

**ANALISIS DAYA DUKUNG TANAH PADA PONDASI DANGKAL
DENGAN MENGGUNAKAN PERBANDINGAN ANTARA
METODA TERZAGHI, MEYERHOF DAN METODA HANSEN**

Deni

2112181235

ABSTRAK

Kapasitas daya dukung tanah merupakan kekuatan tanah guna menahan suatu gaya maupun beban yang bekerja pada tanah itu sendiri dimana beban atau gaya tersebut disalurkan melalui pondasi dari suatu konstruksi bangunan. Pada penyusunan laporan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya kapasitas daya dukung tanah dengan menggunakan perbandingan analisis antara metode Terzaghi, metode Meyerhof dan metode Hansen. Selain itu pada penelitian ini, juga bertujuan untuk mengetahui besarnya penurunan yang terjadi pada tanah. Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data hasil sondir, dimana data tersebut dikorelasikan guna mendapatkan nilai-nilai parameter suatu tanah. Analisis kapasitas daya dukung tanah metode terzaghi diperoleh nilai untuk titik S-1 = $5522,99 \text{ kg/m}^2$, S-2 = $8433,73 \text{ kg/m}^2$, S-3 = $6256,79 \text{ kg/m}^2$, S-4 = $7982,39 \text{ kg/m}^2$. Untuk metode Meyerhof diperoleh nilai titik S-1 = $7875,17 \text{ kg/m}^2$, S-2 = $11548,90 \text{ kg/m}^2$, S-3 = $8942,67 \text{ kg/m}^2$, S-4 = $10759,10 \text{ kg/m}^2$. Sedangkan pada metode Hansen nilai titik S-1 = $7377,17 \text{ kg/m}^2$, S-2 = $10921,60 \text{ kg/m}^2$, S-3 = $8394,87 \text{ kg/m}^2$, S-4 = $10094,90 \text{ kg/m}^2$. Pada analisis penurunan tanah diperoleh besarnya berupa titik S-1 = 5,765 mm, S-2 = 4,735 mm, S-3 = 4,190 mm, S-4 = 4,411 mm.

Kata Kunci: Daya Dukung Tanah, Penurunan, Sondir, Parameter, Metode Terzaghi, Metode Meyerhof, Metode Hansen.

**ANALYSIS OF SOIL CARRYING CAPACITY ON SHALLOW
FOUNDATION BY USING THE COMPARISON BETWEEN
TERZAGHI, MEYERHOF AND HANSEN METHODS**

Deni

2112181235

ABSTRACT

The bearing capacity of the soil is the strength of the soil to withstand a force or load acting on the soil itself where the load or force is channeled through the foundation of a building construction. In preparing this research report, the aim is to determine the magnitude of the bearing capacity of the soil by using a comparative analysis between the Terzaghi method, the Meyerhof method and the Hansen method. In addition, this study also aims to determine the magnitude of the subsidence that occurs in the soil. The data used in this study are sondir data, where the data are correlated to obtain the parameter values of a soil. The soil bearing capacity analysis of the terzaghi method obtained values for the point S-1 = 5522.99 kg/m², S-2 = 8433.73 kg/m², S-3 = 6256.79 kg/m², S-4 = 7982, 39 kg/m².. For the Meyerhof method, the point value is S-1 = 7875.17 kg/m², S-2 = 11548.90 kg/m², S-3 = 8942.67 kg/m², S-4 = 10759.10 kg/m². While in the Hansen method the point value is S-1 = 7377.17 kg/m², S-2 = 10921.60 kg/m², S-3 = 8394.87 kg/m², S-4 = 10094.90 kg/m². In the soil subsidence analysis, the magnitude of the point is S-1 = 5.765 mm, S-2 = 4.735 mm, S-3 = 4.190 mm, S-4 = 4.411 mm.

Keywords: Soil Bearing Capacity, Subsidence, Sondir, Parameter, Terzaghi Method, Meyerhof Method, Hansen Method.