

ABSTRAK

Hubungan Nilai CBR Laboratorium Dan DCP Pada Tanah Yang Dipadatkan Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Tebing Tinggi – Parapat, ialah untuk mendapatkan nilai kekuatan tanah dasar dan lapisan pondasi jalan. Adapun tujuan penelitian yang lain, ialah menentukan hubungan CBR Laboratorium dan CBR DCP menggunakan metode sifat mekanis tanah persamaan regresi linear. Cara uji *Dynamic Cone Penetrometer* (DCP). Merupakan suatu prosedur yang cepat untuk melaksanakan evaluasi kekuatan tanah dasar dan lapis pondasi jalan dengan biaya yang relatif kecil. Tulisan ini membahas hubungan nilai CBR laboratorium dan DCP pada tanah yang dipadatkan di ruas jalan tol tebing tinggi parapat. Uji CBR merupakan uji yang sudah sangat dikenal secara umum khususnya pada pembangunan jalan tol dan timbunan tanah. Pemadatan tanah berfungsi untuk meningkatkan daya dukung pondasi di atasnya, serta meningkatkan kemampatan tanah timbunan. Namun, uji CBR ini memiliki beberapa kekurangan. Untuk itu, digunakan DCP Test sebagai pengganti uji CBR. Penelitian ini yang pernah dilakukan, menghasilkan grafik korelasi nilai antara CBR dan DCP dengan perhitungan yang berbeda. Pada penelitian ini, akan dicari perhitungan korelasi nilai CBR dan DCP pada tanah yang mendekati nilai CBR sebenarnya. Data didapatkan dengan pemadatan tanah, uji CBR laboratorium dan dilanjutkan dengan DCP yang seluruh kegiatannya berada di lapangan dan di laboratorium. Hasil dari analisis di dapat nilai CBR dengan menggunakan alat DCP test didapat sebesar 8.64%, 6.57%, 7.89%, 21.80%, sedangkan nilai CBR laboratorium didapat dari sampel 9.95%. Dari analisis yang dilakukan bahwa nilai CBR dan DCP memiliki perbedaan dengan nilai CBR laboratorium.

Kata Kunci : DCP, CBR Laboratorium, Tanah yang dipadatkan.

ABSTRACT

The title of the thesis, Relationship between Laboratory CBR Values and DCP on Compacted Soil in the Tebing Tinggi - Parapat Toll Road Construction Project, is to obtain the value of the strength of the base soil and road foundation layers. Another research objective is to determine the relationship between Laboratory CBR and DCP CBR using the linear regression equation soil mechanical properties method. Dynamic Cone Penetrometer (DCP) test method. It is a fast procedure for evaluating the strength of the base soil and road foundation layers at a relatively low cost. This paper discusses the relationship between laboratory CBR values and DCP on compacted soil on the Tebing Tinggi Parapat toll road section. The CBR test is a test that is already very well known in general, especially in the construction of toll roads and land embankments. Soil compaction functions to increase the bearing capacity of the foundation above it, as well as increase the compression of the embankment soil. However, this CBR test has several shortcomings. For this reason, the DCP Test is used as a substitute for the CBR test. This research that has been done, produces a correlation graph between CBR and DCP values with different calculations. In this study, the calculation of the correlation of CBR and DCP values on the soil that is close to the actual CBR value will be sought. Data were obtained by soil compaction, laboratory CBR tests and continued with DCP, all of which were carried out in the field and in the laboratory. The results of the analysis showed that the CBR value using the DCP test tool was 8.64%, 6.57%, 7.89%, 21.80%, while the laboratory CBR value was obtained from a sample of 9.95%. From the analysis carried out, the CBR and DCP values differed from the laboratory CBR values.

Keywords: DCP, Laboratory CBR, Compacted soil.