

Koreksi pergeseran statik data magnetotellurik (mt) menggunakan metode geostatistik pada data sintetik dan data riil = Static shift correction for magnetotellurik (mt) data using geostatistic method in sintetic and riil data

Nugraheni Utaminingsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20181662&lokasi=lokal>

Abstrak

Data hasil pengukuran metode magnetotellurik (MT) sering mengalami pergeseran statik. Pergeseran statik bisa terjadi karena beberapa hal antara lain heterogenitas di dekat permukaan, kontak vertikal atau kondisi batas pada struktur, dan juga karena adanya efek topografi. Ketika terjadi Pergeseran statik pada data MT, maka akan terjadi kesalahan (misleading) dalam menginterpretasikan nilai resistivitas dan kedalaman. Oleh karena itu, perlu dilakukan koreksi untuk menghilangkan efek-efek statik tersebut. Koreksi dapat dilakukan menggunakan metode TDEM. Namun demikian, metode ini memerlukan pengukuran di lapangan untuk memperoleh data medan magnet sekunder akibat induksi medan magnet primer. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk memperoleh metode baru yang dapat mengoreksi pergeseran statik tersebut. Penelitian dilakukan menggunakan Geostatistik CoKriging pada program MATLAB. Koreksi menggunakan program ini, diuji pada data sintetik dan data riil. Hasil koreksinya cukup baik dan dapat diperhitungkan. Model dan kurva yang telah mengalami koreksi menghasilkan model dan kurva yang lebih baik daripada sebelum koreksi. Program ini dapat menjadi alternatif tools untuk mengoreksi pergeseran statik.

.....Static shift often occur in data magnetotelluric (MT) measurement method. Static shift can be by several things such as near surface inhomogeneity, vertical contact or the boundary condition in structure, or the effect of topography. Static shift in MT data will lead to Wrong (misleading) interpretation in resistivity and depth. Therefore, We need to correct the data to remove the static shift. Static shift correction can be done by using TDEM data. However, the method needs field measurement to get secondary magnetic field data caused by induction of primer magnetic field. Accordingly, We did a research to get new method for correcting the static shift. We did it using Geostatistic Co-Kriging method in MATLAB program.

Correction with this program was conducted using sintetic and riil data. The results were good and success. Model and data curve after static shift correction can yield better model and data than before correction. This program can be used for alternative tools for static shift correction.