

## INTISARI

### IDENTIFIKASI POLA VARIASI RESISTIVITAS ZONA MINERALISASI PADA LINGKUNGAN PENGENDAPAN EPITERMAL SULFIDASI RENDAH MENGGUNAKAN METODE CSAMT DI LAPANGAN “A”, DAERAH PONGKOR, JAWA BARAT

Oleh:

Dita Permatasari  
13/347907/PA/15389

Pongkor, Bogor, Jawa Barat merupakan daerah dengan tipe lingkungan pengendapan sulfidasi rendah. Wilayah penelitian berada di lapangan “A” yang merupakan salah satu bagian dari area Pongkor dengan prospek kandungan mineral emas (Au) dan perak (Ag). Mineral yang hadir merupakan endapan bijih dari urat epitermal yang terbentuk melalui proses alterasi hidrotermal dengan kandungan urat didominasi oleh mineral kuarsa, silikat, karbonat, maupun kombinasi antara mineral-mineral tersebut. Analisis geofisika menggunakan metode *Controlled Source Audio Frequency Magnetotelluric* (CSAMT) dilakukan untuk mengetahui prospek keberadaan dan kemenerusan zona mineralisasi.

Area pengukuran terbagi atas 4 lintasan dengan panjang lintasan antara 2,5-3,7 km. Metode inversi yang digunakan dalam pemodelan data yaitu algoritma Occam, sehingga dihasilkan model resistivitas yang *smooth*. Penampang resistivitas hasil inversi menunjukkan prospek kemenerusan zona mineralisasi hingga ke permukaan dengan interpretasi adanya keberadaan mineralisasi yang memiliki variasi kedalaman dangkal hingga dalam. Struktur sesar yang kompleks pada daerah penelitian mempengaruhi arah penyebaran urat dalam arah NW-SE. Dari pemodelan geologi diinterpretasikan bahwa zona resistivitas medium-tinggi terjadi karena adanya fluida hidrotermal *relic* yang naik ke permukaan dengan membawa mineral ekonomis dikarenakan adanya struktur yang berkembang di Area Pongkor.

**Kata kunci:** epitermal sulfidasi rendah, metode CSAMT, inversi Occam, zona mineralisasi

## ABSTRACT

### IDENTIFICATION OF RESISTIVITY VARIATION OF MINERALIZATION ZONE ON LOW-SULPHIDATION EPITHERMAL DEPOSITS AREA USING CSAMT METHOD AT FIELD “A”, PONGKOR, WEST JAVA

By:

Dita Permatasari  
13/347907/PA/15389

Pongkor, Bogor, West Java is an area with the characteristics of low-sulphidation deposits. The study was conducted in field “A”, an area in Pongkor which possesses ore-potential of gold (Au) and silver (Ag) within. The existing minerals are ore deposits from epithermal veins which were formed through hydrothermal alteration process and are dominated by quartz, silicates, carbonates, and combination of those minerals mentioned. The geophysical analysis employing *Controlled Source Audio Frequency Magnetotelluric* (CSAMT) method was carried out to examine the prospect and continuity of the mineralization zone.

The observed area was divided in four lines with the length about 2,5 – 3,7 km each. The observation data were inverted using Occam inversion Algorithm in order to generate smooth resistivity model. The cross-sections of inverted resistivity show the potential of continuing veins up to the surface with the interpretation of existing deep to shallow to surface mineralization zone. The complexity of the fault structures in the area of study affects the direction of veins spreading into NW-SE. Based on the geological model, it can be interpreted that the medium-high resistivity zone is formed due to relic hydrothermal fluid that rises up to the surface and carries the prospecting minerals through the fault zone in Pongkor.

**Keywords:** low sulphidation ephitermal, CSAMT method, Occam inversion, mineralization zone