

**Identifikasi Lapisan Keras Menggunakan Metode Geolistrik Konfigurasi
Wenner-Schlumberger Dan Data SPT (*Standard Penetration Test*)
(Studi Kasus: Proyek *Lampung City*, Teluk Betung Selatan, Kota Bandar
Lampung, Lampung)**

Puji Lestari 12117024

Pembimbing : Karyanto, S.Si., M.T, dan Risky Martin Antosia, S.Si.,M.T

ABSTRAK

Tanah merupakan salah satu peranan penting dalam konstruksi. Bangunan yang didirikan di atas tanah akan menyebabkan beban terhadap bawah tanah. Saat membangun bangunan, perhatikan struktur tanah dan tata lingkungan untuk mencegah penurunan tanah yang dapat menyebabkan kerusakan bangunan. Sehingga dilakukan pengukuran geolistrik dan geoteknik SPT (*Standard Penetration Test*) pada proyek *Lampung City* untuk mengetahui keberadaan lapisan keras. Metode geolistrik merupakan suatu metode untuk memetakan kondisi struktur bawah permukaan berdasarkan nilai resistivitas. Sedangkan SPT merupakan metode geoteknik yang dilakukan untuk mengetahui struktur bawah permukaan tanah dengan cara pengeboran tanah dan mengetahui nilai tekanan tiap lapisan tanah. Pengukuran geolistrik merupakan data primer dan SPT data sekunder. Daerah penelitian berada di dalam formasi Qtl. Dilakukan pengukuran geolistrik 2D sebanyak 3 lintasan dengan panjang tiap lintasan 100 m dan spasi antar elektroda adalah 6,25 m. Hasil pengolahan data berupa penampang 2D yang memperlihatkan litologi bawah permukaan dimana diketahui litologi di daerah penelitian berupa tuff (80-150 Ω m) dan lempung tuffan (kurang dari 20). Lapisan keras yang teridentifikasi pada daerah penelitian berada di kedalaman 10-22m yang dapat dijadikan sebagai pondasi bangunan dalam pembangunan proyek *Lampung City*.

Kata kunci : Geolistrik, SPT (*Standard Penetration Test*), dan lapisan keras.

**Hard Layer Identification Using Wenner-Schlumberger Configuration
Goelectric Method And SPT Data (Standard Penetration Test)
(Case Study: Lampung City Project, Teluk Betung Selatan, Bandar
Lampung City, Lampung)**

Puji Lestari 12117024

Advisor : Karyanto, S.Si., M.T, dan Risky Martin Antosia, S.Si.,M.T

ABSTRACT

Soil is one of the important roles in construction. Buildings erected above the ground will cause a load on the underground. When constructing buildings, pay attention to soil structure and environmental management to prevent land subsidence that can cause damage to buildings. So that the goelectric and geotechnical measurements of the SPT (Standard Penetration Test) were carried out on the Lampung City project to determine the presence of the hard layer. The Goelectrical method is a method to map the condition of subsurface structures based on resistivity values. While the SPT is a geotechnical method that is carried out to determine the subsurface structure by drilling the soil and knowing the pressure value of each soil layer. Goelectric measurements are primary data and SPT secondary data. The research area is within the QTL formation. 2D goelectric measurements were carried out in 3 paths with a length of each path of 100 m and the spacing between electrodes was 6,25 m. The results of data processing are in the form of a 2D cross-section showing the subsurface lithology where it is known that the lithology in the research area is in the form of tuff (80-150 Ω m) and tuff clay (less than 20 Ω m). The hard layer identified in the study area is at a depth of 10-22 m which can be used as a building foundation in the construction of the Lampung City project.

Keywords: Goelectric, SPT (Standard Penetration Test), and hard layers.