

Identifikasi lapisan akuifer menggunakan metode tahanan jenis konfigurasi wenner-schlumberger di lapangan-Y = Identification of aquifer layer using resistivity method wenner-schlumberger configuration in Y-field

Eri Septian, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520905&lokasi=lokal>

Abstrak

Kabupaten Sumbawa Barat (KSB) telah ditetapkan menjadi salah satu daerah yang kawasannya industrinya akan dikembangkan. Pengembangan tersebut akan didukung oleh penyediaan bahan berupa air baku. Penyediaan air tersebut harus dipenuhi oleh air tanah yang berasal dari akuifer dalam. Lapangan-Y berada di salah satu kawasan industri terbanyak di KSB. Oleh karena itu, perlu dilakukan pencarian akuifer dalam agar pengembangan kawasan industri di daerah ini dapat terwujud. Lapisan dan sebaran akuifer tersebut diidentifikasi menggunakan metode tahanan jenis konfigurasi Wenner-Schlumberger dengan menggunakan 48 elektroda dan jarak spasi 15m. Interpretasi menunjukkan lapisan akuifer memiliki nilai tahanan jenis 10 Ω m sampai 20 Ω m dengan litologi berupa breksi vulkanik lapuk dengan sisipan batupasir tuf dari satuan batuan gunungapi. Lapisan akuitard memiliki nilai tahanan jenis 4 Ω m sampai 10 Ω m dengan litologi berupa breksi vulkanik lapuk dengan sisipan tuf pasir. Lapisan impermeabel yang menjadi batuan dasar memiliki nilai tahanan jenis lebih dari 20 Ω m litologi aglomerat. Lapisan akuifer di lapangan-Y tersebar dengan ketebalan 40m sampai lebih dari 100m. Lapisan akuifer paling tebal diindikasikan berada di lintasan 1A04 dengan topografi yang lebih datar dan lapisan aglomerat dasar yang diduga sebagai wadah tempat berkumpulnya air. Rekomendasi titik bor juga direkomendasikan pada jarak 550m di lintasan 4 karena titik tersebut diduga sebagai tempat berkumpulnya air.

.....West Sumbawa Regency (KSB) has been designated as one of the areas whose industrial area will be developed. The development will be supported by the provision of water. The water supply must be met by groundwater from deep aquifers. Field-Y is located in one of the most industrial areas in KSB. Therefore, it is necessary to search for deep aquifers so that the development of industrial areas in this area can be realized. The layers and distribution of aquifer were identified using the resistivity method with the Wenner-Schlumberger configuration using 48 electrodes with 15m spacing. The interpretation shows that the aquifer layer has a resistivity value of 10 Ω m to 20 Ω m with the lithology is weathered volcanic breccia with intercalations of tuffaceous sandstone from volcanic rock units. The Aquitard layer has a resistivity value of 4 Ω m to 10 Ω m with the lithology is weathered volcanic breccia with sandy tuff intercalations. The impermeable layer that becomes the bedrock has a resistivity value of more than 20 Ω m with agglomerate lithology. The aquifer layer in the Y-field is spread with a thickness of 40m to more than 100m. The thickest aquifer layer is indicated to be on track 1A04 with a flatter topography and a bottom agglomerate layer which is thought to be a catchment area. The recommended drill point is also recommended at a distance of 550m on track 4 because that point is suspected to be a catchment area.