

Triaxial Test in Gap-Graded Soil = Uji Triaksial pada Tanah Bergradasi

Anshafa Shaka Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920545410&lokasi=lokal>

Abstrak

Campuran granular meliputi pasir dan kerikil yang mempunyai pengaruh sebagai parameter stabilitas campuran dan operasi struktur. Beberapa dari campuran ini sangat penting untuk konstruksi teknik sipil seperti tanggul, dinding penahan tanah atau tanah dasar transportasi. Campuran pasir-kerikil (SGM) umumnya digunakan dalam konstruksi bendungan tanah, waduk/pembangkit listrik tenaga air, dan banyak proyek lainnya. Hal ini alami karena strukturnya terdiri dari pasir halus yang ditempatkan di antara kerikil berbutir kasar. Kemudian berkembang untuk menghasilkan pecahan kerikil yang lebih kasar dan pasir yang lebih halus. Perlu digarisbawahi bahwa dalam campuran, GC sebenarnya merupakan faktor dominan yang menentukan besarnya kekuatan geser. Selain itu, pengujian triaksial multistage pada tanah berkerikil menjelaskan pentingnya bahan konstruksi ini. Sebagai proses awal prosedur pengujian, sampel pasir menjalani analisis saringan awal dan kepadatan kering agar sesuai dengan standar pengujian. Prosedur pengujian meliputi menjalankan sampel pasir melalui analisis saringan awal dan uji kepadatan kering. Analisis saringan awal ditambah uji kepadatan kering digunakan untuk menjaga keseragaman saat pengujian. Kajian tersebut harus melibatkan pemisahan kadar yang berbeda dalam sampel tanah yang hanya mengandung kerikil atau pasir serta yang mengandung campuran garam pasir dan garam. Terakhir, laporan ini akan mengkaji pengaruh garam terhadap kohesi antara kerikil dan pasir selama uji triaksial sesuai dengan analisis nilai kepadatan kering pasir dan kerikil.

.....Granular mixtures include sand and gravel which have impact as parameters of mixture stability and structural operation. Several of these mixtures are vital for many civil engineering constructions like embankments, retaining wall or transportation subgrades. Sand-gravel mixtures (SGMs) are commonly used in construction of earth dams, reservoirs/hydropower plants, and many other projects. It is by nature because their structure is made up of fine sands which fits in between coarse-grained gravels. It then develop to create coarser gravel and finer sands fractions. It should be highlighted that within the mixtures, GC is actually a dominant factor determining the magnitude of shear strength. Moreover, multistage triaxial tests on gravelly soils explain these significant importance of construction materials. As a pre-process to the testing procedure, a sand sample undergoes initial sieve analysis and the dry density to match the test standards. The testing procedure includes running a sand sample through a preliminary sieve analysis and a dry density test. The initial sieve analysis plus dry density test was employed to uphold uniformity while testing. The study must involve segregation of different grades in a soil sample containing only gravel or sand as well as that containing mixed salt of sand and salt. Finally, this report will examine the influence of salt to the cohesion between gravel and sand during the triaxial test in accordance of the analysis for sand and gravel dry density values.