

INTISARI

IDENTIFIKASI PERSEBARAN ZONA MINERALISASI MENGUNAKAN METODE INDUKSI POLARISASI (IP) PADA LAPANGAN “X” DAERAH CIBALIUNG BANTEN

Oleh :

Randa Dilla
115.14.0070

Indonesia merupakan daerah dengan sumber daya alam yang melimpah, salah satunya adalah kekayaan mineral. Untuk dapat memanfaatkan sumber daya mineral tersebut, tentunya diperlukan kegiatan eksplorasi geofisika untuk mengetahui lokasi keberadaan sumber daya mineral tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi dan persebaran mineral logam di daerah Banten berdasarkan metode geofisika.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode geolistrik IP dengan konfigurasi dipole-dipole, karena memiliki sensitivitas lateral yang baik sehingga cocok digunakan dalam identifikasi target yang memiliki kontras lateral. Penelitian ini menggunakan 10 lintasan dengan arah orientasi baratdaya-timurlaut, dan spasi elektroda sejauh 25 meter.

Penampang resistivitas dapat mengidentifikasi keberadaan batuan andesit dengan baik. Batuan andesit tersebut terlihat memiliki nilai resistivitas antara 70 sampai 650 ohm.m. Penampang IP-PFE dapat mengidentifikasi keberadaan mineral logam dengan baik. Mineral logam pada daerah penelitian memiliki nilai PFE antara 14% sampai 25%.

Korelasi penampang 2D resistivitas memperlihatkan 3 kemenerusan batuan beku andesit, yaitu Kemenerusan (A) memiliki nilai resistivitas antara 70 sampai 200 ohm.m dan memiliki nilai PFE antara 14% sampai 25%, Kemenerusan (B) memiliki nilai resistivitas antara 90 sampai 330 ohm.m dan memiliki nilai PFE antara 15% sampai 17%, dan Kemenerusan (C) memiliki nilai resistivitas antara 90 sampai 200 ohm.m. dan memiliki nilai PFE antara 15% sampai 18%. Berdasarkan hasil interpretasi, diperkirakan zona mineralisasi pada daerah penelitian menyebar dengan arah relatif barat laut - tenggara.

Kata kunci : geolistrik, dipole-dipole, IP domain frekuensi, resistivitas, *percent frequency effect*, alterasi, zona mineralisasi

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF MINERALIZATION DISTRIBUTION ZONE USING INDUCED POLARIZATION METHOD AT FIELD "X" CIBALIUNG BANTEN

By :

Randa Dilla
115.14.0070

Indonesia is an nation with abundant natural resources, one of which is mineral resources. To be able to utilize these mineral resources, of course, geophysical exploration activities are needed to find out the location of these mineral resources. This research aims to determine the potential and distribution of metallic minerals in the Banten region based on geophysical methods.

The method used in this study is the IP geoelectric method with a dipole-dipole configuration, because it has good lateral sensitivity so it is suitable to be used in identifying targets that have lateral contrast. This research uses 10 lines with a southwest-northeast orientation, and the electrode spacing is 25 meters.

The resistivity section can identify the presence of andesite rocks quite good. The andesite rocks appear to have resistivity values between 70 to 330 ohm.m. IP-PFE section can identify the presence of metallic minerals very well. Metallic minerals in the study area have PFE values between 14% to 25%.

The 2D resistivity section correlation shows 3 continuity of andesite igneous rocks, namely the continuity (A) has a PFE value between 14% to 25% and has a resistivity value between 70 to 200 ohm.m, the continuity (B) has a PFE value between 15% to 17% and has a resistivity value between 90 to 330 ohm.m, and Continuity (C) has a PFE value between 15% to 18% and has a resistivity value between 90 to 200 ohm.m. Based on the interpretation results, it is estimated that the mineralization zone in the study area spreads in a relatively northwest-southeast direction.

Keywords : *geoelectric, dipole-dipole, IP frequency domain, resistivity, percent frequency effect, alteration, mineralization zone*