

Evaluasi Ketidakpastian Pada Pengujian Kepadatan Ringan (Standard Proctor Test) Lab Mekanika Tanah, Universitas Indonesia = Evaluation of Measurement Uncertainty in Standard Proctor Test at Soil Mechanics Lab, University of Indonesia

Arvi Rashif Ramadhy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518798&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengujian yang dilakukan di laboratorium uji terakreditasi harus menerapkan prosedur evaluasi ketidakpastian pengukuran untuk tiap pengujiannya. Salah satu pengujian yang sering dilakukan di laboratorium uji mekanika tanah adalah pengujian kepadatan ringan tanah atau standard proctor test. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menyusun prosedur evaluasi ketidakpastian pada pengujian kepadatan ringan serta mencari faktor-faktor apa saja yang memberikan kontribusi terhadap nilai ketidakpastian. Penelitian ini dilakukan dengan studi pustaka serta uji eksperimental dengan melakukan pengujian kepadatan ringan di laboratorium. Hasil dari studi pustaka penulis mendapatkan teori penyusunan prosedur ketidakpastian dan nilai-nilai kalibrasi alat pengujian sebagai nilai ketidakpastian dari alat uji, sedangkan dari uji eksperimental penulis mendapatkan nilai standard error sebagai nilai ketidakpastian dari pengulangan penggambaran dan faktor-faktor apa saja yang memberikan kontribusi terhadap nilai ketidakpastian. Dari hasil penelitian ini, peneliti mengetahui ada empat faktor yang memberikan kontribusi terhadap nilai ketidakpastian pengujian kepadatan kering tanah. Nilai-nilai ketidakpastian dari setiap faktor ketidakpastian ini digabungkan untuk mendapatkan nilai ketidakpastian diperluas yang merupakan nilai ketidakpastian akhir yang dapat dilaporkan.

.....Laboratory tests carried out in accredited test laboratories must apply uncertainty of measurement evaluation procedures for each test. One of the tests that is often carried out in the soil mechanics test laboratory is the standard proctor test. Therefore, this research was conducted to develop an uncertainty evaluation procedure for standard proctor test and to find out what factors contribute to the uncertainty value. This research was conducted by literature study and experimental test by conducting standard proctor test in the laboratory. The results of the literature study the authors get the theory of preparing the uncertainty procedure and the calibration values of the test equipment as the uncertainty value of the test equipment, while from the experimental test the authors get the standard error value as the uncertainty value of the repetition of the depiction and what factors contribute to the uncertainty value. From the results of this study, researchers know that there are four factors that contribute to the uncertainty value of the dry density test of the soil. The uncertainty values of each of these uncertainty factors are combined to obtain an expanded uncertainty value which is the final reportable uncertainty value.