

Identifikasi Daerah Potensi Panas Bumi Menggunakan Analisis Geokimia Air dan Metode Penginderaan Jauh Pada Daerah Lainea, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara. =
Identification of Geothermal Potential Areas Using Water Geochemistry Analysis and Remote Sensing Methods in Lainea Field, South Konawe, Southeast Sulawesi

Pinandhita Ardhana Suryafajar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20520827&lokasi=lokal>

Abstrak

Lapangan Daerah Lainea, Kabupaten Konawe Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara, merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki potensi panas bumi. Penelitian ini menggunakan dua metode yaitu, metode analisis geokimia air dan metode penginderaan jauh. Tujuan penelitian adalah menentukan daerah yang berpotensi dalam dilakukannya eksplorasi panas bumi lebih lanjut. Terdapat persebaran manifestasi panas bumi berupa air panas dan air dingin yang terdiri dari satu mata air dingin dan dua belas mata air panas. Pada analisis dari ketiga belas manifestasi permukaan panas bumi berdasarkan analisis geokimia air didapatkan bahwa tipe air panas bumi menunjukkan tipe air bikarbonat. Sumber air panas bumi bersumber dari satu reservoir yang sama serta kondisi air panas berada di fase immature waters dan air panas berasal dari air meteorik. Berdasarkan geoindikator didapatkan zona upflow berada di titik APL-3. Pada metode penginderaan jauh mengintegrasikan antara data primer meliputi LST, NDVI, dan FFD serta data sekunder meliputi data geologi dan manifestasi permukaan. Melalui analisis tersebut, didapatkan hasil bahwa terdapat dua area potensi panas bumi. Pertama, Area potensi A terletak pada Daerah Lainea dengan koordinat UTM 459539 – 459298 mE dan UTM 9516156 – 9515231 mN serta memiliki luas 256 hektar. Kedua, area potensi B terletak pada Daerah Kaendi dengan koordinat 455202 – 455542 mE dan 9517840 – 9517577 mN serta memiliki luas 26 hektar.

.....Lainea Region, South Konawe District, Southeast Sulawesi Province, is one of the many areas in Indonesia with geothermal potential. This research uses two methods—water geochemistry analysis and remote sensing method. This research aims to determine which area has the potential for further geothermal exploration. Firstly, there are distributions of geothermal manifestations in the form of hot and cold springs, consisting of one cold spring and twelve hot springs, respectively. Within the analysis of these thirteen manifestations of the geothermal surface according to the water geochemistry analysis, it was found that the geothermal water consists of bicarbonate water. The geothermal water source comes from the same reservoir, and the condition of the hot spring in the immature waters phase comes from the meteoric waters. Based on the geoindicator, there is an upflow zone at the APL-3 point. Secondly, through the remote sensing method—integrating the primary data such as LST, NDVI, and FFD with secondary data such as geological data and surface manifestations. This analysis obtains that there are two potential geothermal areas. First, Potential Area A, located in Lainea Region with the coordinate UTM 459539 – 459298 mE and UTM 9516156 – 9515231 mN, covers 256 hectares of the area. Second, Potential Area B is in Kaendi Region with the coordinates 455202 – 455542 mE dan 9517840 – 9517577 mN and covers 26 hectares.