

Inventarisasi data uji lapangan tanah Jakarta = The Inventory of soil field investigation data of Jakarta

Mulia Akbar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489760&lokasi=lokal>

Abstrak

Tercatat data penyelidikan tanah telah dilakukan oleh Laboratorium Mekanika Tanah Departement Teknik Sipil Universitas Indonesia semenjak tahun 1981. Data penyelidikan tanah terbengkalai dan masih tersimpan dalam bentuk laporan tertulis. Berangkat dari hal tersebut, kemudian data diurutkan berdasarkan batas administrasi. Kemudian ditemui penyelidikan tanah berdomisili Jakarta terkumpul cukup banyak berisikan laporan penyelidikan adalah cone penetration test dan standard penetration test. Pada saat melakukan pengujian lapangan akurasi data menjadi menurun karena jumlah titik uji menjadi terbatas karena faktor biaya. Oleh karena itu diperlukan suatu referensi yang dapat memberikan gambaran kondisi tanah dibawah permukaan.

Dalam penelitian ini dilakukan pengelompokan tanah Jakarta berdasarkan data Laboratorium Mekanika Tanah DTS UI. Data diolah lalu didapatkan tren karakteristik tanah berdasarkan pengelompokan data uji CPT sehingga juga bisa didapatkan sebaran kedalaman tanah keras Jakarta. Untuk membantu analisis mekanika tanah dan teknik pondasi penelitian ini juga memberikan korelasi antara nilai q_c dan N dari uji CPT dan SPT. Untuk area yang ditinjau yaitu sekitar Gambir, Kebagusan, Pondok Kelapa, dan Tanjung Priok menunjukkan kedalaman tanah keras sampai dengan 38,4 m, 16,8 m, 21 m, dan 18,6 m. Sedangkan korelasi q_c - N yang didapatkan pada daerah Gambir $q_c=0,18 N$ dan pada daerah Tanjung Priok yaitu $q_c=0,18 N$.

.....

The soil investigation data that has been done by Soil Mechanics Laboratory Civil Engineering Department University of Indonesia was recorded since 1981. The data itself was abandoned and still kept as a hand-written form. Data was sorted based on their administrative boundary and turned out there were many investigation took place in Jakarta. The investigation based on the report were cone penetration test and standard penetration test. Designer needs references to represent the soil behavior below the surface. In this study, the writer did some grouping for soil in Jakarta based on the data from Soil Mechanics Laboratory DTS UI. The data was then calculated and generated some soil characteristic trend from grouping of CPT data, so that it can obtained the range of depth of hard soil in Jakarta. Afterwards, to help analyzing the soil mechanics and the foundation engineering, this study also gives the correlation between q_c and N from CPT and SPT. For areas investigated around Gambir, Kebagusan, Pondok Kelapa, and Tanjung Priok showed that the depth of hard soil were 38.4 m, 16.8 m, 21 m, and 18.6 m respectively. The correlation between q_c - N in Gambir showed that $q_c=0.18 N$ whereas in Tanjung Priok $q_c=0.18N$.