

## **ABSTRAK**

# **PEMODELAN INVERSI DATA RADIOMAGNETOTELLURIK 1 DIMENSI MENGGUNAKAN SIMPEG DI LAPANG CIPENDOK, LIMBANGAN, GARUT**

**Oleh**

**Adelia Khotimah Nugraha**

**NIM: 1207030001**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat pemodelan inversi data Radio Magnetotellurik (RMT) satu dimensi menggunakan SimPEG serta melakukan studi kelayakan metode RMT yang baru pertama kali digunakan di Indonesia. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Cipendok, Limbangan, Garut, dengan pengumpulan data yang dilakukan melalui beberapa stasiun pengukuran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemodelan inversi 1D berhasil dilakukan dengan menggunakan SimPEG. Model resistivitas 1D yang diperoleh menunjukkan variasi resistivitas terhadap kedalaman yang terdiri dari beberapa lapisan, menggambarkan kompleksitas geologi di daerah penelitian. Selain itu, analisis menunjukkan bahwa setiap stasiun pengukuran memiliki rentang nilai resistivitas yang berbeda-beda. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode Radio Magnetotellurik (RMT) yang dilakukan di Lapangan Cipendok, Limbangan, Garut telah berhasil menghasilkan pemodelan inversi 1D menggunakan SimPEG. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa model resistivitas 1D memiliki variasi resistivitas terhadap kedalaman yang terdiri dari beberapa lapisan. Selain itu, hasil ini juga menunjukkan bahwa masing-masing stasiun memiliki rentang nilai resistivitas yang relatif sama yang diinterpretasi sebagai lapisan sedimen. Dengan demikian, penelitian ini telah berhasil dengan sinyal yang cukup baik yang memberikan pemodelan inversi 1D bawah permukaan di Lapangan Cipendok, Limbangan, Garut.

**Kata kunci:** Radiomagnetotellurik, resistivitas 1D, simPEG, studi kelayakan