

# ANALISA EFEKTIFITAS PILE DRIVING ANALIZER TERHADAP STRUKTUR PONDASI MINI PILE

Studi Kasus Proyek Pembangunan Flat Type 45 Dan Sarpas  
Lantamal III Jakarta

Zulfikar muhammad Fauzy<sup>[1]</sup> Ir . Dibyo Susilo,M.M.,M.<sup>[2]</sup>

Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Sains Dan Teknologi Yogyakarta ;

zulhr23@gmail.com [1] Zulfikar Muhammad Fauzy [2] Ir.Dibyo Susilo,M.M.,M.T

## ABSTRAK

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki karakteristik tanah yang sangat beragam, sehingga bangunan-bangunan tertentu harus memiliki sistem pondasi yang kokoh yang disebut fondasi, semakin dalam suatu lapisan tanah keras dan ketinggian bangunan yang akan direncanakan maka semakin berbeda pula design fondasi yang digunakan. Pentingnya kekuatan fondasi sangat utama, mengingat resiko yang terjadi bukan hanya mengakibatkan kerusakan namun juga korban jiwa yang begitu besar. Sehingga pada analisis penelitian ini, objek yang dipilih oleh penulis adalah fondasi berjenis mini pile pada proyek pembangunan struktur gedung, sehingga untuk menanggulangi resiko terjadinya kegagalan struktur pada jenis fondasi mini pile ini maka perlu diadakannya analisis kekuatan struktur pada tiang fondasi di Proyek Pembangunan Flat Type 45 dan Sarpas Lantamal III.

Hasil analisis Analisis pada penelitian ini berbasis Pile Driving Analysis (PDA) dengan menggunakan Hydraulic Static Pile Driver (HSDP). Dari penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa Proyek Pembangunan Flat Type 45 dan Sarpas Lantamal III yaitu proses analisis menggunakan metode PDA test didapatkan nilai tegangan ijin tiang lebih besar dari pada gaya lateral tanah sekitar dan nilai safety factor lebih besar untuk kapasitas tiang berukuran 25x25 cm. Pengujian menggunakan metode Pile Driving Analysis (PDA) lebih efisien dan memiliki tingkat akuratan yang hampir mendekati 100% untuk mengetahui kekuatan kapasitas ijin tiang pancang mini pile.

**Kata kunci:** CAPWAP, Mini pile, PDA test, HDSP.

# PILE DRIVING ANALYZER EFFECTIVENESS ANALYSIS ON THE STRUCTURE OF THE MINI PILE FOUNDATION

Case Study of Flat Type 45 and Sarpas . Development Projects  
Lantamal III Jakarta

Zulfikar muhammad Fauzy<sup>[1]</sup> Ir . Dibyo Susilo,M.M.,M.<sup>[2]</sup>

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology Yogyakarta ;

zulhr23@gmail.com [1] Zulfikar Muhammad Fauzy [2] Ir.Dibyo Susilo,M.M.,M.T

## ABSTRACT

Indonesia as an archipelagic country has very diverse soil characteristics, so certain buildings must have a solid support system called a foundation, the deeper a layer of hard soil and the height of the building to be planned, the more different the foundation design used. The importance of the strength of the foundation is very important, considering the risks that occur are not only causing damage but also huge casualties. So that in the analysis of this study, the object chosen by the author is a mini pile type foundation on a building structure construction project, so to overcome the risk of structural failure on this mini pile foundation type, it is necessary to conduct an analysis of the strength of the structure on the foundation pile in the Flat Type 45 Construction Project. and Sarpas Lantamal III.

The analysis in this study is based on Pile Driving Analysis (PDA) using a Hydraulic Static Pile Driver (HSDP). From this study, it was concluded that the Flat Type 45 and Sarpas Lantamal III Development Project, namely the analysis process using the PDA test method, obtained the allowable pile stress value greater than the lateral soil force and the safety factor value was greater for a pile capacity of 25x25 cm. Testing using the Pile Driving Analysis (PDA) method is more efficient and has an accuracy rate that is almost close to 100% to determine the strength of the permit capacity of the mni pile.

**Keywords:** CAPWAP, Mini pile, PDA test, HDSP.