

RINGKASAN

Diskontinuitas merupakan salah satu sifat batuan di alam yang dapat mempengaruhi kekuatan batuan. Sifat batuan di alam yang heterogen, anisotrop, dan diskontinu menyebabkan kekuatan batuan menjadi lebih lemah, kekuatan batuan salah satunya dipengaruhi oleh kekuatan gesernya. Bidang diskontinu memiliki kondisi yang berbeda – beda yang dapat berpengaruh dalam penentuan kekuatan geser batuan. Kohesi dan sudut gesek dalam merupakan parameter penting dari kuat geser batuan. Bidang diskontinu yang terdapat pada tuf terlihat jelas, oleh karena hal tersebut penelitian ini di lakukan untuk mengetahui pengaruh bidang diskontinu terhadap kuat geser pada tuf.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi di lapangan dan pengujian. Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan dasar – dasar yang akan dipakai dalam penelitian. Observasi dilakukan dengan tinjauan lokasi dan pengambilan contoh batuan. Pengujian dilakukan dengan melakukan preparasi dan pengujian laboratorium. Contoh batuan yang digunakan adalah tuf yang terdapat bidang diskontinu berupa kekar. Tuf tersebut berasal dari Desa Sambirejo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Orientasi bidang diskontinu yang digunakan dalam pengujian adalah sudut 0

o

, 30

o

, 45

o

, 60

o

, dan 90

o

terhadap tegangan normal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan nilai kuat geser untuk sudut 0

o

, 30

o

, 45

o

, 60

o

, dan 90

o

adalah 273,26 kPa 159,37 kPa; 106,61 kPa; 226,82

kPa; dan 270,97 kPa. Hasilnya bahwa kondisi kekar sudut 0

o

dan 90

o

memiliki

nilai kuat geser yang lebih besar dibandingkan dengan sudut 30

o

, 45

o

, dan 60

o

Dari nilai kuat geser tersebut disimpulkan bahwa bidang diskontinu dengan

kondisi 0
o
dan 90
o
lebih kuat dibandingkan dengan sudut 30
o
, 45
o
, dan 60
o

.

ABSTRACT

Discontinuity is one of the properties of rocks in nature that can affect the strength of the rock. Natural rock properties in heterogeneous, anisotropic and discontinuous cause rock strength becomes weaker, the strength of the rock one be affected by shear force. Discontinuities have different conditions that can be influential in determining the shear strength of rock. Cohesion and friction angle is an important parameter of the shear strength of rock. Discontinuities contained in the tuf is evident, therefore, this study be undertaken to determine the effect of the field discontinuous shear strength in tuf.

The method used in this research is in the field observation and testing. Literature studies conducted to obtain basics to be used in research. Observations made with the review sites and rock sampling. Testing is done by doing the preparation and laboratory testing. Rock samples used were tuf contained discontinuous form of joint. The tuf derived from Desa Sambirejo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Discontinuity angle that used in the test are 0

o

, 30

o

, 45

o

, 60

o

, and 90

o

against the normal stress.

Based on research conducted shear strength values obtained for angles 0

o

,

30

o

, 45

o

, 60

o

, and 90

o

are 273.26 159.37 kPa kPa; 106.61 kPa; 226.82 kPa; and

270.97 kPa. The result is that the conditions of 0

o

and 90

o

stocky have shear

strength greater than the angle of 30

o

, 45

o

, and 60

o

. Of the value of the shear

strength was concluded that the discontinuous with 0

o

and 90

o

condition is stronger

than the angle of 30

o

, 45

o

, and 60

o

.

Keywords: discontinuous, tuf, shear strength, muscular condition.