

INTISARI

Sub DAS Opak terletak di lereng selatan Gunungapi Merapi. Bagian barat berbatasan dengan DAS Progo, bagian timur laut berbatasan dengan dengan DAS Bengawan Solo, bagian tenggara berbatasan dengan DAS Oyo dan daerah karst Gunung Kidul, bagian selatan berbatasan dengan Kretek – Bantul dan Samudra Hindia.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode geolistrik, untuk mengetahui lapisan material secara vertikal. Data yang mendukung dalam penelitian ini adalah data litologi, sumur bor, data geologi dan data hidrologi. Data tahanan jenis batuan dari hasil pengukuran Geolistrik dianalisis dengan menggunakan Program Schlumberger yang kemudian digabung dengan data lainnya, sehingga tersaji dalam bentuk penampang melintang daerah penelitian.

Dari hasil survei dan analisis diperoleh bahwa sistem akuifer lereng vulkanik Gunungapi Merapi, material yang dominan yaitu pasir, kerakal dan boulder. Lapisan alas berupa lapisan lava dengan tahanan jenis 900 – 1240 ohmm yang terletak pada kedalaman 17,7 – 95,7 meter. Pada sistem akuifer kaki vulkanik Gunungapi Merapi, ketebalannya mencapai 150 meter dengan tahanan jenis antara 100 – 300 ohmm. Lapisan lempung hanya dapat diidentifikasi di daerah selatan sistem akuifer ini, pada kedalaman 80 – 146 m dengan tahanan jenis 4,39 – 8 ohmm. Pada sistem akuifer dataran kaki fluvio vulkanik, material yang dominan berupa pasir berbutir halus dan sisipan lempung. Untuk pasir berbutir halus mempunyai tahanan jenis 20 – 100 ohmm, sedangkan sisipan lempung mempunyai tahanan jenis 2 – 10 ohmm. Lapisan alas pada daerah ini terdiri dari gamping dan napal yang berasal dari perbukitan Sentolo.

ABSTRACT

DAS Opak located in the south of Merapi mountain. In the west is border on DAS Progo, in the east-north is border on DAS Bengawan Solo, in the east-south is border on DAS Oyo and karst of Gunung Kidul and in the south is border on Kretek – Bantul and Samudra Hindia.

The method that is used in this reseach is geolistic method, to identify material strata vertically. The data that is supports in this research are litologi data, bore hole, geology data and hydrology data. Resistivity data from result of geolistic measurement analized with Schlumberger Program that is combined with another data, so performed in the vertically stratigrafy form in the research area.

From the survey and analysis are gained that aquifer system volcanic slope Merapi Mountain dominan material such as sand, gravel and boulder. The basic strata namely lava strata with resistivity 900 – 1240 ohmm is located in the depth 17,7 – 95,7 m. The aquifer system volcanic foot, the aquifer deep in area reach 150 with resistivity between 100 – 300 ohmm. Clay can only identified in the south are aquifer system namely in the depth 80 – 146 m with resistivity 4,39 – 8 ohmm. The aquifer system fluvio vulcanic foot plain, the dominan material is refined sand and inserted clay, to the refined sand has the resistivity 20 – 100 ohmm but the inserted clay has the resistivity 2 – 10 ohmm. The basic strata in this area consist of limestone and napal from Sentolo hills.