

## ABSTRAK

### PENDUGAAN ZONA MINERALISASI BERDASARKAN DATA METODE RESISTIVITAS, INDUKSI POLARISASI KAWASAN WAKTU DAN GEOMAGNET, DAERAH SANDANA, KECAMATAN BITTUANG, KABUPATEN TORAJA, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Oleh :

Agung Gita Kurniawan  
115.060.029

Dari hasil eksplorasi geologi yang dilakukan, daerah Sandana menunjukkan mineralisasi prospek karena merupakan alterasi hidrotermal. Untuk mendeteksi kemenerusan dan penyebaran zona alterasi atau mineralisasi, dibutuhkan penyelidikan geofisika menggunakan metode resistivitas, induksi polarisasi kawasan waktu dan metode geomagnet. Lintasan Geofisika yang digunakan untuk pengukuran metode geomagnet yang berjumlah 61 lintasan dengan panjang lintasan 1.500 m, spasi 5 m dengan jumlah titik 18.361 titik dan arah N 30<sup>0</sup> E. Untuk metode resistivitas dan metode induksi polarisasi berjumlah 27 lintasan dengan panjang lintasan 800 m, titik awal pada -400 (CL -3) di sebelah selatan dan titik akhir 400 (CL 13) di sebelah utara, menggunakan spasi 50 m untuk efektifitas dalam *covering data* zona mineralisasi dan urat masif. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan *software* Res2Dinv, Surfer 10, Geosoft Oasis Montaj.

Dari hasil interpretasi yang dilakukan, zona alterasi-mineralisasi yang ada pada daerah ini terakumulasi pada zona alterasi argilik, propilitik dan silisifikasi pada batuan sampling. Dari hasil peta anomali magnetik, zona mineralisasi argilik memiliki nilai anomali magnetik yang cukup fluktuatif, alterasi propilitik memiliki anomali yang lebih fluktuatif, sedangkan pada silisifikasi relatif datar. Setelah dilakukan filtering reduksi ke kutub dan *upward continuation* data anomali magnetik total, semakin terlihat adanya daerah – daerah yang memiliki anomali tinggi secara konsisten yang merupakan daerah mineralisasi terdapatnya vein silika (SiO<sub>2</sub>) yang mengandung mineral sulfida karena bersifat diamagnet sampai parramagnet. Pada daerah mineralisasi memiliki nilai resistivitas antara 500 – 1600 Ω.m dan chargeabilitas 25 – 100 msec, sedangkan untuk daerah prospek mineralisasi ditandai dengan nilai chargeabilitas 35 – lebih dari 100 m.sec.

**Kata kunci** : *Geomagnetik, Induksi Polarisasi (Chargeabilitas), Resistivitas, Zona Mineralisasi.*

## ABSTRACT

### ESTIMATION OF THE MINERALIZATION ZONE BASED ON RESISTIVITY, INDUCED POLARIZATION TIME ZONE AND GEOMAGNET METHOD DATA, IN REGIONAL OF SANDANA, SUB. BITTUANG, TORAJA DISTRICT, PROVINCE SOUTH SULAWESI

By :

Agung Gita Kurniawan  
115.060.029

From the results of Geology exploration, the Sandana area has been dirrection of mineralization prospecting because of this area due to alteration hydrothermal. the resistivity method, induced polarization time domain and geomagnet method. The line of Geophysical used for the measurement method geomagnet with total line 61 lines, length 1.500 m, spacing 5 m with totaly of points 18.361 points and direct of line N 30<sup>0</sup> E. For the method of resistivity and induced polarization methods amounted of 27 lines, with length of 800 m, the starting point on -400 (CL -3) in the south and the end point 400 (CL 13) in the north, using a 50 m spacing for effectiveness in the data covering the mineralized zones and massive vein. Processing of the data in this study used a *software* Res2Dinv, Surfer 10, Geosoft Oasis Montaj.

From the results of Interpretation, alteration-mineralization zones that exist in this region accumulate in argillic alteration zone, propylitic and silicification on the rock side. From the magnetic anomaly maps, argillic mineralize zone has a value of magnetic anomalies are quite fluctuating, propylitic alteration anomalies that relatively have more fluctuating, while the silicification relatively flat. After filtering of the reduction to pole and upward continuation of total magnetic anomaly data, the more visible the area - area that has consistently high anomaly which is the presence of vein mineralization of silica (SiO<sub>2</sub>) containing sulfide minerals because they are diamagnet to parramagnet. In the mineralized area exists at the value of the resistivity between 500 - 1600  $\Omega$ .m and chargeabilitas 25 – 100 msec, while for the prospects area of mineralization is characterized by the value chargeabilitas 35 – more than 100 msec.

**Key words :** *Geomagnetic, Induced Polarization (Chargeability), Resistivity and Mineralization Zone.*