

Karakterisasi Akuifer Menggunakan Analisis Petrografi, Well Logging, dan Resistivitas: Studi Kasus Daerah Hilir Sungai Cimande, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat = Aquifer Characterization Using Petrographic, Well logging, and Resistivity Analysis: A Case Study of the Cimande River Downstream, Caringin Sub-district, Bogor Regency, West Java

Bima Nugroho Restu Aji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920522677&lokasi=lokal>

Abstrak

Faktor peningkatan jumlah penduduk menjadi kunci utama dalam meningkatnya kebutuhan air, yang berpotensi akan terjadi kelangkaan air, tidak terkecuali Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat, Indonesia. Untuk mencegah dan menangani kekurangan air, perlu dilakukannya identifikasi potensi air tanah. Penelitian ini menggunakan analisis petrologi, petrografi, well log resistivitas, dan geolistrik 2D untuk mengidentifikasi potensi air tanah. Terdapat 5 stasiun singkapan geologi, 1 sumur bor batuan inti, 1 well log resistivitas, dan 2 lintasan geolistrik dengan konfigurasi Wenner - Schlumberger yang dijadikan sebagai bahan analisis. Terdapat 4 jenis litologi yang menyusun daerah penelitian yang tersingkap di permukaan maupun di bawah permukaan yang terwakilkan melalui sumur bor, yaitu andesit dengan resistivitas 160 – >320 m yang berperan sebagai akuifug, breksi andesit dengan resistivitas 60 – 120 m yang berperan sebagai akuifer, tuf dan lapili tuf dengan resistivitas 60 – 80 m yang berperan sebagai akuitar, serta endapan pasir dengan resistivitas 0 – 30 m yang berperan sebagai akuifer.

.....The factor of increasing population is the main key in increasing water demand, which has the potential to cause water scarcity, including Caringin District, Bogor Regency, West Java, Indonesia. To prevent and deal with water shortages, it is necessary to identify potential groundwater. This study uses petrological, petrographic, well log resistivity, and 2D geoelectric analysis to identify groundwater potential. There are 5 geological outcrop stations, 1 core rock drilled well, 1 resistivity well log, and 2 geoelectrical lines with Wenner - Schlumberger configuration which are used as analysis material. There are 4 types of lithology that make up the research area which is exposed on the surface or below the surface which is represented through drilled wells, namely andesite with a resistivity of 160 – > 320 m which acts as an aquifer, andesite breccia with a resistivity of 60 – 120 m which acts as an aquifer, tuff and tuff lapilli with a resistivity of 60 – 80 m which acts as an aquitar, and sand deposits with a resistivity of 0 – 30 m which acts as an aquifer.