

Model konseptual sistem geotermal diintegrasikan dari data remote sensing, geologi, geokimia, dan geofisika, pada Gunung Parakasak, Banten = Geothermal conceptual models integrated by remote sensing, geology, geochemistry, and geophysics at Mount Parakasak, Banten

Sarfina Adani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20492986&lokasi=lokal>

Abstrak

Parakasak adalah salah satu gunung berapi kuaterner yang sebagian besar tersusun oleh lava andesitik dan piroklastik. Potensi sistem panas bumi terlihat oleh manifestasi sumber air panas di Batukuwung sebagai objek wisata lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem panas bumi di sana dan membuat model konseptual melalui pemahaman kita tentang karakteristik mereka. Metode untuk mencapai ini dapat dilakukan dengan mengambil dan menganalisis sampel geologi, analisis petrografi sebagai data primer, analisis geokimia dan geofisika sebagai data sekunder.

Berdasarkan analisis di atas, Mt. Parakasak adalah stratovolcano relief tinggi dengan dua sesar tektonik yaitu sesar Batukuwung dan sesar Wangun. Ia juga memiliki struktur runtuh di pusat gunung sebagai hasil dari letusannya di masa lalu. Karakteristik sistem panas bumi di daerah ini didominasi cairan, air meteorik sebagai sumber, dan memiliki suhu sedang (175C-230 C). Sumber panas berasal dari ruang magma dan reservoir adalah lava andesit piroklastik dan fraktur.

Mt. Parakasak is a quaternary volcano composed mostly of andesitic and pyroclastic lava. Potential geothermal systems are seen by the manifestation of hot springs in Batukuwung as a local tourist attraction. This research aims to find out the geothermal system there and create a conceptual model through our understanding of their characteristics. Methods to achieve this can be done by taking and analyzing geological samples, petrographic analysis as primary data, geochemical analysis and geophysics as secondary data.

Based on the above analysis, Mt. Parakasak is a high relief stratovolcano with two tectonic faults, the Batukuwung fault and the Wangun fault. It also has a collapsed structure at the center of the mountain as a result of its eruption in the past. The characteristics of geothermal systems in this area are dominated by liquids, meteoric water as a source, and has a moderate temperature (175C-230 C). The heat source comes from the magma chamber and the reservoir is pyroclastic andesite lava and fracture.