Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Studi karakteristik geser tanah gambut yang dipadatkan pada kadar air rendah

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239588&lokasi=lokal

---

Abstrak

Salah satu jenis tanah dengan karakteristik yang kurang menguntungkan untuk digunakan sebagai tanah pendukung konstruksi sipil adalah tanah gambut. Tanah gambut sendiri sudah umum diketahui sebagai tanah yang tidak baik untuk digunakan sebagai tanah pendukung konstruksi sipil. Hal ini disebabkan kekuatan gesernya yang rendah, kompresibilitasnya yang tinggi, sifatnya yang terus menerus mengalami penyusutan akibat proses dekomposisi, serta kadar airnya yang tinggi. Karakteristik lain yang menonjol dari tanah gambut adalah kandungan organiknya yang tinggL Di Indonesia, tanah gambut tersebar di pulau Sumatra, pulau Kalimantan, dan sedil t di Irian Jaya. Sebelum digunakan sebagai tanah pendukung konstruksi, maka perlu dilak--ukan suatu langkah untuk memperbaiki sifat-sifat teknis tanah gambut, sehingga tanah gambut menjadi layak digunakan sebagai tanah pendukung konstruksi. Salah satu metode stabilisasi yang dapat diterapkan pada tanah gambut adalah pemadatam Berkaitan dengan hal tersebut, pada penelitian ini dilakukan percobaan pemadatan pada contoh tanah gambut. Setelah dipadatkan, dilakukan pengujian untuk mendapatkan nilai-nilai dari parameter-parameter kekuatan geser contoh tanah. Contoh tanah gambut yang digunakan pada penelitian ini berasal dari daerah Palangkaraya, Kalimantan Tengah dan Desa tampan, Riau. Kadar air tanah tersebut diatur pada kisaran 20% hingga 200%. Pemilihan kadar air yang rendah ini berkaitan dengan perkiraan kadar air optimum untuk pemadatan. Untuk mencapai kadar air yang teiah ditentukan tersebut, ada dua (2) jenis tindakan yang ddakukan. Pertama adalah dengan menjemur contoh tanah gambut hingga kering udara, untuk kemudian ditambahkan air hingga mencapai kadar air yang diinginkan. Proses ini dinamakan pembasahan kembali. Sementara proses kedua adalah pengeringan, yaitu dengan mengeringkan contoh tanah gambut hingga mencapai kadar air yang diinginkan. Setelah tanah dipadatkan, kemudian dilakukan uji CBR unsoaked dan soaked, untuk kemudian dicetak menjadi contoh tanah uji triaksial. Setiap contoh tanah diuji dengan alat uji triaksial, dengan memberikan tekanan isotropis yang berbeda-beda, yaitu 104, 200, dan 300 kPa. Tekanan isotropis tersebut diberikan dengan berdasarkan tegangan yang mungkin terjadi di lapangan. Hasil uji triaksial menggambarkan hubungan antara tegangan, regangan, tekanan pon dan volume spesifik yang saling berinteraksi. Kurva-kurva tersebut menggambarkan perilaku geser tanah gambut yang sudah mengalami fenomena ouer?consolydaled. Dan- kurva-kurva tersebut juga diperoleh nilai parameter geser tanah gambut berupa nilai kohesi dan sudut geser. Hasil pengujian baik kurva maupun nilai parameter ini kemudian dibandingkan dengan melihat nilai kadar air saat dipadatkan dan prosesnya, sehingga dapat disimpulkan tanah gambut dengan proses apa ataupun dengan rulai kadar air berapa yang memiliki kekuatan geser paling baik.