

INTISARI

PEMETAAN POTENSI AIR TANAH METODE *RESISTIVITY* KONFIGURASI *DIPOLE-DIPOLE* DI DESA KOETA, LOMBOK TENGAH, NUSA TENGGARA BARAT

Livia Ayu Erina
16/394062/PA/17153

Kurangnya air bersih di permukaan selalu dialami oleh Desa Koeta, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah di musim kemarau karena curah hujan cukup rendah dan pemakaian yang tinggi. Hal ini cukup penting karena desa ini salah satu tujuan wisata di Lombok Tengah. Oleh karena itu, observasi bawah permukaan tanah sangat penting dilakukan. Air tanah adalah salah satu alternatif sumber air yang dapat dimanfaatkan jika air permukaan sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan air bersih. Sebelum pengambilan air tanah, terlebih dahulu dilakukan penyelidikan awal di atas permukaan tanah untuk mengetahui ada tidaknya lapisan pembawa air (akuifer), ketebalan, dan kedalamannya. Penyelidikan akan potensi air tanah pada penelitian ini, menggunakan pendugaan geolistrik dengan konfigurasi *dipole-dipole*. Pengolahan data dengan software *prosysII* dan *res2dinv* untuk memperoleh nilai tahanan jenis (resistivitas) sebenarnya. Sedangkan pemodelan visualisasi 3D digunakan untuk mengetahui kemenerusan zona akuifer pada daerah penelitian. Dari hasil interpretasi data geolistrik, diperoleh nilai tahanan jenis yang beragam berkisar antara 0,381 – 140 Ωm . Kemudian dikorelasikan dengan peta geologi dan hidrogeologi. Lapisan litologi yang terdeteksi berupa lapisan pasir, lempung, lempung pasir, dan breksi. Lapisan litologi yang berpotensi sebagai akuifer yaitu litologi pasir dengan nilai resistivitas sebesar 30,5 – 65,4 Ωm dan ketebalan akuifer sebesar $\pm 30,0$ meter di bawah permukaan. Kemenerusan zona akuifer yang baik berada pada lintasan M1 dan M11.

Kata Kunci: geolistrik, *dipole-dipole*, akuifer, resistivitas.

ABSTRACT

GROUNDWATER POTENTIAL MAPPING USING DIPOLE-DIPOLE CONFIGURATION OF RESISTIVITY METHOD IN KOETA VILLAGE, CENTRAL LOMBOK, WEST NUSA TENGGARA

Livia Ayu Erina
16/394062/PA/17153

Koeta Village, Pujut District, Central Lombok is an area that lacks clean water. The factors causing the shortage of clean water in the study area are low rainfall, high population density, and tourism area. Groundwater is an alternative source of water that can be used if surface water is no longer able to meet clean water needs. Before extracting groundwater, a preliminary investigation is carried out above the soil surface to determine the presence or absence of an aquifer, thickness, and depth. The potential of groundwater in this study, using geoelectric estimation with dipole-dipole configuration. Data processing with prosysII and res2dinv software to obtain the actual resistivity value. 3D modeling can be used to determine the continuity of the aquifer zone in the study area. From the interpretation of geoelectric data, various resistivity values were obtained ranging from 0.381 - 140 Ω m. And then correlated with geological and hydrogeological maps. The lithology layers detected were in the form of sand, clay, sandy clay, and breccias. The lithology layer that has the potential to become an aquifer is sand lithology with a resistivity value of 30,5 – 65,4 Ω m and an aquifer thickness of \pm 30 meters below the surface. The best continuity of the aquifer zone is on the M1 and M11 lines.

Keywords: *geoelectric, dipole-dipole, aquifer, resistivity*