

INTISARI

IDENTIFIKASI PERSEBARAN MINERALISASI EMAS PADA LINGKUNGAN PENGENDAPAN EPITERMAL SULFIDASI RENDAH MENGUNAKAN METODE MAGNETIK DI LAPANGAN “LV”, PONGKOR, JAWA BARAT

Oleh:

Yudantoro Prasetyo Noerwan Wardono
20/455427/PA/19642

Indonesia adalah negara yang memiliki kondisi geologi yang kompleks. Kondisi geologi tersebut yang menjadikan Indonesia terdapat salah satu daerah yang memiliki potensi mineralisasi emas yang terletak di Lapangan “LV”, Pongkor, Jawa Barat. Potensi ini dapat dilakukan penelitian menggunakan data metode magnetik untuk memetakan persebaran zona potensi mineralisasi emas dan kondisi struktur geologi terhadap lingkungan pengendapan epitermal sulfidasi rendah dengan respons anomali medan magnet rendah. Penelitian ini menggunakan data yang telah diukur pada bulan Oktober 2011 dengan sebaran data berjumlah 18 lintasan yang memiliki jarak antar titik pengukuran di suatu lintasan sebesar 5 meter. Jarak antar lintasan yang digunakan sebesar 50 meter dan 100 meter.

Pengolahan data magnetik dilakukan dengan diawali koreksi variasi harian dan IGRF dilanjutkan dengan proses filter reduksi ke kutub, pemisahan anomali regional dan lokal menggunakan kontinuitas ke atas, dan filter derivatif menggunakan perangkat lunak Oasis Montaj v.8.4. Proses interpretasi secara kualitatif dan kuantitatif untuk menggambarkan zona potensi mineralisasi emas pada daerah penelitian dan kemenerusan struktur geologi yang digambarkan dengan model maju 2,5D magnetik.

Hasil pengolahan data magnetik menunjukkan adanya persebaran nilai anomali medan magnet rendah pada lokasi penelitian. Hasil filter derivatif juga menunjukkan terdapat struktur yang menjadi pengontrol proses mineralisasi di lokasi penelitian. Kedua hasil ini dapat dikorelasikan untuk membuat klasifikasi zona prospek mineralisasi emas yang terbagi menjadi 4 zona prospek. Model maju 2,5D magnetik juga menggambarkan kondisi bawah permukaan yang melewati zona prospek mineralisasi emas di Lapangan “LV”.

Kata kunci: magnetik, mineralisasi, struktur geologi

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF GOLD MINERALIZATION DISTRIBUTION IN LOW SULFIDATION EPITHERMAL DEPOSITIONAL ENVIRONMENT USING MAGNETIC METHOD IN "LV" FIELD, PONGKOR, WEST JAVA

By:

Yudiantoro Prasetyo Noerwan Wardono
20/455427/PA/19642

Indonesia is a country with complex geological conditions. This complexity has led to the discovery of a gold mineralization potential area located in the "LV" Field, Pongkor, West Java. This potential can be explored using magnetic method data to map the distribution of potential gold mineralization zones and the geological structure conditions in relation to a low-sulfidation epithermal deposit environment, indicated by low magnetic field anomaly responses. The study uses data collected in October 2011, consisting of 18 survey lines with a point spacing of 5 meters within each line, and line spacings of 50 meters and 100 meters.

The magnetic data processing began with daily variation corrections and IGRF, followed by reduction to the pole, separation of regional and local anomalies using upward continuation, and derivative filtering using Oasis Montaj v.8.4 software. The qualitative and quantitative interpretation process aims to depict the potential gold mineralization zones in the study area and the continuity of geological structures, represented through 2.5D magnetic forward modeling.

The magnetic data processing results indicate the presence of low magnetic field anomaly values in the study area. Derivative filter results also reveal structures that control the mineralization process in the study area. These two results can be correlated to classify the gold mineralization prospect zones into four prospect zones. The 2.5D magnetic forward model also illustrates the subsurface conditions passing through the gold mineralization prospect zones in the "LV" Field.

Keywords: magnetic, mineralization, geological structure