

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PENYEBARAN MINERAL LOGAM DENGAN MENGUNAKAN METODE RESISTIVITAS KONFIGURASI WENNER- SCHLUMBERGER DI DAERAH “OETALUS A” KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA PROPINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Oleh:

Chrisantus Tanesib
115080023

Telah dilakukan penelitian di daerah “Oetalus A” Kabupaten Timor Tengah Utara Propinsi Nusa Tenggara Timur menggunakan metode resistivitas konfigurasi Wenner-Schlumberger untuk mengidentifikasi keberadaan mineral logam berdasarkan informasi geologi dan informasi tambang rakyat yang ada di lokasi penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi lapisan yang berpotensi sebagai lapisan yang mengandung mineral logam dan mengetahui penyebarannya dibawah permukaan.

Pengambilan data resistivitas konfigurasi Wenner-Schlumberger dilakukan pada 9 lintasan yang terdiri dari 1 lintasan sebagai referensi dan 8 lintasan pengukuran sejajar dengan arah azimuth N 130⁰ E. Spasi elektoda yang digunakan adalah 5 meter dengan spasi antar lintasan bervariasi antara 10-25 meter. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak *Res2dinv*, *MapInfo Professional 10.5*, dan *RockWorks15*.

Hasil interpretasi data geolistrik untuk lintasan sebagai referensi nilai resistivitas diketahui bahwa lapisan yang mengandung mineral logam adalah lapisan dengan nilai resistivitas 10-30 ohm-meter dan nilai ini menjadi patokan interpretasi selanjutnya. Litologi dengan nilai resistivitas 10-30 ohm-meter tersebut pada lokasi penelitian merupakan litologi batulempung. Pengolahan data untuk lintasan selanjutnya diketahui bahwa pada lokasi penelitian lapisan batulempung dengan kandungan mineral logam terdapat pada bagian utara sampai selatan dengan ketebalan yang bervariasi sampai ± 7 meter dengan kedalaman maksimal $\pm 16,9$ meter. Secara keseluruhan, lapisan yang mengandung mineral logam ini mempunyai arah penyebaran timur laut – barat daya yang dapat dilihat dari lapisannya yang kemenerusannya mengarah ke barat daya.

Kata kunci : resistivitas, konfigurasi Wenner-Schlumberger, referensi.

ABSTRACT

*IDENTIFICATION OF METALLIC MINERALS DISTRIBUTION USING
RESISTIVITY METHOD WITH WENNER-SCHLUMBERGER
CONFIGURATION IN "OETALUS A" AREA, NORTHERN CENTRAL TIMOR
DISTRICT, EAST NUSA TENGGARA PROVINCE*

By:

*Chrisantus Tanesib
115080023*

Resistivity method investigation using Wenner-Schlumberger configuration has been conducted in "Oetalus A" area, Northern Central Timor District, East Nusa Tenggara Province to identify the location of metallic minerals based on geological information and local mining information on the location of investigation. This investigation aimed to know potential regions which containing metallic minerals and spread of it under the surface.

Resistivity data acquisition was done at 9 measuring line which consist of 1 line as a references line and 8 parallel measuring line with northwest-southeast orientation. Electrode spacing used was 5 m with varies line spacing from 10 m to 25 m. Data processing is performed using Res2dinv, MapInfo Professional 10.5, and RockWorks15 softwares.

The interpretation results of references line shows that the layers containing metallic minerals is a layer with 10-30 ohm-meter resistivity value and it's become the reference value for the further interpretation. The lithology with 10-30 ohm-meters resistivity value on the investigation area is a claystone. Data processing for the next lines shows that the claystone layer which containing metallic minerals in location of investigation exist in northen and southern investigation area with varying thicknesses up to ± 7 m. Overall, these layer has a northeast- southwest direction of spread in investigation area.

Keywords: resistivity, Wenner-Schlumberger configuration, reference.