

Survey geofisika ini menggunakan tiga metode yaitu metode Geomagnetik untuk mengetahui zona alterasi dan melokalisasi daerah-daerah Host Rock yaitu batuan induk berdasarkan nilai intensitas kemagnetan yang dilanjutkan dengan penelitian menggunakan IP yang bertujuan untuk mengidentifikasi zona mineralisasi berdasarkan nilai chargeabilitas/PFE kemudian tahap berikutnya menggunakan metode CSAMT yang bertujuan untuk mengidentifikasi zona mineralisasi berdasarkan nilai resistivitas. Penelitian tersebut dilakukan di daerah „DLJ“ Blok PT. Aneka Tambang unit Papandayan kecamatan Pakenjeng, kabupaten Garut, Jawa Barat.

Proses pengambilan data dilakukan selama 2 bulan dengan jumlah 4 lintasan spasi antar lintasan 300 m dengan luas area pengukuran 1 km x 4 km. Pengambilan data menggunakan Proton Precession Magnetometer (PPM) model G856 untuk metode geomagnetik dengan spasi antar titik ukur 5 m, Syscal dan IP Yokohama untuk metode IP konfigurasi dipole – dipole dengan spasi antar elektroda 25 m. Sedangkan metode selanjutnya pengambilan data menggunakan Phoenix T3 (transmitter) dan Phoenix V8 (receiver) untuk metode CSAMT dengan spasi antar titik ukur 50 m. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak magloc, excel, Res2dinv, CMT Pro, Surfer 10 dan geosoft oasis montaj.

Dari hasil pengolahan ini didapatkan profil kemagnetan, penampang 2D resistivitas dan chargeabilitas/PFE, peta total magnetik intensitas, peta upward continuation, peta reduksi ke ekuator, peta resistivitas dan peta chargeabilitas/PFE. Hasil interpretasi integrasi metode geofisika daerah yang diperkirakan zona mineralisasi berada pada nilai intensitas magnet tinggi (> 45100 nT) untuk metode geomagnetik, Variasi nilai chargeabilitas/PFE dengan resistivitas menunjukkan bahwa mineralisasi terakumulasi di zona alterasi argilik (resistivitas rendah < 100 ohm-m – Chargeabilitas/ PFE tinggi > 200 msec/ $> 1,8\%$) dan silifikasi (Resistivitas tinggi > 200 ohm- m - Chargeabilitas/ PFE tinggi > 200 msec/ PFE $> 1,8\%$). Untuk Respon Resistivitas pada metode CSAMT mempunyai nilai resistivitas tinggi (>200 ohm-m) dan resistivitas rendah (<100 ohm-m) dengan penetrasi kedalaman sampai 700 m. Dari keterdapatannya respon tersebut zona – zona mineralisasi penyebarannya lebih condong ke arah utara semakin menebal dari utara ke arah selatan dikarenakan pola struktur yang mempengaruhinya yang berarah utara-selatan. Zona mineralisasi tersebut dianggap cukup berpotensi yang diduga mengandung mineral ekonomis yaitu mineral emas.

Kata kunci : Zona mineralisasi, Geomagnetik, IP (induksi polarisasi), CSAMT (Control Source Audio Magnetotellurik), Intesitas magnet, Chargeabilitas/PFE, Resistivitas.

ABSTRACT

This geophysical survey used three methods: geomagnetic methods to determine the alteration zones and the zone regional Host Rock based on the intensity of magnetization, followed by studies using the IP that aims to identify zones of mineralization based on the value of resistivity and chargeability / PFE then the next stage using CSAMT method that aims to identify zones mineralization based on the value of resistivity with depth of penetration to the inside. The study was conducted in the area 'DLJ' Blocks PT. Antam Papandayan unit Pakenjeng district, Garut regency, West Java.

The process of data collection carried out for 2 months with 4 tracks the number of trajectories of space between the track 300 m and an area measuring 1 km x 4 km. Retrieval of data using a Proton Precession Magnetometer (PPM) model for meode geomagnetic G856 with a space between the measuring point 5 m, and IP Syscal Yokohama for IP configuration method of dipole - dipole with a space between the electrodes 25 m. While the next method of data retrieval using the Phoenix T3 (transmitter) and Phoenix V8 (receiver) for CSAMT method with a space between the measuring point 50 m Data processing is done using software magloc, excel, Res2dinv, CMT Pro Surfer 10 and geosoft montaj oasis.

This processing results obtained from magnetization profiles, cross section 2D resistivity and chargeability / PFE, total magnetic intensity map, a map of upward continuation, reduction to the equator maps, resistivity maps and map chargeabilitas / PFE. The results of the geophysical interpretation of the integration method is expected mineralized zones are at high magnetic intensity values (> 45100 nT) for geomagnetic methods, variation value chargeability/ PFE with the resistivity indicates that the mineralization accumulating in argillic alteration zones (low resistivity <100 ohm-m - Chargeability / PFE high > 200 msec / $> 1.8\%$) and silifikasi (high resistivity > 200 ohm-m - Chargeability / PFE height > 200 msec / PFE $> 1.8\%$). For the resistivity response on CSAMT method has a high resistivity values (> 200 ohm-m) and Low resistivity (<100 ohm-m) with a penetration

depth of up to 700 m. From these responses zones - zones of mineralization spread more inclined towards the more thickened than in the north to the south because of structural patterns that influence the trending north-south direction. Mineralized zone is considered sufficient thought to contain potentially economic minerals of gold minerals.

Keyword : Mineralized Zone, Geomagnetic, IP (induced polarization), CSAMT (Control Source Audio Magnetotellurik), magnetic intensity, Chargebilitas / PFE, resistivit