

## ABSTRAK

### **PENENTUAN PROSPEK ZONA ENDAPAN NIKEL LATERIT BERDASARKAN ANALISA PENAMPANG RESISTIVITAS DAN DATA BOR DI TAPUNOPEKA, KONAWA UTARA, SULAWESI TENGGERA**

Oleh :

**Hanafiah Hamid**  
**115.190.078**

Konawe Utara merupakan kabupaten di Sulawesi Tenggara yang memiliki sumber daya alam berupa nikel. Endapan Nikel Laterit merupakan hasil pelapukan batuan ultrabasa yang mengalami proses pelindian dan terakumulasi di zona pengayaan supergen. Di Indonesia sumber nikel hanya dijumpai dalam bentuk nikel sekunder yang bisa disebut nikel laterit. Nikel mempunyai nilai ekonomis tinggi karena banyak digunakan dalam industri, sebagai bahan utama pembuatan baterai, dan lain-lain. Zona endapan nikel seringkali ditemukan di beberapa daerah sehingga berprospek dan layak untuk ditambang.

Penelitian ini dilakukan menggunakan salah satu metode geofisika yaitu metode ERT. Metode *Electrical Resistivity Tomography* (ERT) digunakan untuk menduga jenis dan susunan material permukaan bumi berdasarkan distribusi nilai resistivitasnya. Konfigurasinya adalah konfigurasi *Schlumberger* dimana memiliki keunggulan mampu mendeteksi perlapisan homogenitas di permukaan. Penggunaan metode resistivitas ini berkaitan dengan kandungan mineral dari *lateritic soil* dan *bedrock* yang memiliki kontras resistivitas. Material tersebut memiliki nilai resistivitas yang beragam akibat pengaruh besi oksida, asosiasinya terhadap air, tekstur batuan, permeabilitas yang mana bersifat resistif (mampu menghambat arus listrik) atau konduktif (mampu mengalirkan arus listrik).

Hasil yang nanti akan diperoleh dari penelitian ini yaitu korelasi data bor dengan ERT yang kemudian dilakukan analisa kandungan mineral yang terdapat pada zona endapan nikel laterit dimana terdapat beberapa mineral yang mampu menghambat arus listrik (resistif) akibat dari tekstur batuan dari setiap zona dan permeabilitas batuan. Dimana nilai resistivitas dari zona limonit memiliki nilai resistivitas tinggi berkisar < 300 Ohm.m. Sedangkan untuk zona saprolit memiliki nilai resistivitas dengan rentang nilai 300-999 Ohm.m dan zona bedrock yang memiliki nilai resistivitas >1000 ohm.m

**Kata Kunci :** Metode ERT, Metode Resistivitas, Resistivitas, *Schlumberger*, Nikel Laterit