

**KARAKTERISTIK MANIFESTASI PANAS BUMI BERDASARKAN DATA GEOLOGI,
GEOKIMIA, DAN GEOFISIKA DAERAH SUBANG, KECAMATAN SUBANG,
KABUPATEN KUNINGAN, PROVINSI JAWA BARAT**

SARI

Manifestasi panas bumi merupakan indikasi adanya sistem panas bumi di suatu daerah. Daerah penelitian terletak di Desa Subang, Kecamatan Subang, Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat. Terdapat beberapa syarat untuk dikatakan sebagai sistem panas bumi, diantaranya adalah sumber panas, batuan reservoir, dan batuan penundung (*caprock*). Terdapat beberapa analisa yang dibutuhkan untuk mengetahui karakteristik manifestasi panas bumi. Karakteristik panas bumi berupa sumber panas, tipe air panas bumi, asal fluida panas bumi, suhu reservoir, dan keterkaitan air meteorik dengan air panas bumi. Untuk mengetahui karakteristik manifestasi diperlukan beberapa data, yaitu geologi, geokimia, dan geofisika. Ketiga data ini sangat dibutuhkan untuk mengetahui karakteristik sistem panas bumi disuatu daerah. Setelah dilakukan penelitian dan analisa lebih lanjut, berdasarkan data geologi terdapat sesar yang kompleks pada daerah penelitian, yaitu sesar naik, sesar mendatar kiri, dan lipatan. Struktur yang terdapat di daerah penelitian diinterpretasikan sebagai jalur keluarnya manifestasi panas bumi. Analisa data geokimia menunjukkan bahwa tipe air panas bumi merupakan air klorida, fluida panas bumi berasal dari reservoir yang sama berdasarkan unsur Cl, Li, dan B. Sistem panas bumi termasuk kedalam sistem panas bumi bertemperatur rendah hingga sedang. Berdasarkan isotop air dingin dan air panas menunjukkan bahwa air panas bercampur dengan air dingin pada saat keluar kepermukaan. Analisa geofisika menggunakan data gaya berat yang diolah menggunakan aplikasi Oasis montaj, menunjukkan bahwa terdapat satu reservoir yang berada di tengah lokasi penelitian dan dua sumber panas yang terdapat di Utara dan Selatan lokasi penelitian.

Kata kunci: *Geologi, Geokimia Air Panas Bumi, Metode Gaya Berat, Sistem Panas Bumi*

**CHARACTERISTIC OF GEOTHERMAL MANIFESTATION BASED ON
GEOLOGICAL, GEOCHEMICAL, AND GEOPHYSICAL IN SUBANG,
SUBANG SUBDISTRICT, KUNINGAN REGENCY, CENTRAL JAVA**

ABSTRACT

Geothermal manifestations are an indication of the existence of a geothermal system in an area. The research area is located in Subang, Subang Subdistrict, Kuningan District, West Java Province. There are several conditions to be called a geothermal system, including heat sources, reservoir, and caprock. Some analysis is needed to study geothermal manifestations. Geothermal characteristics consist of heat source, type of geothermal water, origin of geothermal fluid, temperature reservoir, and the relation of meteoric water with geothermal water. To find out the manifestation characteristics, some data are needed, namely geology, geochemistry and geophysics. This third data is needed to study the characteristics of geothermal systems in an area. After further research and analysis, based on geological data there are complex faults in the study area, namely the thrust fault, sinistral fault, and fold. The structure contained in the study area is interpreted as the escape route of geothermal manifestations. Analysis of geochemical data shows that the type of geothermal water is chloride water, geothermal fluid comes from the same reservoir based on the elements Cl, Li, and B. Geothermal systems are included in low to moderate temperature geothermal systems. Based on isotope cold water and geothermal water show that geothermal water mixes with cold water when exiting the surface. Geophysical analysis using gravity data is processed using the Oasis Montaj application, showing that there is one reservoir in the middle of the study site and two heat sources found in the North and South of the study site.

Keywords: *Geology, Geochemistry of Geothermal Water, Gravity Methods, Geothermal Systems*