

sisipan Penyelidikan Lokasi JTSL FT UGM
 il 2011 -Waktu 2 jam – closed book
 en Dr. Ir. Hary Christady H, M.Eng., DEA

Apa kegunaan test-pit dalam penyelidikan tanah.

Untuk uji kuat geser tanah, contoh tanah harus dalam kondisi tak terganggu (*undisturbed*).

Jelaskan pengertian contoh tanah tak terganggu.

Tabung pengambilan contoh tanah harus cukup tipis dan tidak mengganggu tanah yang diambil.

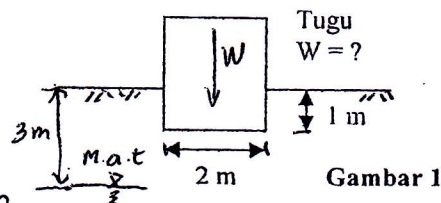
Berikan penjelasan saudara.

Hasil uji SPT pada pasir halus *normally consolidated* diperlihatkan pada Tabel 1. Kadalaman muka air tanah pada 3 m dari permukaan tanah. Pada lokasi tersebut akan dibangun tugu dengan fondasi bujursangkar berukuran 2,0 m x 2,0 m, dengan kedalaman 1 m (Gambar 1). Berat volume basah pasir $\gamma_b = 17 \text{ kN/m}^3$ dan berat volume apung $\gamma' = 8 \text{ kN/m}^3$.

- Tentukan berapa berat tugu maksimum (W) yang masih memenuhi kriteria aman terhadap keruntuhan kapasitas dukung dan penurunan 1 in., menurut Meyerhof (1956).
- Idem soal (a) menurut Bowles (1977).

11

alamian (m)	0,75	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
ii N_{60}	4	5	11	13	18	19	18



ksi N, untuk pasir halus *normally consolidated*: $C_N = \frac{2}{1 + \frac{P_o'}{100}}$

rhof:

$$q_a = 12 N \text{ (kN/m}^2\text{); untuk lebar } B \leq 1,2 \text{ m}$$

$$q_a = 8N \left(\frac{B + 0,3}{B} \right)^2 \text{ (kN/m}^2\text{); untuk lebar } B > 1,2 \text{ m}$$

es:

$$q_a = 20 N K_d \text{; untuk lebar } B \leq 1,2 \text{ m}$$

$$q_a = 12,5N \left(\frac{B + 0,3}{B} \right)^2 K_d \text{; untuk lebar } B > 1,2 \text{ m}$$

mbangunan timbunan dilakukan di atas tanah lempung lunak

Gambarkan perkembangan tekanan air pori dan penurunan timbunan dalam bentuk grafik-grafik hubungan tekanan air pori vs. waktu, dan penurunan konsolidasi vs. waktu.

Berikanlah sketsa letak alat-alat piezometer, inklinometer dan pelat penurunan guna memantau perkembangan penurunan timbunan dan bagaimana cara kerjanya.

Apa kegunaan uji geser kipas (vane shear test).

Mengapa diperlukan koreksi nilai kuat geser undrained yang diperoleh dari uji kipas geser di lapangan ($s_{u(nyata)} = \alpha \cdot s_{u(lapangan)}$), berikan komentar saudara.