

Studi Hidrogeokimia Daerah Panas Bumi Gedong Songo, Gunung Ungaran, Jawa Tengah = Hydrogeochemical Study of Gedong Songo Geothermal Area, Mount Ungaran, Central Java

Della Bella Rochita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20524070&lokasi=lokal>

Abstrak

Studi hidrogeokimia merupakan salah satu metode pendekatan dalam melakukan eksplorasi dan pengembangan panas bumi. Gedong Songo merupakan daerah yang memiliki potensi panas bumi yang terletak di lereng selatan Gunung Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Studi hidrogeokimia di Gedong Songo masih jarang dilakukan dan pemodelan hidrogeokimia pada sistem panas bumi Gedong Songo belum diperbarui. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membarui model konseptual hidrogeokimia daerah panas bumi Gedong Songo. Studi hidrogeokimia pada daerah penelitian dapat ditentukan berdasarkan integrasi data geologi, geokimia, dan geofisika. Manifestasi yang terdapat pada daerah panas bumi Gedong Songo meliputi mata air panas/hangat, kolam air panas/hangat, batuan alterasi, dan fumarol. Manifestasi fluida pada daerah Gedong Songo memiliki tipe air sulfat dan tipe bikarbonat. Berdasarkan data geokimia air, sistem panas bumi Gedong Songo terletak pada zona upflow. Sistem panas bumi ini tergolong sistem entalpi tinggi dengan estimasi temperatur reservoir sekitar 230-280 °C

.....The study of hydrogeochemistry is one of the approaching methods in the exploration and development of geothermal. Gedong Songo is an area that has geothermal potential located on the southern slope of Mount Ungaran, Semarang Regency, Central Java. Hydrogeochemical studies at Gedong Songo are still rare and hydrogeochemical modeling on Gedong Songo's geothermal system has not been updated. This study was conducted to update the conceptual model of hydrogeochemicals of gedong songo geothermal area. Hydrogeochemical studies in research areas was determined based on the integration of geological, geochemical, and geophysical data. Manifestations found in the geothermal area of Gedong Songo include hot/warm springs, hot/warm pools, alteration rocks, and fumaroles. The fluid manifestations in the Gedong Songo area are sulfate water type and bicarbonate type. Based on water geochemical data, the Gedong Songo geothermal system is located in the upflow zone. This geothermal system is classified as a high enthalpy system with an estimated reservoir temperature of around 230 - 280 °C