

Identifikasi Lapisan Akuifer Menggunakan Metode Resistivitas Vertical Electrical Sounding (VES) di Wilayah Selatan Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu = Identification of Aquifer Layers Using the Resistivity Method of Vertical Electrical Sounding (VES) in the Southern Region of Losarang District, Indramayu Regency

Ahmad Faqih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564713&lokasi=lokal>

Abstrak

Sumber air bersih sangat dibutuhkan untuk keberlangsungan hidup masyarakat dan juga untuk kebutuhan sektor pertanian di Kecamatan Losarang, Kabupaten Indramayu. Penelitian geofisika menggunakan metode resistivitas vertical electrical sounding (VES) ini bertujuan untuk mengidentifikasi lapisan akuifer sebagai salah satu sumber air bersih berdasarkan nilai resistivitas yang merepresentasikan litologi bawah permukaan. Hasil penelitian menunjukkan keberadaan tiga jenis litologi di wilayah selatan Kecamatan Losarang, yaitu lempung (0,03—2,96 $\hat{\text{I}}\text{m}$), lempung pasir atau lanau (3,08—4,89 $\hat{\text{I}}\text{m}$), dan pasir (5,12—29,10 $\hat{\text{I}}\text{m}$). Dari litologi tersebut, lapisan pasir diidentifikasi sebagai akuifer utama yang menjadi target penelitian. Akuifer di wilayah ini terbagi menjadi dua, yaitu akuifer bebas dengan rentang kedalaman rata-rata 6,73—15,11 meter dan ketebalan rata-rata 8,32 meter, serta akuifer tertekan dengan kedalaman rata-rata 74,60—117,80 meter dan ketebalan rata-rata 43,30 meter. Dengan demikian, wilayah selatan Kecamatan Losarang memiliki potensi sumber air yang baik untuk mendukung kebutuhan lokal.

.....Clean water is essential for sustaining the lives of residents and supporting agricultural activities in Losarang District, Indramayu Regency. This study uses the Vertical Electrical Sounding (VES) resistivity method to identify aquifer layers as potential clean water sources based on subsurface lithology. The results indicate three lithologies in the southern part of Losarang: clay (0.03–2.96 $\hat{\text{I}}\text{m}$), sandy clay or silt (3.08–4.89 $\hat{\text{I}}\text{m}$), and sand (5.12–29.10 $\hat{\text{I}}\text{m}$). The sand layer is identified as the main aquifer, divided into an unconfined aquifer with an average depth of 6.73–15.11 meters and thickness of 8.32 meters, and a confined aquifer at a depth of 74.60–117.80 meters with a thickness of 43.30 meters. These findings suggest that the southern area of Losarang District has significant potential as a clean water source to meet local needs.