

Studi Alterasi Hidrotermal Permukaan pada Daerah Panas Bumi Gunung Lawu, Jawa Tengah = Study of Surface Hydrothermal Alteration in Gunung Lawu Geothermal Prospect Area, Central Java

Adi Harja, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516705&lokasi=lokal>

Abstrak

Gunung Lawu merupakan salah satu daerah prospek panas bumi yang terdapat di Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui litologi, struktur, persebaran mineral alterasi hidrotermal, dan keterkaitan antara pembentukan mineral alterasi dengan tipe fluida di daerah panas bumi Gunung Lawu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi deskripsi batuan, petrografi, dan Powder X-Ray Diffraction (XRD). Berdasarkan hasil analisis, didapat litologi daerah penelitian berupa breksi piroklastik, andesit, dan tuf. Mineral alterasi hidrotermal yang ditemukan pada daerah penelitian berupa kaolinit, dickite, montmorillonit, klorit, dan serisit. Keberadaan mineral tersebut dipengaruhi oleh suhu 100-300°C dengan tipe fluida asam-netral.

.....Gunung Lawu is one of the geothermal prospect areas in Central Java. This study aims to determine the lithology, structure, distribution of hydrothermal alteration minerals, and the relationship between the formation of alteration minerals and the type of fluid in the geothermal area of Mount Lawu. The methods used in this study include rock description, petrography, and Powder X-Ray Diffraction (XRD). Based on the results of the analysis, the lithology of the study area was obtained in the form of pyroclastic breccia, andesite, and tuff. Hydrothermal alteration minerals found in the study area are kaolinite, dickite, montmorillonite, chlorite, and sericite. The presence of these minerals is influenced by a temperature of 100-300°C with an acid-neutral fluid type.