

ABSTRAK

IDENTIFIKASI MINERAL MANGAN MENGGUNAKAN METODE *INDUCED POLARIZATION* (IP) KONFIGURASI *DIPOLE-DIPOLE* DI DAERAH “N”

Oleh:
Virnanda Eka Cahyaningtyas
115.200.048

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil mangan (Mn) di dunia. Mangan merupakan salah satu elemen yang dibutuhkan manusia dan industri, sehingga eksplorasi mineral mangan penting dilakukan, salah satunya menggunakan metode geofisika. Telah dilakukan penelitian pada daerah lapangan “N” yang terletak di Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Penelitian bertujuan untuk dapat mengetahui keberadaan dan persebaran mineral mangan menggunakan metode *Induced Polarization* (IP), sehingga dapat diketahui litologi dan keberadaan mineral mangan pada daerah penelitian.

Pengukuran dilakukan pada 10 lintasan menggunakan konfigurasi *Dipole-dipole* dengan $a = 10$ dan $a = 20$ meter serta $n = 1-9$. Lintasan pengukuran berada pada area seluas $400 \text{ m} \times 400 \text{ m}$, dengan panjang antara 100 hingga 260 meter. Data diolah menggunakan *Res2DInv* dan *software* lain berupa *Surfer*, *Oasis Montaj*, *CorelDraw*, *Rockwork*, dan *Leapfrog*.

Hasil penelitian menunjukkan persebaran nilai resistivitas pada rentang (5-4500) Ohm-m dan nilai chargeabilitas (1-295) msec. Nilai resistivitas rendah di bawah 100 Ohm-m diinterpretasikan sebagai batulempung karbonatan dan nilai resistivitas sedang (100–2000) Ohm-m sebagai batugamping. Nilai resistivitas tinggi >2500 Ohm-m diinterpretasikan sebagai batuan beku intrusi. Keberadaan mineral mangan tersebar pada kedalaman $<26,93$ meter dengan nilai chargeabilitas tinggi >100 msec. Persebaran mineral mangan didominasi pada area tengah dan utara pada area penelitian.

Kata kunci: Chargeabilitas, *Induced Polarization*, Mangan (Mn), Resistivitas