

Identifikasi Zona Potensi Air Tanah Menggunakan Metode Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Analytical Hierarchical Process (AHP) di Cekungan Air Tanah (CAT) Sumbawa Besar, Provinsi Nusa Tenggara Barat = Groundwater Potential Zones Identification using Geographical Information System (GIS) and Analytical Hierarchical Process (AHP) in Sumbawa Besar Groundwater Basin, West Nusa Tenggara Province

Simanjuntak, Nozzel Seagal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564851&lokasi=lokal>

Abstrak

Cekungan Air Tanah (CAT) Sumbawa Besar, merupakan cekungan air tanah yang terletak di Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Daerah ini termasuk dalam wilayah tanggap darurat bencana kekeringan di Nusa Tenggara Barat, pada musim kemarau tahun 2023, sehingga dilakukan penelitian untuk mengidentifikasi zona potensi air tanah di wilayah ini. Penelitian ini menggunakan metode Sistem Informasi Geografis (SIG) dan Analytical Hierarchical Process (AHP). Metode SIG digunakan untuk analisis parameter menjadi bentuk peta, sedangkan metode AHP digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan parameter serta pembobotannya. Terdapat 12 parameter yang digunakan dalam penelitian, yang dianggap mempengaruhi potensi air tanah. Berdasarkan penggabungan seluruh parameter, dibuatlah peta zona potensi air tanah yang dibagi menjadi 3 kategori, yakni zona potensi air tanah rendah, mencakup sekitar 18% dari area penelitian, zona potensi air tanah sedang, mencakup sekitar 68% dari area penelitian, dan zona potensi air tanah tinggi, mencakup sekitar 14% dari area penelitian. Dari peta zona potensi air tanah, dapat disimpulkan bahwa zona potensi air tanah pada Cekungan Air Tanah Sumbawa Besar didominasi oleh zona potensi air tanah sedang, dengan sebagian kecil area berada pada zona rendah dan zona tinggi.

.....Sumbawa Besar groundwater basin is a groundwater basin located in Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara. This area is included in the emergency response area for drought disaster in West Nusa Tenggara, in the dry season of 2023, so this research was conducted to identify the groundwater potential zones in this area. This research uses Geographic Information System (GIS) and Analytical Hierarchical Process (AHP) methods. The GIS method was used to analyze the parameters into a map, while the AHP method was used to determine the level of importance of the parameters and their weight. There are 12 parameters used in this study, which are considered to affect the potential of groundwater. Based on the combination of all parameters, a groundwater potential zone map was created and divided into 3 categories, namely low groundwater potential zone, covering about 18% of the research area, medium groundwater potential zone, covering about 68% of the research area, and high groundwater potential zone, covering about 14% of the research area. From the groundwater potential zone map, it can be concluded that the groundwater potential zone in the Sumbawa Besar Groundwater Basin is dominated by the medium potential zone, with the small part of area in the low and high potential zone.