

Perbandingan kekuatan geser tanah gambut dengan abu gambut + lempung pada beberapa variasi campuran pada kondisi compacted consolidated undrained

Yudi Armansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239140&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Indonesia adalah salah satu negara kepulauan yang memiliki daratan yang relatif lebih sempit dibanding lautannya. Daratan di Indonesia dapat kita jumpai di berbagai pulau besar maupun kecil di tanah air kita. Sebagai negara berkembang tentunya Indonesia membutuhkan berbagai macam Infrastruktur untuk memenuhi kebutuhan warganya. Infrastruktur tersebut dapat berupa gedung, jalan, jembatan bendungan dan sebagainya. Pemerintah selama kurang lebih 50 tahun ini telah banyak membangun berbagai macam infrastruktur di daerah-daerah di seluruh wilayah Indonesia, walaupun pembangunan tersebut masih dirasa sangat tidak merata. Di Ibukota Jakarta sendiri telah banyak kita jumpai Gedung-gedung bertingkat tinggi, fly over, jalan tol dan bangunan infrastruktur megah lainnya. Secara umum pembangunan infrastruktur di daerah Jawa tidak banyak mengalami kesulitan karena faktor daya dukung tanah yang baik.

Salah satu sumber daya yang hingga saat ini masih menjadi perbincangan hangat adalah tanah gambut. Tanah gambut di Indonesia banyak kita jumpai di daerah pantai Timur Sumatera, Selatan Kalimantan, dan daerah Irian. Tanah gambut merupakan tanah yang berkadar organik tinggi dan mengandung serat-serat tumbuhan yang dalam proses pembusukan 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 menjadi penyebab kegagalan proyek-proyek infrastruktur dalam bidang teknik sipil yang berkaitan dengan masalah kestabilan bangunan.

Contoh tanah yang digunakan pada tugas akhir ini adalah di daerah Bereng Bengkel, Palangkaraya, Kalimantan tengah. Hal ini berhubungan dengan dibuatnya jalan raya yang menghubungkan antara Palangkaraya dan Banjarmasin.

Dalam penulisan dan penelitian ini akan dilakukan pengujian terhadap contoh tanah gambut murni dan campuran abu gambut-lempung dengan memakai alat Stress Path Bishop-Wesley Cell dimana pencatatan dilakukan otomatis oleh komputer. Pada setiap contoh tanah dilakukan pengujian dengan alat triaksial dengan memberikan tekanan isotropis yang berbeda-beda ($\sigma_3' = 50, 70$ dan 110 kPa) serta dalam konsolidasi normal (OCR 1).

Dari hasil uji triaksial yang dilakukan akan dapat digambarkan grafik hubungan antara regangan, tegangan, dan volume spesifik. Kemudian dari grafik tersebut akan olah dan diperoleh parameter-parameter kekuatan tanah yang diperlukan. Selanjutnya parameter yang ada akan di analisa apakah sudah menunjukkan kekuatan sebenarnya dari tanah atau mungkin terdapat anomali (keanehan) yang perlu diteliti lebih lanjut.

Tentunya semua itu mengacu pada referensi baku yang sudah ada sebelumnya, sehingga interpretasi interpretasi yang dilakukan sudah ada dasar pengetahuannya.

<hr>