

Pengaruh perbandingan campuran abu gambut Kalimantan + lempung terhadap kekuatan geser pada kondisi tak terkonsolidasi tak terdrainasi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239039&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia sebenarnya adalah negara yang kaya raya akan sumber daya alam yang harus dimanfaatkan secara efektif dan efisien demi kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia. Karena adanya kesalahan prosedur yang terjadi selama inilah, sumber daya alam yang mestinya dapat memakmurkan seluruh rakyat Indonesia secara merata tidak dapat dinikmati oleh mereka dengan baik. Sebagai salah satu sumber daya alam yang mungkin hanya banyak terdapat di Indonesia adalah tanah gambut yang akhir-akhir ini banyak diperbincangkan. Tanah gambut ini banyak terdapat daerah selatan Kalimantan, pantai Timur Sumatera, dan Irian. Contoh tanah yang dipergunakan pada tugas akhir ini adalah di daerah Kalimantan Tengah di desa Berengbengel tepatnya di bagian Tenggara dari Palangkaraya. Hal ini berhubungan dengan dibuatnya jalan raya yang menghubungkan antara Palangkaraya dan Banjarmasin. Tanah gambut merupakan tanah yang berkadar organik tinggi dan mengandung serat-serat tumbuhan dalam proses pembusukannya menjadi tanah. Sehingga tanah gambut ini tersusun dari campuran serat material organik yang berasal dari tumbuhan yang telah berubah sifatnya secara kimiawi dan telah menjadi fosil, dimana tanah ini sangat buruk untuk mendukung beban konstruksi yang dapat menyebabkan gagalnya proyek-proyek infrastruktur dalam bidang teknik sipil yang berkaitan dengan masalah kestabilan bangunan. Pengujian yang dilakukan di dalam pelaksanaan tugas akhir ini menggunakan uji triaksial yang merupakan suatu pengujian yang dilakukan untuk menentukan kekuatan geser tanah yang sering digunakan dan paling cocok untuk semua jenis tanah termasuk tanah gambut. Keuntungan dari uji ini adalah dapat mengontrol pengaliran airnya dan dapat mengukur tekanan air porinya serta bila dibutuhkan tanah jenuh dengan permeabilitas rendah dapat dibuat terkonsolidasi. Uji triaksial yang digunakan dalam pelaksanaan tugas akhir ini adalah dalam kondisi undrained memungkinkan kondisi tak terdrainasi pada gambut dengan kondisi lapangan (in-situ), dimana angka pori contoh tanah pada awal pengujian tidak berubah dari nilainya di lapangan pada kedalaman tanah saat pengambilan contoh. Contoh tanah diberikan tegangan sel tertentu, lalu digunakan selisih tegangan utama secara tiba-tiba tanpa pengaliran pada setiap tahap pengujian. Dari pengujian ini akan didapat nilai kohesi dan sudut geser tanah gambut tersebut, sehingga pada akhirnya akan diperoleh daya dukung tanah dalam menahan struktur-struktur di atasnya.