

Studi pengaruh tingkat kejenuhan pada perilaku tanah lempung Depok dengan uji konsolidasi menggunakan sel rowe

Dwi Putro Wijayanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239333&lokasi=lokal>

Abstrak

Konsolidasi memegang andil yang cukup besar dalam analisa penurunan yang terjadi. Berdasarkan teori Terzaghi (1943) tanah dikondisikan jenuh dalam tes konsolidasi yang dilakukan di laboratorium, kenyataan di lapangan tanah tersebut tidak berada dalam keadaan demikian. Sayangnya untuk pengujian tanah tidak jenuh dibutuhkan peralatan yang lebih kompleks karena diperlukan peralatan tambahan yang dapat mengukur tekanan udara pori yang terjadi selama proses konsolidasi. Dengan alat Sel Rowe yang mempunyai kemampuan untuk mencatat tekanan air pori yang terjadi selama proses konsolidasi berlangsung, disimulasikan empat tingkat kejenuhan yang berbeda, tingkat kejenuhan ini ditunjukkan oleh nilai B yang merupakan rasio perbandingan perubahan tekanan air pori dan perubahan tekanan sel yang diberikan, yaitu 1; 0,8; 0,6; 0,5. Analisa-analisa yang dilakukan merujuk kepada perubahan-perubahan tekanan air pori yang terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin rendah tingkat kejenuhan tanah lempung (BB).

.....Consolidation has a big role in the settlement analysis that will occur. Based on the Terzaghi theory (1943) soil sample is made in saturated condition in the laboratory test of consolidation, but the existing condition shows that the soil is not in that expected condition. Unfortunately, for testing the unsaturated soil sample needs more complex equipment because a tool to measure the pore air pressure along the consolidation process should be added on. By using the Rowe Cell that has ability to record the pore water pressure that happens along the consolidation process, four different degree of saturation are simulated. These degree of saturation are showed by B value that a comparison ratio between the pore water pressure change and the given cell pressure change, that are 1, 0.8, 0.6, 0.5. The analyses of this thesis due to the pore water changes that happen. The results show that the lower the degree of saturation of clay (BBv, value become bigger, while the Cc value is smaller.