

Perbandingan penggunaan teori kondisi kritis dan teori Mohr-Coulomb untuk tanah gambut

Darpin Kuwatno

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20239240&lokasi=lokal>

Abstrak

Selama ini sebagian besar praktisi didalam praktek membuat perhitungan kekuatan geser tanah berdasarkan kriteria kenmtuhan Mohr-Coulomb. Model ini digunakan pada tahun 1773 oleh C-A.Coulomb dalam analisa klasiknya pada tekanan aktif dan pasif pada dinding penahan tanah. Di dalam model ini tanah dianggap tetap kaku sampai ada tegangan geser yang mampu mengatasi kohesi dan sudut geser, kemudian tanah terbagi menjadi dua badan tanah kaku yang saling bergeseran / slip satu sama lain pada permukaannya. Namun dewasa ini metode Mohr-Coulomb ini mulai ditinggalkan dan beralih ke model yang lebih konseptual. Yaitu model yang berdasarkan pada konsep kondisi kritis (critical state concept) , yang awalnya dikembangkan di Universitas Cambridge dan ditulis oleh Roscoe, Schofield, dan Wroth pada tahun 1967 . Konsep ini mempersatukan karakteristik kekuatan geser dan deformasi. Kedua metode diatas akan kita terapkan pada tanah gambut, yang merupakan salah satu kekayaan alam yang cukup melimpah di luar pulau Jawa. Keberadaan tanah gambut ini tesebar di pantai timur Sumatera, selatan pulau Kalimantan dan di propinsi Papua. Kekayaan alam ini belum bisa kita manfaatkan secara optimal. Hal itu disebabkan sifatnya yang organik tinggi, kandungan air tinggi dan sangat kompresibel. Di dalam skripsi ini akan ditinjau dan dibahas perbandingan kekuatan geser berdasarkan Teori Kondisi Kritis dengan Teori Mohr - Coulomb untuk tanah gambut. Analisanya dilakukan dengan mengambil data dari penelitian tanah gambut yang telah ada di Laboratorium Mekanika Tanah Jurusan Sipil FTUI.