

ABSTRAK

Nama : NURUL SYAFITRIE
Program Studi : Fisika
Judul : Evaluasi Potensi Likuifaksi di Kelurahan Rancaekek Kencana Dengan Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi *Wenner-Alpha*

Cekungan Bandung adalah cekungan yang rawan gempa bumi karena terletak disalah satu pusat gempa yaitu patahan geser aktif yang berada di Kecamatan Lembang atau biasa disebut Sesar Lembang. Kelurahan Rancaekek Kencana, Kecamatan Rancaekek merupakan salah satu daerah yang berada di lingkup Cekungan Bandung yang rentan likuifaksi. Metode geolistrik dapat mengetahui perubahan tahanan jenis lapisan batuan di bawah permukaan dengan cara mengalirkan arus listrik DC (*Direct Current*) yang mempunyai tegangan tinggi ke dalam tanah. Penggunaan metode geolistrik konfigurasi Wenner Alpha ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai lapisan permukaan bawah tanah di sekitar lokasi penelitian. Setelah dilakukan pengolahan data nilai resistivitas yang diperoleh dari metode geolistrik, kemudian dilakukan proses inversi menggunakan pyGIMLi. Hasil dari penelitian ini adalah lokasi penelitian memiliki 3 jenis batuan yakni lempung, pasir lepas dan pasir padat, hal tersebut mengkonfirmasi potensi likuifaksi di lokasi penelitian yang tergolong rendah.

Kata Kunci: Cekungan Bandung, Likuifaksi, Konfigurasi Wenner Alpha, Nilai Resistivitas, pyGIMLi, Permukaan Bawah Tanah

ABSTRACT

Name : NURUL SYAFITRIE
Studies Program : Physics
Title : *Liquefaction Potential In Rancaekek Kencana Village Using pyGIMLi*

The Bandung Basin is an earthquake prone basin because it is located at one of the earthquake epicenters, namely an active shear fault in Lembang Regency or commonly called the Lembang Fault. Rancaekek Kencana Village, Rancaekek District is one of the areas within the Bandung Basin which is prone to liquefaction. The geoelectric method can determine changes in the resistivity of rock layers below the surface by flowing a high-voltage DC (Direct Current) electric current into the ground. The use of the Wenner Alpha configuration geoelectric method is intended to obtain an overview of the subsurface layer around the research location. After processing the resistivity value data obtained from the geoelectric method, then the inversion process is carried out using pyGIMLi. The results of this study are that the research location has 3 types of rock namely clay, loose sand and solid sand, this confirms the low liquefaction potential at the study site.

Keyword: Bandung Basin, Liquefaction, Wenner Alpha Configuration, Resistivity Value, pyGIMLi, Ground Level