

ABSTRAK

PEMETAAN 2D DAN 3D ENDAPAN MANGAN (Mn) MENGGUNAKAN METODE GEOLISTRIK RESISTIVITAS KONFIGURASI *WENNER ALPHA* UNTUK PENGEMBANGAN LAHAN TAMBANG DI BLOK WINI, DESA OEPUAH, KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR

Oleh :

Agus Budi Prastyo
115.110.005

Pemetaan endapan mangan (Mn) menggunakan metode geolistrik resistivitas konfigurasi *Wenner Alpha* telah dilakukan di Blok Wini, Desa Oepuah, Kabupaten Timor Tengah Utara, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian bertujuan untuk mengetahui jenis litologi pembawa mangan, mengetahui pola dan bentuk sebaran endapan mangan di bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas batuan pembawa mangan dan batuan mangan, mengetahui besaran sumberdaya batuan mangan berdasarkan nilai resistivitas, dan untuk pengembangan lahan tambang pada daerah penelitian.

Penelitian menggunakan metode geolistrik konfigurasi *Wenner Alpha* dengan lintasan berjumlah 10 lintasan, dengan masing – masing panjang lintasan 200 m menggunakan spasi elektroda 10 m, beberapa lintasan melewati bukaan tambang dan singkapan Mn yang dapat digunakan sebagai acuan dalam interpretasi, dan terdapat 6 lintasan pengukuran dalam bentuk grid yang dapat dipergunakan untuk pemodelan 3D. Hasil penelitian menunjukkan batulempung *scaly clay* pada Formasi Bobonaro merupakan litologi pembawa mangan (Mn), pada pengukuran geolistrik didapatkan berupa penampang 2D dan 3D yang memperlihatkan kondisi bawah permukaan berdasarkan sifat kelistrikanya, lapisan batulempung *scaly clay* basah memiliki rentan resistivitas 1.11 m sampai 4.75 m, lapisan batulempung *scaly clay* kering memiliki rentan resistivitas 4.75 m sampai 8.55 m, dan lapisan batulempung *scaly clay* sisipan mangan memiliki rentan resistivitas 8.55 m sampai 17.11 m. Dari hasil model 3D diperoleh sebaran dari batulempung *scaly clay* sisipan mangan berarah kebarat atau barat daya tambang warga, dengan potensi sumberdaya mangan daerah prospek sebesar 108.939,6 ton.

Kata kunci : Metode Geolistrik, Resistivitas, Litologi, Mangan, Sumberdaya