

Identifikasi struktur bawah permukaan untuk eksplorasi emas daerah "x" dengan menggunakan metode gayaberat serta data pendukung metode resistivity = Identification of subsurface structure for gold exploration region "x" and method using gravity data supporting resistivity methods

Tubagus Fatwa P., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345572&lokasi=lokal>

Abstrak

Daerah "X" merupakan daerah prospek mineralisasi yang terletak di daerah Papandayan, Jawa Barat. Mineralisasi daerah penelitian tergolong low sulfidation. Proses mineralisasi umumnya dikontrol oleh pembentukan struktur geologi berupa sesar dan kekar. Pembentukan mineralisasi yang ada dapat diamati dari struktur rekahan singkapan batuan di permukaan. Namun, keberadaan singkapan batuan ini telah tertutup oleh lapisan vulkanik muda yang cukup tebal. Sehingga menjadi kendala dalam mengidentifikasi keberadaan struktur geologi bawah permukaan.

Bermula dari permasalahan tersebut, maka dilakukan penyelidikan dengan metode gayaberat. Metode gayaberat sangat efektif digunakan dalam mengidentifikasi struktur patahan. Indikasi adanya struktur patahan diamati dari peta anomali residual. Umumnya ditunjukkan dari nilai anomali positif dan negatif yang dibatasi kontur rapat.

Analisis horizontal gradient juga dilakukan untuk menentukan batas kontras densitas pada anomali residual. Batas kontras tersebut mengindikasikan adanya zona patahan. Keberadaan mineralisasi dapat dideteksi dengan metode Resistivity umumnya berdekatan dengan bidang batas dari kontras resistivity. Dengan hasil interpretasi terpadu dari ketiga metode tersebut diharapkan dapat menentukan sebaran zona mineralisasi. Sehingga kesuksesan rasio pemboran dalam eksplorasi mineral emas dapat ditingkatkan.

Area "X" is a mineralized prospect areas located in areas Papandayan, West Java. Mineralization study area classified as low sulfidation. This mineralization process is generally controlled by the formation of geological structures such as faults and fractures. Formation of the existing mineralization can be observed from outcrop fracture structures on the surface. However, the existence of this outcrop has been covered by younger volcanic layer. Thus an obstacle in identifying the existence of subsurface geological structures.

From these problems, the investigation done by the gravity method. Gravity method is effectively used in identifying the structure of the fault. Indication of fault structures observed residual anomaly map. Generally shown the value of positive and negative anomalies are tightly constrained contour.

Horizontal gradient analysis was also conducted to determine the density contrast in the residual anomaly. The contrast limits indicate the fault zone. The presence of mineralization can be detected by resistivity methods. Indicated the presence of minerals generally adjacent to the boundary of contrast resistivity. An integrated interpretation of the results of the three methods is expected to determine the distribution of the mineralized zone. Thus drilling success ratio in the mineral exploration of gold can be improved.