

Pengaruh pemadatan dengan proctor modifikasi pada kuat geser tanah gambut melalui uji triaksial consolidated undrained = Effect of compaction with modified proctor to shear strength of peat soil through triaxial consolidated undrained test

Candra Irawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248503&lokasi=lokal>

Abstrak

Nilai parameter geser tanah gambut sebagai variabel dari kekuatan geser tanah gambut, dapat ditingkatkan dengan pemadatan tanah. Pemadatan yang dilakukan terhadap tanah gambut dalam skripsi ini menggunakan metode Proctor Modifikasi. Metode pemadatan ini dipilih untuk melihat pengaruhnya pada kuat geser tanah gambut melalui uji triaksial Consolidated Undrained (CU) dimana penelitian sejenis belum banyak dilakukan. Metode Pemadatan dengan Proctor Modifikasi diterapkan pada sampel tanah gambut Palangkaraya. Sampel yang telah dipadatkan pada kadar air 100% dan 140%, lalu direndam selama 4 hari sebelum dilakukan uji triaksial. Data yang diperoleh dari hasil uji Triaksial CU, diolah dan dianalisa melalui grafik tegangan deviator terhadap regangan, grafik tegangan deviator terhadap tegangan efektif, grafik tekanan pori terhadap regangan, grafik volume spesifik terhadap $\ln p'$, lingkaran Mohr, selubung keruntuhan, nilai parameter geser sampel tanah gambut tersebut. Sebagai studi awal, parameter geser dari tanah gambut yang dipadatkan dengan Proctor Modifikasi ini menunjukkan kecenderungan nilai parameter geser yang lebih baik, bila dibandingkan dengan parameter geser tanah gambut yang dipadatkan pada kadar air optimum dengan Proctor Standar dan tanah gambut dalam kondisi tak terganggu.

Values of shear parameters of peat as a variable shear strength, can be increased with soil compaction. The compaction which performed on peat soil in this paper uses the Modified Proctor. This kind of compaction is chosen to see the effects on the shear strength of peat soil through the Triaxial Consolidated Undrained (CU) test, where the typical research has not been widely applied. Modified Proctor is applied to the sample of peat from Palangkaraya at water content of 100% and 140%. Then, the sample is soaked for four days. After four days, the sample is shaped to be triaxial specimens. Data that obtained from CU triaxial test results, processed and analyzed through graphics such as: deviator stress-strain, deviator stress-effective stress, pore pressure-strain, specific volume- $\ln p'$, critical line, Mohr diagram, value of the shear parameters of the soil sample. As an initial study, the shear parameters from peat soil that compacted with Modified Proctor, showed a tendency to the better value of shear parameters, when compared with the shear parameters of peat soil that compacted on optimum water content with standard Proctor and peat soil in undisturbed condition.