

## ABSTRAK

Metode Magnetotelurik (MT) adalah metode geofisika pasif yang memanfaatkan aktivitas matahari (*Solar Wind*) dan aktivitas petir (*Lightning Activity*) sebagai sumbernya. Berdasarkan sumbernya, data yang diperoleh sangat rentan mengandung *noise* (gangguan data) lokal maupun regional. Data yang terekam oleh alat yaitu berupa medan listrik ( $E_x, E_y$ ) dan medan magnet ( $H_x, H_y$ ) dalam deret waktu yang kemudian akan dilakukan alih ke deret frekuensi menggunakan transformasi *fourier* untuk menampilkan kurva tahanan jenis semu dan fase impedansi. Berdasarkan analisis sinyal deret waktu menghasilkan peningkatan kualitas data baik dari nilai koherensi maupun dari kurva tahanan jenis semu dan fase impedansi.

Kata Kunci: Metode Magnetotelurik, *noise*, nilai koherensi, deret waktu.



## ABSTRACT

Magnetotelluric (MT) method is a passive geophysical method that utilizes solar wind and lightning activity as its source. Based on the source, the data contained of local and regional noise. Data were recorded in the form of electric field ( $E_x, E_y$ ) and magnetic field ( $H_x, H_y$ ) in time domain, then performed over the domain to the frequency domain using Fourier transformation to show the curve of apparent resistivity and impedance phase. Based on the time domain signal analysis, there has been good improvement of data quality from coherence value and the curves of apparent resistivity and impedance phase.

Keywords: Magnetotelluric Method, noise, coherence values, time domain

