

ABSTRAK

Sella Selviana Sinurat, NIM 4192540003 (2019). Identifikasi Keberadaan Unsur Logam Tanah Jarang Menggunakan Metode Geolistrik dan Uji XRF Desa Manalu Dolok Kecamatan Parmonangan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi keberadaan unsur logam tanah jarang menggunakan metode geolistrik dengan konfigurasi *Wenner-Schulumberger* dan uji XRF yang dilakukan di Desa Manalu Dolok Kecamatan Parmonangan Kabupaten Tapanuli Utara. Penelitian ini diawali dengan mengetahui nilai resistivitas tanah pada lokasi penelitian yang diduga menjadi tempat penghasil unsur logam tanah jarang dengan memanfaatkan metode geolistrik resistivitas (ARES-GT v4, 7 SN:0609135), data yang diperoleh berupa nilai resistivitas semu, dimana data tersebut di inversikan menggunakan $Re2dinv$, sehingga menghasilkan resistivitas sebenarnya yang ditrepretasikan dengan kode warna. Untuk mengetahui kandungannya maka dilakukan pengambilan 3 sampel tanah dari lokasi untuk dilakukan uji XRF. Metode geolistrik menunjukkan nilai resistivitas dari pada daerah tersebut berkisar dari 446 Ωm sampai dengan 37767 Ωm pada lintasan 1 dan 763 Ωm sampai dengan 52648 Ωm pada lintasan 2 yang menunjukkan perkiraan adanya mineral pelapukan batuan granit yang membawa unsur logam tanah jarang, setelah diuji dengan XRF lokasi tersebut memiliki kandungan Cerium(Ce) sebanyak 31,06 ppm dititik koordinat 47N 0476789 dan UTM 0232332 serta adanya kandungan Lanthanum (La) sebanyak 38,1 ppm pada koordinat 47N 0476789 dan UTM 0232386

Kata Kunci : Geolistrik Resistivitas, XRF, *Wenner-Schulumberger*, Parmonangan, Unsur Logam Tanah Jarang.

ABSTRACT

Sella Selviana Sinurat, NIM 4192540003 (2019). Identification of the Presence of Rare Earth Metal Elements Using Geoelectric Methods and XRF Testing in Manalu Dolok Village, Parmonangan District.

This research was carried out to identify the presence of rare earth metal elements using the geoelectric method with the Wenner-Schulumberger configuration and XRF tests carried out in Manalu Dolok Village, Parmonangan District, North Tapanuli Regency. This research began by knowing the resistivity value of the soil at the research location which is thought to be a place for producing rare earth elements using the geoelectric resistivity method (ARES-GT v4, 7 SN:0609135), the data obtained was in the form of apparent resistivity values, where the data was inverted using Re2dinv, thus producing the actual resistivity which is interpreted with a color code. To find out its contents, 3 soil samples were taken from the location for XRF testing. The geoelectric method shows that the resistivity values in this area range from 446 Ωm to 37767 Ωm in path 1 and 763 Ωm to 52648 Ωm in path 2 which indicates the estimated presence of weathering minerals in granite rocks that carry rare earth metal elements, after testing with XRF at that location. has a Cerium (Ce) content of 31.06 ppm at coordinates 47N 0476789 and UTM 0232332 and a Lanthanum (La) content of 38.1 ppm at coordinates 47N 0476789 and UTM 0232386.

Keywords : Geoelectical Resistivity, XRF, Wenner-Schulumberger, Parmonangan, Rare Earth Elements.