

ABSTRAK

PENDUGAAN PENYEBARAN BATUAN TERDAPAT MINERAL LOGAM DENGAN METODE RESISTIVITAS KONFIGURASI WENNER-SCHLUMBERGER DI DAERAH “OETALUS BLOK B”, KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA, PROPINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Oleh :
Frederico Mariano Beny
115.080.024

Telah dilakukan penelitian menggunakan metode Resistivitas Konfigurasi Wenner-Schlumberger di daerah “Oetalus Blok B”, Kabupaten Timor Tengah Utara, Propinsi Nusa Tenggara Timur, yang bertujuan melokalisir daerah yang diindikasikan berpotensi sebagai lapisan batuan yang terdapat mineral logam dan mengetahui penyebaran dan kedalamannya di bawah permukaan, berdasarkan interpretasi penampang resistivitas 2D dan rekonstruksi model 3D.

Penelitian dilakaukan dengan arah lintasan Barat Daya ke Timur Laut atau arahnya relatif $\pm N 45^\circ E$ dari titik nol, dengan spasi elektroda 5 meter dan jarak antar lintasan 5 meter. Lintasan 1 terhitung mulai dari arah Tenggara ke arah Barat Laut, yakni semua lintasan pengukuran berjumlah 18 lintasan. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan *software Res2Dinv* dengan *output* penampang model 2D dan menggunakan *software Rock work 15* dengan *output* model 3D.

Pennelitian diawali dengan 1 lintasan referensi pada singkapan batuan yang terdapat mineral logam untuk memperkirakan nilai resistivitas litologi yang prospek terdapatnya mineral logam. Berdasarkan hasil interpretasi lintasan referensi maka litologi yang terdapat mineral logam adalah batulempung dengan nilai resistivitas dari 10-30 Ωm yang dipakai sebagai acuan interpretasi selanjutnya. Batulempung yang terdapat mineral logam ini menyebar hampir merata pada lokasi penelitian dengan arah relatif Tenggara ke Barat Laut. Kedalaman dan ketebalan batulempung yang terdapat mineral logam ini bervariasi, paling dangkal ± 2 m sampai paling dalam ± 15 m dan pada bagian Barat Daya lokasi penelitian yang diperkirakan memiliki ketebalan yang lebih dominan.

Kata kunci : Resistivitas, litologi, konfigurasi Wenner-Schlumberger, model 2D dan model 3D

ABSTRACT

SPREADING ESTIMATION OF THE ROCK THAT CONTAIN METAL MINERAL USING RESISTIVITY METHOD WENNER-SCHLUMBERGER CONFIGURATION IN “OETALUS BLOK B” AREA, TIMOR TENGAH UTARA DISTRICT, NUSA TENGGARA TIMUR PROVINCE

By :
Frederico Mariano Beny
115.080.024

The research has been carried out using resistivity method Wener-Schlumberger configuration in “Oetalus Blok B” area, Timor Tengah Utara District, Nusa Tenggara Timur Province. The aim of the research is to localize the area that indicated has potential as rock layer that be found metal mineral and to know its spreading and deepness in subsurface based on interpretation of resistivity 2D profile and reconstruction of 3D model.

This research is done using the line direction Southwest to Northeast or its direction $\pm N 45^\circ E$ from point zero, with electrode spasm 5 metre and the direction inter line 5 metre. Line 1 is counted from Southeast to Northwest, such as all lines of measurement is 18 lines. The data preparation in this research using software res2dinv with out put of 2D profile and software rockwork 15 with out put of 3D model.

This research began using 1 line reference on rock revealing that contain metal mineral to estimate the value of litology resistivity metal mineral prospect. Based on the interpretation result of reference line so the litology that contain metal mineral is a clay with is value of resistivity from 10 to 30 Ωm that's used as the next interpretation reference. The clay that contain metal mineral be spread evenly at the research location with its relative direction from Southeast to Northwest. Deepness and thickness on the clay that be found this metal mineral is variate, shallowest ± 2 m until the deepest ± 15 m and in the part of Northwest the research location is estimated has more dominant thickness.

Key Word: Resistivity, litology, Wener-Schlumberger configuration, Model 2D and 3D