

## ABSTRAK

Dalam setiap bangunan diperlukan pondasi sebagai dasar bangunan yang kuat dan kokoh. Istilah pondasi merupakan elemen bangunan yang berfungsi untuk menyalurkan semua beban yang bekerja pada struktur tersebut ke dalam tanah, sampai kedalaman tertentu yaitu sampai lapisan tanah keras.

Penentuan kapasitas daya dukung ultimit pada pondasi tiang merupakan faktor terpenting dalam perencanaan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis untuk mengetahui dan menentukan nilai kapasitas daya dukung ultimit pondasi tiang. Tujuan dari studi ini adalah membandingkan kapasitas daya dukung tiang tunggal statis tunggal berdasarkan data-data yang didapat dari lapangan yaitu SPT dan data dari laboratorium.

Analisis daya dukung tiang tunggal statis dihitung berdasarkan data pengujian di lapangan dan data laboratorium. Analisis daya dukung tiang tunggal statis berdasarkan data pengujian di lapangan yaitu SPT menggunakan metode Meyerhof. Analisis daya dukung tiang tunggal statis berdasarkan data laboratorium menggunakan metode alpha dan metode betha.

Daya dukung maksimum pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Cisumdawu sebesar 742.988 ton pada Bor Hole A – 1 Jembatan Cinapel. Daya dukung minimum pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Cisumdawu sebesar 466.80 ton pada Bor Hole P – 3 Jembatan Cinapel.

***Kata Kunci : Daya Dukung Tiang Tunggal, SPT, Metode Alpha, Metode Betha***

## ***ABSTRACT***

In every building, a foundation is needed as a strong layer. The term foundation is building element whose function is to distribute all loads acting on the structure into the ground to a certain depth until the hard soil.

Determination of the ultimate bearing capacity of the foundation is the most important factor in the planning step. Therefore the analysis need to be done to identify and determine the value of the ultimate bearing capacity of pile foundation. The purpose of this study is to compare the value of the ultimate single static bearing capacity of pile foundation based on the data obtained from the field, namely SPT and the data obtained from the laboratory.

Analysis of single static pile bearing capacity is analyzed based on field test data and laboratory data. Analysis of single static pile bearing capacity based on the SPT data use Meyerhof method. Analysis of single static pile bearing capacity based on the laboratory data use alpha method and betha method.

The maximum value of single static pile bearing capacity in Cisumdawu's Toll Road Project is 742.988 ton on Bore Hole A – 1 Bridge of Cinapel. The minimum value of single static pile bearing capacity in Cisumdawu's Toll Road Project is 466.80 ton on Bore Hole P – 3 Bridge of Cinapel.

***Key Word : Single Static Pile Bearing Capacity, SPT, Alpha Method, Betha Method***