

**ANALISIS KAPASITAS DAYA DUKUNG DAN PENURUNAN PONDASI  
MINI PILE DENGAN VARIASI DIMENSI PADA BANGUNAN KANTOR  
DINAS SATUAN POLISI PAMONG PRAJA KABUPATEN TAPIN  
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung Kantor Dinas Satuan Polisi Pamong  
Praja Kabupaten Tapin)**

Husna Nordina<sup>1</sup>, Akhmad Gazali<sup>2</sup>, Robiatul Adawiyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al  
Banjari, Banjarmasin, NPM 18640017

<sup>2</sup>Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al  
Banjari, Banjarmasin, NIK 061404793

<sup>3</sup>Teknik Sipil, 22201, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al  
Banjari, Banjarmasin, NIK 061404794

\*email: [18640017husnanordina@gmail.com](mailto:18640017husnanordina@gmail.com)

**ABSTRAK**

Pondasi adalah struktur bagian bawah bangunan yang terletak dibawah di permukaan tanah yang mempunyai fungsi untuk memikul beban bangunan di atasnya. Penelitian ini berlokasi di Kabupaten Tapin Pada Bangunan Kantor Dinas Satuan Polisi Pamong Praja. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar kapasitas daya dukung dengan variasi dimensi menggunakan metode meyerhoff dan aoki de alencar dan untuk mengetahui punurunan pondasi *mini pile* dengan variasi dimensi menggunakan metode Paulus davis .Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa daya dukung pondasi *mini pile* yang paling efektif adalah dengan variasi dimensi 20 cm x 20 cm (S-1) sebesar  $Qu_1 = 157,2$  ton dan (S-2) sebesar  $Qu_2 = 113,92$  ton dengan menggunakan metode meyerhoff dan untuk penurunan pada pondasi mini pile yang paling kecil adalah dengan variasi dimensi 30 cm x 30 cm dengan nilai (S-1) sebesar  $S = 3,25$  mm. Sedangkan pada penurunan (S-2) yang paling kecil dengan variasi dimensi 30 cm x 30 cm penurunan sebesar  $S = 4,36$  mm.

**Kata Kunci : Pondasi Mini Pile, Daya Dukung, Penurunan**

**ABSTRACT**

*The foundation is the structure of the lower part of the building which is located below the ground level which has the function of carrying the load of the building above it. This research is located in Tapin Regency in the Civil Service Police Unit Office Building. This study aims to determine the carrying capacity with various dimensions using the Meyerhoff and Aoki de Alencar methods and to determine the decline of mini pile foundations with various dimensions using the Paulus Davis method. Based on the results of this study it can be concluded that the most effective bearing capacity of mini pile foundations with variations in dimensions of 20 cm x 20 cm (S-1) of  $Qu_1 = 157.2$  tons and (S-2) of  $Qu_2 = 113.92$  tons using the Meyerhoff method and for the smallest settlement of mini pile foundations is with variations dimensions 30 cm x 30 cm with a value (S-1) of  $S = 3.25$  mm. Whereas in the smallest decrease (S-2) with a variation of dimensions of 30 cm x 30 cm the decrease is  $S = 4.36$  mm.*

**Keywords: Mini Pile Foundation, Bearing Capacity, Settlement**

## DAFTAR PUSTAKA

- Yusti, A., & Fahriani, F. (2014). *Analisis Daya Dukung Pondasi Tiang Pancang Diverifikasi dengan Hasil Uji Pile Driving Analyzer Test dan CAPWAP*. Jurnal In forum Profesional Teknik Sipil (Vol. 2.,No.1,p.61239). Bangka Belitung University
- Randyanto, E.S., Sumampouw,J.E.,& Balamba,S. (2015). *Analisis Daya Dukung Tiang Pancang Dengan Menggunakan Metode Statik Dan Calendring Kasus: Proyek Pembangunan Manado Town Square 3* . Jurnal Sipil Statik, 3(9). Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Candra, A. I., & Yusuf, A. (2018). *Studi Analisis Daya Dukung Pondasi Tiang Pada Pembangunan Gedung Lp3M Universitas Kadiri*. Civilla: Jurnal Teknik Sipil Universitas Islam Lamongan, 3(2), 166-171.
- Hairina, R. (2021). *Analisis Perhitungan Kapasitas Daya Dukung Pondasi Mini Pile Berdasarkan Data Sondir Pada Pembangunan Gedung Aula Serbaguna Kabupaten Hulu Sungai Tengah*. Doctoral dissertation, Jurnal Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Hardiyatmo, Hary Christady. (1996). *Teknik Fondasi I*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Hardiyatmo, Hary Christady. (2003). *Mekanika Tanah II (Edisi Ketiga)*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Hardiyatmo, Hary Christady. (2006). *Teknik Pondasi* . Bandung.
- Hardiyatmo, Hary Christady. (2015). *Analisis dan Perancangan Fondasi II*. penerbit Gadjah Mada University press
- Muthmainnah,M. (2021). *Analisis Kapasitas Dukung dan Penurunan Pondasi Tiang Pancang dengan Variasi Dimensi*. Skripsi Universitas islam indonesia
- Mochhammad, O. H. (2019). *Analisis Kapasitas Dukung dan Penurunan Pondasi Mini Pile Dengan Berbagai Dimensi Pada Proyek Penataan Prasarana Pendukung Situ Pondok Jagung Tanggerang Selatan*. Skripsi Doctoral Dissertatiom, Univeersitas Islam indonesia.
- Suhaimi, M., Fathurrozi, F., & Rahman, M. A. (2017). *Perbandingan Daya Dukung Ultimit Tiang Pancang Antara Metode Teoretis Dan Metode aktual dengan konfigurasi tiang dan kedalaman*. Jurnal Gradasi sipil, 1(2),70-77.
- Candra,A.I.(2017). *Analisis Daya Dukung Pondasi Stous Pada Pembangunan Gedung Mini Hospital*. Jurnal Universitas Kediri Ukarst, 1(1), 27-39.
- Pegehriri, J. (2015). *Analisis Penggunaan Pondasi Mini Pile dan Bore Pile Terhadap Biaya dan Waktu Pelaksanaan ruang kelas SMPN 10 Denpasar*. Jurnal Extrapolasi J. Teknik Sipil, S(1). Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
- Wirawan,A.,&Fachrurrozi, W(1999).*Studi Kasus Analisis Daya Dukung Pondasi “Mini Pile”dengan Metode” Coyle-Resse” Pada Proyek Usm Semarang*. Skripsi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

