

Identifikasi Struktur Pengontrol dan Zona Potensi Mineralisasi Emas Epitermal Menggunakan Data Magnetik Drone di Gn. Pongkor, Jawa Barat. = Identification of Control Structures and Potential Epithermal Gold Mineralization Zones Using Drone Magnetic Data at Mt. Pongkor, West Java

Ria Hertianingsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920556781&lokasi=lokal>

Abstrak

Emas masih menjadi komoditas berharga yang memiliki nilai ekonomis di seluruh dunia, salah satu area yang memiliki potensi emas berada di Pongkor, Indonesia. Mineralisasi emas terjadi ketika fluida hidrotermal naik di bawah permukaan kemudian mengalami kontak dengan batuan hingga menghasilkan endapan epitermal sulfidasi rendah. Jenis endapan ini memiliki karakteristik berada di suhu rendah, pH fluida netral dan memiliki banyak struktur geologi. Struktur geologi menjadi faktor pengontrol keterbentukan emas epitermal di Pongkor, karena struktur geologi menjadi jalur aliran fluida hidrotermal. Untuk mengetahui zona mineralisasi emas dan keberadaan struktur pengontrol keterbentukan emas, maka dilakukan studi geofisika seperti pemodelan magnetik 3D untuk mengidentifikasi model geometri dari zona potensi mineralisasi emas epitermal berdasarkan parameter nilai suseptibilitas yang didapat dari hasil inversi 3D, dan analisis turunan serta analisis spektrum untuk mengidentifikasi struktur patahan yang dikorelasikan dengan data geologi berupa data alterasi dan struktur vein yang nampak di permukaan. Hasil model 3D menampilkan 3 blok suseptibilitas berkisar -0.063 - -0.005 SI dengan orientasi NW-SE dan kedalaman 50-820 masl yang diinterpretasikan sebagai zona potensi mineralisasi emas epitermal. Struktur pengontrol keterbentukan emas didominasi oleh arah strike N135~175E / dip 45~85E dengan panjang 600-800 m.

.....Gold is still a valuable commodity that has economic value throughout the world, one area that has gold potential is in Pongkor, Indonesia. Gold mineralization occurs when hydrothermal fluids rise below the surface and then come into contact with rock to produce low-sulfidation epithermal deposits. This type of deposit has the characteristics of being at low temperatures, neutral fluid pH and has many geological structures. The geological structure is the controlling factor for the formation of epithermal gold at Pongkor, because the geological structure is the path of hydrothermal fluid flow. In order to determine the gold mineralization zone and the presence of a controlling structure for gold formation, geophysical studies such as 3D magnetic modeling were carried out to identify the geometry model of the epithermal gold mineralization potential zone based on the susceptibility value parameters obtained from the 3D inversion, and derivative analysis and spectrum analysis to identify the structure. faults that are correlated with geological data in the form of alteration data and vein structures that appear on the surface. The results of the 3D model show 3 susceptibility blocks ranging from -0.063 - -0.005 SI with NW-SE orientation and a depth of 50-820 masl which are interpreted as potential epithermal gold mineralization zones. The control structure of gold formation is dominated by strike direction N135~175E / dip 45~85E with a length of 600-800 m.