

Wilayah prospek panasbumi berdasarkan karakteristik fisik di Sesar Cimandiri Jawa Barat = Prospective region of geothermal based on physical characteristics at Cimandiri Fault West Java

Anika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20413151&lokasi=lokal>

Abstrak

Sesar Cimandiri merupakan sesar aktif ditandai dengan munculnya beberapa manifestasi berupa mata air panas sebagai bukti dari adanya kegiatan panasbumi. Mata air panas yang muncul di sepanjang Sesar Cimandiri memiliki perbedaan suhu akibat pengaruh karakteristik fisik di setiap lokasi mata air panas. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui wilayah prospek panasbumi berdasarkan karakteristik fisik di Sesar Cimandiri, Jawa Barat.

Metode yang digunakan adalah metode survei terpadu antara aspek geografi, geologi, dan geokimia serta teknologi penginderaan jauh. Teknologi penginderaan jauh digunakan untuk menganalisis suhu permukaan tanah di wilayah penelitian. Survei geokimia dilakukan dengan pengambilan sampel mata air panas untuk mendapatkan konsentrasi kandungan unsur Na dan K. Data tersebut digunakan untuk menghitung suhu reservoir dengan menggunakan metode Geotermometri.

Hasil menyimpulkan terdapat tiga wilayah prospek panasbumi di Sesar Cimandiri dengan klasifikasi tingkat rendah dan sedang. Tingkat rendah diwakili oleh wilayah prospek panasbumi Cibubuay dengan suhu reservoir 109°C berada pada zona kerapatan patahan tinggi, konsentrasi Na/K rendah, suhu reservoir rendah, dan mata air panas terletak jauh dari patahan. Sedangkan wilayah klasifikasi tingkat sedang diwakili oleh wilayah prospek panasbumi Cibadak (130°C) dan Cikundul (189°C) berada pada zona kerapatan patahan sedang hingga rendah, konsentrasi Na/K tinggi, suhu reservoir menengah, dan mata air panas terletak dekat dengan patahan.

.....

Cimandiri fault is an active fault indicated by appearance of hot springs to prove the presence of geothermal activity. The hot springs have different temperature due to physical characteristics in each location. The purpose of this research is to find geothermal prospective region based on physical characteristics at Cimandiri fault West Java.

This research uses integrated survey methods between geography, geology, and geochemical aspects with remote sensing technology. Remote sensing is used in analyzing Land Surface Temperature in research areas. Geochemical survey is done by collecting hot spring samples to get concentration of the Na and K elements. The data latter are used in counting reservoir temperature using Geotermometry method.

The results concluded that there are three geothermal prospective regions in Cimandiri Fault classified in low and moderate levels. The low geothermal prospective region is represented in Cibubuay region with reservoir temperature of 109 C at high fracture density zone, low concentration of Na K, low reservoir temperature, and the hot springs located far away from the fault. The moderate geothermal prospective regions are represented in Cibadak region 130 C and Cikundul region 189 C at low until moderate fracture density zone, high concentration of Na K, moderate reservoir temperature, and the hot springs located close to the fault.