

HIDROSTRATIGRAFI AKUIFER DENGAN METODE GEOLISTRIK DI SEBAGIAN WILAYAH KEPESISIRAN KEBURUHAN, KABUPATEN PURWOREJO

Oleh
Muhammad Fitranatanegara
11/317714/GE/07209

INTISARI

Daerah Kepesisiran Keburuhan memiliki berbagai macam variasi bentuklahan. Dinamika pesisir dengan penurunan muka air laut yang terjadi dahulu kala memang meninggalkan bekas pada saat ini berupa Beting Gisik (Verstappen, 2013). Hingga saat ini bentuklahan yang dapat dijumpai di daerah kepesisiran Keburuhan mencakup gisik, Beting Gisik, Swale, dan dataran Alluvium Kepesisiran. Berdasarkan sejarah geomorfologi daerah penelitian maka dapat dimungkinkan adanya jebakan air asin yang terjebak di daratan saat ini. Fenomena ini tentunya menjadi salah satu masalah yang perlu harus diperhatikan karena lokasi penelitian sebagian besar merupakan permukiman. Kondisi ini perlu perhatian karena daerah kepesisiran yang digunakan sebagai pemukiman penduduk dan lahan bercocok tanam membutuhkan airtanah segar (fresh groundwater) untuk kebutuhan sehari-hari saat ini.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hidrostratigrafi akuifer di Kepesisiran Keburuhan. Model hidrostratigrafi digunakan untuk mengetahui strata perlapisan material akuifer dan keberadaan airtanah. Untuk membuat hidrostratigrafi akuifer maka diperlukan data mengenai perlapisan material akuifer. Data tersebut dapat diperoleh dengan mengaplikasikan geolistrik Vertical Electrical Sounding (VES) di lokasi penelitian. Metode ini dapat mengetahui sebaran/susunan material batuan penyusun akuifer di bawah permukaan tanah. Metode ini memiliki keunggulan untuk memetakan material bawah permukaan dengan sangat dalam. Tidak hanya mampu memetakan material bawah permukaan namun metode ini sangat baik untuk mendeteksi keberadaan airtanah. Dengan geolistrik kita dapat mengetahui akuifer yang mengandung airtanah potensial (fresh groundwater).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya sebaran airtanah yang berada di material alluvial sungai dan pasir marin yang bertindak sebagai akuifer. Selain airtanah tawar di lokasi penelitian juga teridentifikasi adanya lapisan material yang mengandung airtanah payau di bentuklahan Dataran Alluvium Kepesisiran.

Kata kunci : Aquifer, Dataran Aluvium Kepesisiran, Geolistrik VES

HIDROSTRATIGRAFI AKUIFER DENGAN METODE GEOLISTRIK DI SEBAGIAN WILAYAH KEPESISIRAN KEBURUHAN, KABUPATEN PURWOREJO

By
Muhammad Fitranatanegara
11/317714/GE/07209

ABSTRACT

Keburuhan Coastal Zone has diverse landscape variation. The dynamics of coast with sea water level declination which occurred previously had left evidence to the present days as Beach Ridge (Verstappen, 2013). The current landscapes which can be seen in the Keburuhan Coastal Zone are Beach, Beach Ridge, Swale, and Coastal Alluvium Plain. Based on geomorphological history in the research area there could be a possibility that there is a salt water which trapped in the current land. This phenomenon become one of things that matters because the location of this research is mostly used as a settlement. This condition needs a certain concerns because the coastal zone which is used as settlements and growing crops need Fresh Groundwater for daily necessity.

Purpose of this research is to know hidrostratigraphy aquifer at Keburuhan Coastal Zone. Hidrostratigrafi model used to know stratum materials aquifer and existence of groundwater. It is necessary data about stratum of aquifer material to make hidrostratigraphy model. Data can be acquired with applied geoelectricity Vertical Electrical Sounding (VES) on the research locations. This method can detect spread of lithology arrangement aquifer in the subsurface. This method have an superiority for mapping subsurface with very deep. Not only able to mapping subsurface but this method is good to detect groundwater. With geoelectricity we can know the aquifer that contain potential groundwater.

The result of this research showed existence of groundwater distribution that exist in river alluvial materials and marin sands as aquifer. Besides fresh groundwater on research location that identified existence of material that contain salt water on Coastal Alluvium Zone.

Keywords : Aquifer, Coastal Zone, Geoelectricity VES