

Tes triaksial stress path pada stabilisasi tanah gambut dengan peat solid pada kondisi compacted consolidated undrained

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239251&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan semakin berkembangnya pembangunan di Indonesia dan akan mulai berlakunya otonomi daerah maka setiap daerah akan membutuhkan sarana dan prasarana yang memadai. Salah satunya adalah pembangunan jalan raya yang menghubungkan Palangkaraya dan Banjarmasin. Pembangunan konstruksi jalan ini mengalami banyak kesulitan dikarenakan keadaan tanah gambut yang mendukung konstruksinya. Tanah gambut merupakan tanah yang berkadar organik tinggi dan mengandung serat-serat tumbuhan yang dalam proses pembusukan menjadi tanah. Tanah gambut ini tersusun dari campuran serat material organik yang berasal dari tumbuhan yang telah berubah sifatnya secara kimiawi dan telah menjadi fosil, sehingga tanah ini sangat buruk untuk mendukung beban konstruksi yang dapat menjadi penyebab kegagalan proyek-proyek infrastruktur dalam bidang teknik sipil yang berkaitan dengan masalah kestabilan bangunan. Agar tanah gambut mampu menahan beban konstruksi maka perlu dilakukan perbaikan terhadap tanah gambut. Perbaikan terhadap tanah gambut ini bertujuan untuk mengubah kondisi tanah gambut yang lunak ke kondisi yang lebih stabil dan kuat. Pada tugas akhir ini, akan dilakukan penelitian mengenai stabilisasi tanah gambut dengan menggunakan Peat Solid dalam upaya perbaikan kondisi tanah gambut desa Berengbengkel Palangkaraya. Penelitian dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah FTUI yang meliputi uji karakteristik tanah gambut berengbengkel dan pengujian triaksial kondisi consolidated undrained pada tanah gambut sebelum dan sesudah ditambah peat solid. Pada pengujian triaksial ini contoh tanah diberikan tegangan sedemikian rupa yang nantinya akan dianalisa dengan menggunakan metode lintasan tegangan. Metode lintasan tegangan adalah salah satu cara pendekatan penyelesaian masalah stabilitas dan deformasi dalam mekanika tanah. Lintasan tegangan sendiri adalah suatu garis yang menghubungkan titik-titik yang mengalami tegangan geser maksimum. Secara umum, analisa tegangan ini meninjau keadaan tegangan, regangan, dan tekanan air pori yang berada dalam elemen tanah. Dari hasil pengujian ini diharapkan akan dapat diketahui pengaruh penambahan peat solid terhadap sifat-sifat dan kekuatan daya dukung tanah gambut desa Berengbengkel Palangkaraya.