



Studi Geohidrologi Di Sebagian Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo Untuk Zonasi Potensi Airtanah Bebas

Adi Handito
00/140429/GE/04831

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan di sebagian Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui zonasi potensi airtanah bebas dengan mempelajari karakteristik airtanah dan akuifer pada daerah penelitian yang memiliki keragaman kondisi geomorfologi serta penggunaan lahan .

Obyek yang dipelajari dalam penelitian ini meliputi karakteristik airtanah (arah aliran, kedalaman muka freatik, fluktuasi, DHL, kualitas air) dan karakteristik akuifer (tipe akuifer, tebal akuifer, material penyusun, permeabilitas). Metode *purposive sampling* digunakan untuk pengambilan sampel karakteristik airtanah, (sedangkan) metode pendugaan geolistrik digunakan dalam mempelajari karakteristik akuifer berdasarkan jalur yang telah ditentukan. Analisis data dalam penelitian ini dibantu dengan (menggunakan) software ArcView 3.3 dan software IP2WIN untuk mengolah data geolistrik. Untuk mencapai hasil akhir berupa zonasi dilakukan tumpang susun peta dengan terlebih dahulu dilakukan standarisasi dengan metode *Z-score*.

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa zonasi dengan potensi airtanah tinggi berada pada satuan geomorfologi dataran aluvial dan beting gisik. Hal ini dikarenakan memiliki akuifer tebal dengan permeabilitas tinggi serta kedalaman dan fluktuasi rendah. Pada satuan geomorfologi tersebut juga merupakan area bertemunya arah aliran airtanah. Sedangkan potensi airtanah rendah berada pada daerah perbukitan denudasional di bagian utara daerah penelitian karena akuifer bertipe akuitard dengan permeabilitas yang rendah serta memiliki fluktuasi dan kedalaman yang tinggi.

Kata kunci: airtanah, akuifer, permeabilitas, *Z-score*.



ABSTRACT

This research was carried out in a part of Sub district Temon at Kulonprogo Regency. The aims of this research is to find zonation of potential groundwater by learning the characteristic of groundwater and aquifer at the field wich has variety of geomorfologic and landuse.

Object that learned ant this research include groundwater characteristic (flownet, depth of groundwater, fluctuation, electric conductivity, groundwater quality) and aquifer characteristic (type of aquifer, depth of aquifer, compiler material, and permeability). Purposive sampling method used for the intake of groundwater characteristic sample, while geo-electrical sounding method used in learning aquifer caracteristic based on track which have been determined. Data analysis in this research assisted by using Arc View 3.3 and IP2WIN software to process the geo-electrical sounding data. To reach the final result zoning of shallow groundwater potency conducted by overlaying maps use Z-score scoring method standarization.

From this research inferential that zone with high potential groundwater be a geomorphology unit of alluvial plain and beach ridge. It because they have thick aquifer with high permeability and also low fluctuation and depth of groundwater. It also represent the discharge area. While low potential groundwater were at demudational hills at north side of research area because the type of the aquifer is aquitard with low permeability and also high fluctuation and depth of geoundwater.

Keyword: groundwater, aquifer, permeability, Z-score