

INTISARI

IDENTIFIKASI SEBARAN ZONA NIKEL LATERIT MENGGUNAKAN INTEGRASI *ELECTRICAL RESISTIVITY TOMOGRAPHY* (ERT) DAN DATA BOR PADA BLOK A, DAERAH POMALAA, SULAWESI TENGGARA

Oleh :

Ipho Amanah Pahlawantika
115200041

Wilayah Sulawesi Tenggara, khususnya Pomalaa, memiliki potensi besar dalam deposit nikel laterit yang terbentuk melalui proses pelapukan batuan ultramafik. Potensi ini membutuhkan pemetaan yang akurat untuk mendukung eksplorasi dan penambangan berkelanjutan. Tantangan utama dalam pemetaan nikel laterit adalah heterogenitas litologi bawah permukaan dan variasi sifat fisik tanah dan batuan. Metode *Electrical Resistivity Tomography* (ERT) terbukti efektif dalam mengidentifikasi variasi resistivitas bawah permukaan, yang dapat memetakan perbedaan antara lapisan laterit dan *bedrock*. Namun, hasil ERT sering memerlukan validasi melalui integrasi dengan data bor untuk meningkatkan akurasi dalam menentukan batas litologi dan sebaran nikel laterit. Integrasi antara metode ERT dan data bor berdasarkan hasil inversi dan korelasi analisis bor hingga pemodelan sebaran 3D. Hasil inversi 2D menunjukkan distribusi nilai resistivitas pada Area A dengan rentang nilai 10,9 Ωm hingga 1500 Ωm . Sebaran zona nikel laterit terbagi dalam empat kategori utama, yaitu zona saprolit (<150 Ωm), *limonite* (150 – 700) Ωm , dan *bedrock* (700 – 1500) Ωm . Zona *limonite* memiliki ketebalan lebih dari 20 meter dan tersebar merata di area penelitian, dengan kecenderungan menebal di bagian utara dan timur laut. Zona saprolit, yang lebih tipis, memiliki ketebalan kurang dari 20 meter dan berada pada kedalaman lebih dari 20 meter. Sementara itu, *bedrock* mulai muncul pada kedalaman elevasi 10 meter dan mulai meluas pada kedalaman elevasi -11 meter. Karakteristik sebaran zona nikel laterit di daerah penelitian menunjukkan dominasi zona *limonite* di bagian utara dan timur laut, dengan zona saprolit yang lebih tipis di bagian tengah area penelitian menebal di bagian selatan dan utara-timurlaut..

Kata Kunci: Nikel Laterit, *Electrical Resistivity Tomography* (ERT), Data Bor, Zona *Limonite*, Zona Saprolit