

INTISARI

IDENTIFIKASI ZONA SEBARAN MINERALISASI EMAS MENGGUNAKAN METODE POLARISASI TERINDUKSI DI DAERAH PLAMPANG-X, KABUPATEN SUMBAWA, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

Oleh:

Ignatius Forza Yoga Gautama
13/347904/PA/15388

Penelitian dengan menggunakan metode polarisasi terinduksi telah dilakukan di daerah Plampang-X, Kabupaten Sumbawa, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui zona sebaran mineralisasi emas dan memperkirakan volume urat kuarsa yang mengandung mineralisasi emas di daerah tersebut. Pengukuran metode polarisasi terinduksi dilakukan dalam kawasan waktu menggunakan konfigurasi dipol-dipol dengan jarak antar elektroda 50 m. Data polarisasi terinduksi yang terukur sebanyak 14 lintasan dengan panjang tiap lintasan 1000 m dan jarak antar lintasan 100-200 m.

Pemodelan 2D dilakukan untuk mendapatkan penampang dengan nilai resistivitas dan *chargeability* dari tiap lintasan, sedangkan pemodelan 3D dilakukan untuk mengetahui arah kemenerusan zona mineralisasi emas dan memperkirakan volume urat kuarsa yang mengandung mineralisasi emas. Berdasarkan hasil penampang 2D resistivitas dan *chargeability*, diketahui bahwa zona mineralisasi emas memiliki nilai resistivitas $>250 \Omega\text{m}$ dan *chargeability* $>300 \text{ ms}$ yang diinterpretasikan sebagai mineral-mineral sulfida yang berasosiasi dengan bijih emas hasil dari alterasi argilik dan silisik yang terdapat pada batuan tuf dan diorit. Berdasarkan hasil model 3D diketahui adanya kemenerusan zona mineralisasi emas utama yang memanjang dengan arah utara-selatan dan volume urat kuarsa yang mengandung mineralisasi emas diperkirakan sebesar 519.000 m^3 .

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

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF GOLD MINERALIZATION ZONE USING INDUCED POLARIZATION METHOD AT PLAMPANG-X AREA, SUMBAWA DISTRICT, WEST NUSA TENGGARA PROVINCE

By:

Ignatius Forza Yoga Gautama
13/347904/PA/15388

Research using induced polarization method has been carried out at Plampang-X area, Sumbawa District, West Nusa Tenggara Province. The purpose of this research is to determine the distribution of gold mineralization zone and estimate the volume of quartz vein which contains gold mineralization. Induced polarization measurement was taken in time domain using dipole-dipole configuration and the distance between electrodes was 50 m. The induced polarization dataset had 14 lines with each line length was 1000 m and the distance between lines was 100-200 m.

2D modeling was done to obtain section of resistivity and chargeability of each line, therefore 3D modeling was done to determine the direction of gold mineralization zone and estimate the volume of quartz vein which contains gold mineralization. Based on 2D resistivity and chargeability section results, the gold mineralization zones have resistivity values $>250 \Omega\text{m}$ and chargeability values $>300 \text{ ms}$ interpreted as sulfide minerals associated with gold ore as results from argillic and silicic alterations in tuff and diorite rocks. Based on 3D model results, the main zone of gold mineralization extends north-south direction and the volume of quartz vein which contains gold mineralization is estimated at 519.000 m^3 .

Keywords: induced polarization, resistivity, chargeability, mineralization, gold