schlumberger* dan hasil korelasi profil litologi didapatkan interpretasi akuifer air tanah payau pada daerah penelitian. Berdasarkan data pengolahan tersebut didapatkan persebaran akuifer air tanah payau mayoritas pada bagian barat dan selatan dengan kedalaman 60 meter hingga 120 meter. Dan akuifer air payau minoritas pada bagian utara dan tenggara lokasi penelitian, dengan kedalaman 30 meter hingga 50 meter pada titik *Schlumberger*

Kata kunci : geolistrik, *Schlumberger*, Air payau, Resistivitas, akuifer

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF BRACKISWATER AQUIFER USING THE SCHLUMBERGER CONFIGURATION GEOELECTRICAL METHOD IN JENAR DISTRICT, SRAGEN REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE

By :

Wahyu Putra Adirianto

115.14.0041

Water is a basic human need, without water humans will die. The largest source of fresh water used by humans and quite easily accessible to humans is groundwater (Vorosmarty, et al., 1997) The condition of the aquifer system in the soil is very complicated, but it can be studied and predicted its existence. Thus the quality of this groundwater must be maintained so that pollution does not occur. There are two main reasons for the intrusion of saltwater into fresh water aquifers, namely because the aquifer is directly related to fresh water and the magnitude of the decrease in water level must be large enough to cause the intrusion of saltwater called seawater intrusion (Santoso, 2012).

In this study, the geoelectric method of the Schlumberger configuration was used. This study aimed to determine the analysis of the distribution of brackish water aquifers in Jenar District, Sragen Regency. The length of the stretch is 600 meters with 8 measuring points. In addition to research in the field, data processing in the form of matching curves from the Ip2win software is also carried out, then profile and correlation modeling are carried out using corel draw software to obtain cross sections.

Based on the results of geoelectrical data processing of the Schlumberger configuration and the results of the correlation of lithological profiles, an interpretation of the brackish groundwater aquifer in the study area was obtained. Based on the processing data, the distribution of brackish groundwater aquifers is mostly in the western and southern parts with a depth of 60 meters to 120 meters. And minority brackish water aquifers in the north and southeast of the study site, with a depth of 30 meters to 50 meters at the Schlumberger point.

Keyword : *Geoelectrical, Schlumberger, Brackishwater, Resistivity, Aquifer*