

Perilaku kekuatan geser tanah lempung lunak dengan uji vane shear dan uji triaksial UU = Shear strength behavior in the soft clay with vane shear test and triaxial UU test

Eva Khuzaifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239688&lokasi=lokal>

Abstrak

Indonesia mempunyai iklim dan kondisi tanah yang dapat dikatakan mendukung adanya wilayah yang digolongkan mempunyai tanah sulit. Tanah sulit disini diartikan sebagai tanah sangat lunak organik atau gambut dan tanah lunak yang berpotensi mengembang tinggi (tanah ekspansif). Makin mendesaknya kebutuhan akan lahan untuk permukiman di kota, mahalnya lahan dengan tanah stabil, dan berkembangnya wilayah permukiman di daerah terutama wilayah transmigran, membuat pemanfaatan wilayah ini tidak dapat dihindarkan.

Permasalahan yang timbul akibat pembebanan pada lapisan tanah lunak adalah kompresibilitas yang tinggi dan kekuatan geser yang rendah. Untuk mengetahui kekuatan geser dari tanah lempung lunak tersebut maka perlu dilakukan beberapa pengujian, dalam karya tulis ini uji yang dilakukan adalah uji geser sudu (Vane Shear Test) yang dilakukan di lapangan dan uji triaksial dengan dalam kondisi Unconsolidated Undrained yang dilakukan di laboratorium. Uji geser sudu (Vane Shear Test) dimaksudkan untuk menentukan kekuatan lempung jenuh sempurna dalam keadaan tidak terdrainasi, sedangkan uji triaksial dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sudut geser tanah dan nilai kohesi suatu tanah.

Indonesia has ground condition and climate which can be told to support region existence that is classified has difficult ground. Difficult ground is interpreted as very organic soft clay or peat and soft clay which have the high potency to expand (expansive clay). More and more insist on the farm requiremenl for settlement in town, its costly land with stable ground, and settlement regional expansion in area especially the transmigrant region, making this regional explosion cannot be obviated.

Problem which is arising out because of the effect of encumbering at] soft clay are high compressibility and low shear strength. To know shear strength from the soft clay, it requires to be conducted by some examination, in this final assignment the test which was taken were Vane Shear Test that was conducted in field and Triaxial Test under Unconsolidated Undrained condition that was conducted in the laboratorium. Vane Shear Test was intended to determine unsaturated clay strength in undrained condition, while triaxial test was conducted as a mean to know sheat angle and cohesion of the clay.