

## ABSTRAK

### ANALISIS PENAKSIRAN CADANGAN BATUAN PEMBAWA BENTONIT MENGGUNAKAN METODE RESISTIVITAS KONFIGURASI *WENNER-SCHLUMBERGER* DI DAERAH BINANGUN, KABUPATEN BLITAR, JAWA TIMUR

Oleh :

**Ilham Ariesta Fadhilillah**

Penelitian ini dilakukan di daerah Binangun, Blitar, Jawa Timur bertujuan untuk mendapatkan estimasi cadangan batuan pembawa Bentonit di daerah tersebut. Penelitian ini dijadikan dasar dalam studi kelayakan tambang untuk selanjutnya dapat di proses lebih lanjut. Dalam penelitian ini dilakukan pengukuran dengan menggunakan metode Geolistrik konfigurasi *Wenner-Schlumberger* dengan jumlah elektroda sebanyak 32 elektroda dan spasi sebesar 10m. Akuisisi dilaksanakan dengan menggunakan alat *NRA 5A Resistivitymeter*. Kemudian masuk tahap pengolahan inversi 2D dan dihasilkan pemodelan 3D untuk menentukan estimasi cadangan. Dihasilkan persebaran nilai resistivitas di daerah penelitian dengan pengolahan yaitu nilai resistivitas di bawah  $15\Omega.m$  adalah Lempung Bentonit,  $15-25\Omega.m$  adalah soil (ketika berada di permukaan) dan nilai di atas  $15\Omega.m$  adalah batuan Dasit teralterasi. Persebaran litologi di daerah penelitian tidak begitu kompleks, namun diindikasikan ada proses alterasi yang menghasilkan mineral yang dilanjutkan dengan adanya laterisasi yang mana terjadi pengayaan mineral yang terkandung dalam lempung Bentonit itu sendiri. Dari hasil inversi 2D dijadikan acuan dalam pembuatan pemodelan 3D yang menghasilkan estimasi cadangan lempung Bentonit yakni sebesar  $11.053.200\text{ m}^3$  yang ketika dikalikan dengan densitas lempung Bentonit didapatkan tonasenya yakni 18.840,25 ton. Dari hasil yang didapatkan dijadikan dasar atas studi kelayakan tambang berdasarkan nilai ekonomisnya.

**Kata kunci :** Geolistrik, *Wenner-Schlumberger*, Bentonit, Alterasi Hidrotermal