

---

**ABSTRAK**

**Judul : Analisa Desain Pondasi pada Struktur Tanah Proyek Padina Soho & Residence Jl. Daan Mogot Km. 19,6 Tangerang, Nama : Afif Sugiharto, NIM : 41113110075, Pembimbing : Ir. Desiana Vidayanti, MT, Tahun 2017/2018**

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk menganalisa pondasi yang tepat untuk mendukung bangunan apartemen dan perkantoran yang berada di Jl. Daan Mogot, Km 19,6, Tangerang, sehingga didapatkan efisiensi desain yang lebih ekonomis. Tiang bor menjadi pilihan untuk dijadikan pondasi pada proyek ini, karena proyek ini berada di tengah-tengah pemukiman warga. Penulis melihat bahwa pondasi tiang bor tunggal pada pilecap terlalu besar, yaitu berdiameter 80 cm, sedangkan beban kolom struktur yang berada di atasnya berdimensi kecil, sehingga muncul pemikiran untuk mengefisiensi desain tersebut. Tiang bor direncanakan pada kedalaman 40 m dan 50 m, karena pada kedalaman tersebut merupakan letak tanah keras yang diyakini mampu memikul beban dari struktur atas.

Kapasitas daya dukung aksial tiang bor dihitung dengan menggunakan beberapa metode konvensional berdasarkan data yang ada, yaitu pengolahan data N-SPT dengan metode Meyerhoff (1956), pengolahan data parameter tanah dengan metode Meyerhoff dan Skemton (1966), pengolahan data sondir dengan metode LCPC, Dutch dan Meyerhoff (1983). Kapasitas daya dukung lateral pondasi tiang dihitung dengan metode Broms (1964). Kemudian untuk penurunan (Settlement) tiang diolah dengan menggunakan metode empiris (Vesic, 1977).

Dari hasil analisa yang didapatkan pondasi yang tepat untuk mendukung kelompok tiang yang hanya memiliki 1 tiang bor saja, yaitu dengan menggunakan diameter 60 cm dengan panjang tetap seperti perencanaan awal. Ada 49 buah pondasi yang dapat diefisiensi desainnya, semula pondasi tiang tunggal berdiameter 80 cm kini dapat menggunakan pondasi tunggal berdiameter 60 cm. Kemudian hasil analisa daya dukung lateral dan penurunan pada seluruh tiang bor masih dalam batas aman, artinya memiliki nilai dibawah batas nilai maksimal yang diizinkan.

Pada umumnya, hasil perhitungan penulis lebih besar nilainya daripada hasil perhitungan perencana, selisih daya dukung relatif kecil. Adanya selisih hasil perhitungan dimungkinkan karena perbedaan dalam menggunakan metode perhitungan dan korelasi parameter tanah yang digunakan dalam analisis data tanah.

**Kata kunci :** Pondasi tiang bor, N-SPT, parameter tanah, sondir, kapasitas daya dukung lateral, penurunan (Settlement).

---

**ABSTRACT**

***Title : Analysis Design Foundation Soil Structure Padina Soho & Residence Projects Daan Mogot Road Km. 19,6 Tangerang, Name : Afif Sugiharto, NIM : 41113110075, Mentor : Ir. Desiana Vidayanti, MT, Years 2017/2018***

*The purpose of this Final Project is to analyze the right foundation to support apartment buildings and offices located on Daan Mogot Road, Km 19.6, Tangerang, so there is a more economical design. Drill poles are an option for the foundation of this project, as the project is in the midst of a residential area. The author sees the single pillar foundation on pilecap is too big, which is 80 cm in diameters, while the structure columns on it are small dimension, so the thought appears to make the design efficiency. Drill poles are planned at a depth of 40 m and 50 m, because that is the hard ground that can carry from the upper structure.*

*Capacity of bearing axial power of drill pole by using some conventional method based on existing data, that is N-SPT processing data with Meyerhoff method (1956), data processing of soil parameters by Meyerhoff and Skemton (1966), sondir data processing by LCPC method, and Meyerhoff (1983). The capacity of the lateral carrying capacity calculated the pile foundation according to the Broms method (1964). Then for the decline (settlement) pole is processed by using empirical method (Vesic, 1977).*

*From the results of the appropriate analysis to support the pole group which has only 1 drill pole only, by using a diameter of 60 cm with a fixed length as the initial planning. There are 49 ponds that can do efficiency design, originally single pile foundation diameters of 80 cm can now use a single pond 60 cm in diameters. Then the results of the analysis of lateral bearing capacity and decrease on the pole pole is still within the safe limit, meaning it has a maximum value.*

*In general, the results of calculations. The difference of the calculation results. Because it is used in soil data analysis.*

*Keywords : Bored pile Foundation, N-SPT, soil parameters, sondir, lateral bearing capacity, settlement.*