

## ABSTRAK

### ANALISIS PERBANDINGAN AKURASI HASIL PENGUNAAN ELEKTRODA PELAT DENGAN ELEKTRODA BATANG PADA METODE GEOLISTRIK DI AREA “X”

Oleh:

Salman Dwi Fariski

NIM: 115210046

(Program Studi Sarjana Teknik Geofisika)

Penerapan metode geolistrik terus mengalami perkembangan, terutama untuk pengukuran di media keras seperti beton, aspal, atau *paving block*. Elektroda batang kurang cocok untuk kondisi ini, sehingga elektroda pelat dan variasi lainnya diajukan sebagai alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan akurasi hasil penggunaan berbagai jenis elektroda tersebut. Penelitian ini dilakukan pada skala laboratorium dan lapangan. Pada skala laboratorium, dilakukan uji resistivitas dan pemodelan fisis pada media air, tanah basah, dan beton untuk mengevaluasi respon geolistrik ideal dari masing-masing elektroda. Sementara itu, pada skala lapangan, dilakukan pengukuran menggunakan metode VES dan resistivitas 2D di media keras.

Hasil penelitian menunjukkan respon ideal dari elektroda pelat dan batang dicapai ketika beda potensial bernilai positif dan stabil, kuat arus lebih dari 5 mA (media resistif) dan 20 mA (media tidak resistif), serta untuk resistansi bernilai  $< 134$  Ohm (media non-resistif) dan  $< 615$  Ohm (media resistif). Pada media aspal dan *paving block*, elektroda paku baja memberikan hasil yang paling baik, sedangkan elektroda pelat besi, tembaga, dan batang aluminium ber-gel cukup baik. Efektivitas penggunaan elektroda pelat meningkat dengan penambahan media penghantar. Secara keseluruhan, elektroda pelat layak dijadikan alternatif praktis dan tidak destruktif untuk pengukuran di media keras.

Kata Kunci: Akurasi Hasil, Elektroda Pelat, Geolistrik, Media Keras, Respon Ideal.