

ABSTRAK

Parameter kuat geser tanah terdiri atas kohesi (c) dan sudut geser dalam (ϕ) yang pada dasarnya semua tanah memiliki unsur kuat geser tersebut namun memiliki nilai yang bervariasi tergantung pada jenis tanahnya, tanah yang memiliki kohesi (c) dan sudut geser dalam (ϕ) rendah maka nilai kuat gesernya juga rendah. Pada penelitian Tugas Akhir ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sifat fisik, sifat mekanik dan seberapa besar pengaruh penambahan bahan stabilisasi kapur padam dengan persentase kadar tertentu terhadap parameter kuat geser tanahnya.

Pengujian *proctor standart* dilakukan untuk mengetahui nilai kadar air optimum (w_{opt}) dan kepadatan kering maksimum ($\gamma_{d_{max}}$) yang tergantung pada energi pemadatan salah satunya adalah jumlah pukulan, pada penelitian ini dilakukan variasi pukulan 15, 25 dan 35. Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui parameter kuat geser tanah pada Tugas Akhir ini menggunakan alat uji triaksial UU dan alat uji geser langsung tanah asli dan tanah yang dibuat menggunakan acuan kepadatan dan kadar air saat *proctor standart* dengan 35 pukulan serta dengan penambahan kapur sebanyak 1%, 2% dan 3% dan dengan usia pemeraman 1 hari, 3 hari dan 7 hari.

Hasil dari penelitian didapatkan nilai kepadatan kering maksimum ($\gamma_{d_{max}}$) dengan variasi jumlah pukulan 15, 25 dan 35 berturut-turut adalah 1,372 gr/cm³, 1,419 gr/cm³, dan 1,475 gr/cm³ dan kadar air optimum (w_{opt}) berturut-turut 29,15%, 26,3% dan 25,7% serta nilai parameter kuat geser tanah baik pada pengujian geser langsung maupun triaxial UU mengalami peningkatan selama penambahan kadar kapur dan seiring dengan lamanya waktu pemeraman.

Kata Kunci : Kohesi, Sudut Geser Dalam, *Proctor Standart*, Kapur Padam

ABSTRACT

The soil shear strength parameters consist of cohesion (c) and friction angle (ϕ) which basically all soil has the shear strength but have varying values depending on the type of soil, soil that has cohesion (c) and friction angle (ϕ) is low then the shear strength value is also low. In this final task research is carried out with the aim to determine the physical properties, mechanical properties and how much influence the addition of lime stabilization with a certain percentage of concentration on the soil shear strength parameters.

Standard proctor tests are performed to determine the optimum moisture content (w_{opt}) and maximum dry density ($\gamma_{d_{max}}$) which depend on compaction energy, one of which is the number of blows, in this study variations of beats 15, 25 and 35 are tested. Tests are carried out to determine the strong parameters soil shear in this Final Task uses the triaxial UU test equipment and direct shear test equipment of native land and soil made using the reference density and moisture content when the standard proctor with 35 blows and with the addition of lime as much as 1%, 2% and 3% and with age curing 1 day, 3 days and 7 days.

The results of the study found the value of maximum dry density ($\gamma_{d_{max}}$) with variations in the number of blows 15, 25 and 35 respectively were 1,372 gr / cm³, 1,419 gr / cm³, and 1,475 gr / cm³ and optimum moisture content (w_{opt}) respectively 29,15%, 26,3% and 25,7% and the value of the soil shear strength parameters in both the direct shear test and the triaxial UU have increased during the addition of lime content and along with the duration of curing.

Keywords : Cohesion, Friction Angle , Proctor Standart, Lime Stone