

## INTISARI

### IDENTIFIKASI KEMENERUSAN ZONA PROSPEK MINERALISASI EMAS MENGGUNAKAN METODE POLARISASI TERINDUKSI DI LAPANGAN “AV”, KECAMATAN NANGGUNG KABUPATEN BOGOR, PROVINSI JAWA BARAT

Oleh:

MUHAMMAD ARISTO VIDARTAR

15/379611/PA/16669

Lapangan “AV” ini adalah daerah Unit Bisnis Pertambangan Emas (UBPE) PT. Antam Tbk., yang merupakan daerah dengan tipe pengendapan emas epitermal sulfidasi rendah. Dalam penambangan ini menggunakan metode tambang bawah tanah, dimana dalam pembuatan jalan utama dari tambang bawah tanah ini harus berdasarkan arah persebaran dari zona mineralisasi emasnya. Oleh karena itulah diperlukannya survei geofisika berupa Metode Polarisasi Terinduksi untuk mengetahui kondisi bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas dan *chargeability* agar bisa dilihat kemenerusan dari zona prospek mineralisasi emas di daerah penelitian.

Pengukuran Metode Polarisasi Terinduksi kawasan waktu ini menggunakan konfigurasi dipol-dipol yang terdiri dari 5 lintasan dengan orientasi NE-SW dan masing-masing target panjang lintasan 2 Km, dengan spasi antar titik sebesar 50 m dan n maksimum 10 serta spasi antar lintasan sejauh 100 m. Pengolahan data IP ini menggunakan *software Res2dinv* untuk mengetahui penampang bawah permukaan berupa nilai resistivitas dan *chargeability* yang kemudian diolah lebih lanjut menggunakan *software Surfer 11* dan *Rockworks 16* untuk mendapatkan kemenerusan zona prospek mineralisasi emas daerah penelitian.

Pada daerah penelitian ini didapatkan nilai resistivitas dan nilai *chargeability* bawah permukaan dengan rentang nilai 0 – 100 Ohm.m dan 0 – 900 mV/V. Berdasarkan nilai resistivitas dan nilai *chargeability* yang didapatkan menunjukkan adanya zona batuan vulkanik dengan rata-rata nilai resistivitas tinggi (>30 Ohm.m) dan nilai *chargeability* rendah-sedang (<100 mV/V), zona alterasi dengan rata-rata nilai resistivitas rendah-sedang (<20 Ohm.m) dan nilai *chargeability* tinggi (>270 mV/V), serta zona prospek mineralisasi emas dengan rata-rata nilai resistivitas sedang-tinggi (>20 Ohm.m) dan nilai *chargeability* tinggi (>270 mV/V). Dilihat dari korelasi penampang 2D terdapat kemenerusan zona prospek mineralisasi emas yang berarah NW-SE.

Kata Kunci: mineralisasi emas, polarisasi terinduksi, resistivitas, *chargeability*

## **ABSTRACT**

### **IDENTIFICATION OF THE CONTINUITY OF GOLD MINERALIZATION PROSPECT ZONE USING INDUCED POLARIZATION METHOD AT “AV” FIELD, NANGGUNG SUB- DISTRICT, BOGOR DISTRICT, WESTERN JAVA PROVINCE**

By:

MUHAMMAD ARISTO VIDARTATA

15/379611/PA/16669

The “AV” field is a Gold Mining Business Unit (GMBU) area of PT. Antam Tbk., which is an area with low sulfidation epithermal gold deposition type. The mining itself utilizes an underground mining method, which main track of this underground mining must be constructed according to the distribution of the gold mineralization zone. Thus, a geophysical survey using Induced Polarization method is needed to identify subsurface condition based on resistivity and chargeability value to allow the identification of lineaments of gold mineralization prospect zone on the research area.

The Time Domain Induced Polarization method utilizes dipole-dipole configuration which consists of 5 lines oriented NE-SW and each has a length target of 2 km, spaces between point of 50 m and maximum n of 10 as well as 100 m spaces between lines. The processing of IP data utilizes Res2dinv software to identify subsurface model in form of resistivity and chargeability which processed further using Surfer 11 and Rockworks 16 software to obtain the lineaments of gold mineralization prospect zone of the research area.

In the research area, it has been obtained the value of resistivity and chargeability of the subsurface within an interval of 0 – 100 Ohm.m and 0 – 900 mV/V. Based from resistivity and chargeability value shows the existence of a volcanic rock zone with an average of high resistivity (>30 Ohm.m) and a low-medium chargeability (<100 mV/V), alteration zone with an average value of low-medium resistivity (<20 Ohm.m) and high chargeability (>270 mV/V), and a gold mineralization prospect with an average of medium-high resistivity (>20 Ohm.m) and high chargeability (>270 mV/V). Based from the correlation of the model, a lineation of gold-mineralization prospect orienting NW-SE can be seen.

Keywords: Gold mineralization, induced polarization, resistivity, chargeability