

Identifikasi Air Tanah Asin dan Pemodelan Aliran Fluida Daerah Tanjung Priok dan Koja Jakarta Utara Dengan Metode Geolistrik = Identification of Saline Water and Fluid Flow Modeling of Tanjung Priok and Koja North Jakarta with Geoelectric Method

Fajar Bahari Kusuma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491375&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Hingga saat ini keberadaan air asin di wilayah Jakarta masih diperdebatkan oleh para peneliti air tanah. (Asseggaf dkk., 2017). Pendapat pertama air tanah asin tersebut diakibatkan oleh terjadinya intrusi air laut. Pendapat lainnya bukan disebabkan oleh intrusi air laut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab air salin yang berada di Jakarta Utara khususnya daerah Tanjung Priok dan Koja. Untuk itu diperlukan metode yang dapat menggambarkan bawah permukaan dan arah aliran fluida permukaan. Metode yang digunakan untuk menggambarkan aliran fluida bawah permukaan pada penelitian ini adalah metode geolistrik. Metode geolistrik yang digunakan adalah SP untuk aliran fluida dan resistivity untuk sebaran air salin bawah permukaan. Resistivity diolah menggunakan software RES2DINV kemudian bersamaan dengan SP diolah di Surfer 13. Hasil kedua metode ini juga didukung oleh data geologi dan sumur warga serta data metode gravitasi berupa FHD. Hasil resistivity menunjukkan adanya air asin di kedalaman 5-10 meter yang merupakan akuifer dangkal. Hasil SP menunjukkan adanya aliran permukaan yang bergerak dari Utara ke Selatan pada Tanjung Priok dan Koja bagian utara. Kedua hasil tersebut mengindikasikan terjadinya intrusi di Jakarta Utara.

ABSTRACT

Until now, the presence of saline water in the Jakarta area is still debated by groundwater researchers. (Asseggaf et al., 2017). The first opinion of salty ground water is caused by sea water intrusion. Other opinions are not caused by sea water intrusion. This study aims to determine the causes of saline water in North Jakarta, especially the Tanjung Priok and Koja. For that we need a method that can describe the subsurface and the direction of surface fluid flow. The method used to describe the subsurface fluid flow in this study is the geoelectric method. The geoelectric method used is SP for fluid flow and resistivity for distribution of subsurface saline water. Resistivity is processed using RES2DINV software then together with SP processed in Surfer 13. The results of these two methods are also supported by geological data and community wells and gravity method data in the form of FHD. The results of the resistivity indicate the presence of saline water at a depth of 5-10 meters which is a shallow aquifer. The SP results show surface runoff that moves from North to South in the Tanjung Priok and northern part of Koja. Both of these results indicate the occurrence of intrusion in North Jakarta.