

Identifikasi zona mineralisasi emas di lapangan "GB" menggunakan inversi 2D polarisasi terimbas = Zone of gold mineralization identification in field "GB" using induced polarization 2D inversion

Pelangi Wiyantika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456716&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di lapangan GB untuk mendeteksi keberadaan mineral emas dengan metode Induced Polarization IP. Berdasarkan geologi, terdapat adanya sistem epitermal sulfidasi tinggi di wilayah ini. Hal ini ditandai dengan munculnya keberadaan mineral-mineral logam seperti Au, Cu, dan konsentrasi yang cenderung asam di permukaannya. Mineral emas sendiri merupakan mineral yang bersifat diamagnetik, lunak, dan berasosiasi dengan mineral sulfida. Emas terbentuk akibat dari adanya proses magmatisme atau pengkonsentrasian di permukaan. Mineral emas terangkut oleh fluida hidrotermal ke permukaan dan terbentuk dalam lingkungan hidrotermal dimana ia terbawa ke permukaan bersama dengan senyawa-senyawa yang berikatan dengannya. Metode IP memanfaatkan beda potensial sebagai parameter dalam melakukan pengukuran untuk mendeteksi keberadaan mineral-mineral konduktif di bawah permukaan tanah. Kelebihan metode IP dibanding metode lain adalah kemampuannya mendeteksi mineral logam yang tersebar. Pada penelitian ini digunakan dari 6 data line IP yang dibentangkan ke arah Barat dan Timur serta didukung oleh data magnetik. Data diolah dengan inversi 2D dan dimodelkan secara 3D dengan membentangkan hasil secara paralel. Hasilnya, nilai chargeability tertinggi bernilai > 200 ms pada kedalaman 400 meter. Hal ini didukung dengan nilai resistivity yang mencapai > 1000 ohm-meter. Dari data magnetik, nilai magnetik berkisar antara -199.3 nT sampai 244 nT.

.....This research was conducted in field GB to identify the presence of gold minerals by Induced Polarization IP method. Based on geology, there is a high sulfidation epithermal system in the region. This can be determined by the presence of metal minerals such as Au, Cu, and acid concentrations on the surface. Gold is a typical of mineral that is diamagnetic, pliable, and associated with sulphide minerals. It is formed as a result of the process of magmatism or metasomatism on the surface. The hydrothermal fluid content transports gold to the surface along with the other elements associated to it and is formed in hydrothermal environment. The IP method utilizes a potential difference as a parameter in performing measurements to detect the presence of underground conductive minerals. The advantage of IP methods compared to other methods is its ability to detect disseminated conductive minerals. This research use 6 line datas of IP which is extended to West and East and supported by magnetic data. Data is processed with 2D inversion and modeled in 3D by spreading results in parallel. As a result, the highest value of chargeability is 200 ms at a depth of 400 meters. This is supported by a resistivity value of 1000 ohm meter. From magnetic data, magnetic values range from 199.3 nT to 244 nT.