

Stabilisasi tanah gambut dengan menggunakan peatsolid

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239108&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanah gambut merupakan salah satu jenis tanah yang ada di alam semesta ini, yang tersebar di beberapa wilayah di Indonesia. Di tinjau dari sifat fisiknya, maka tanah gambut ini mempunyai karakteristik fisik khusus jika dibandingkan dengan jenis tanah lainnya, yaitu kandungan air dan sifat plastisitas yang tinggi serta kemampuan susutnya yang besar. Penyebabnya tidak lain adalah karena tanah gambut ini mengandung bahan organik yang cukup tinggi sehingga kondisi tanahnya menjadi lunak. Dari keadaan inilah perlunya dilakukan perbaikan tanah gambut ini. Artinya kondisi tanah gambut yang lunak itu kita ubah ke kondisi yang lebih stabil dan kuat. Maka disinilah perlunya dilakukan proses stabilisasi tanah gambut. Dengan stabilisasi diharapkan terjadi perbaikan sifat dari tanah gambut, yang ditunjukkan dengan meningkatnya kepadatan tanah setelah dilakukan pencampuran dengan bahan stabilisasi. Dalam arti umum bahwa kadar air tanah setelah pencampuran bahan stabilisasi lebih kecil dibandingkan kadar air tanah sebelum pencampuran. Pada tugas akhir ini, akan dilakukan penelitian mengenai stabilisasi tanah gambut dengan menggunakan Peatsolid dalam upaya perbaikan kondisi tanah gambut desa Berengbengkel Palangkaraya. Penelitian dilakukan di Laboratorium Mekanika Tanah FTUI yang meliputi uji karakteristik tanah gambut desa Berengbengkel Palangkaraya, dan uji kekuatan tanah gambut sebelum dan setelah distabilisasi dengan Peatsolid. Pengujian dan pengolahan data yang dilakukan mengacu pada standar ASTM dan AASTHO. Penelitian yang dilakukan berupa pengujian batas cair (Liquid Limit), pengujian pemadatan (compaction), pengujian Specific Gravity, pengujian CBR, dan pengujian triaksial Unconsolidated Undrained. Pengujian batas cair untuk mendapatkan nilai Liquid Limit dari tanah dengan campurannya masing-masing sehingga didapat campuran yang optimum. Dengan campuran optimum yang diperoleh maka dilakukan pengujian pemadatan tanah dan campuran tersebut, sehingga diperoleh kadar air optimum tanah dan berat isi kering tanah. Kedua parameter ini mencerminkan kekuatan dan stabilitas tanah. Pengujian CBR untuk mendapatkan kekuatan tanah, baik gambut asli maupun gambut campur stabilisatonya- Pengujian triaksial UU untuk mengetahui kekuatan dan daya dukung tanah dari parameter c , ϕ , nilai regangan dan deviator stress tanah. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kepadatan dari tanah gambut setelah mengalami stabilisasi, untuk mengetahui pengaruh pemakaian bahan stabilisasi dengan kadar optimumnya terhadap sifat-sifat serta kekuatan daya dukung tanah gambut desa Berengbengkel Palangkaraya.