

ABSTRAK

Nama : Yasir Gibran
NIM : 1211720019
Judul : Analisis Pengaruh Variasi Dimensi Pondasi Bore pile Terhadap Kinerja Pondasi dan Biaya Material
Dosen Pembimbing : Prof. Ir. Krishna Mochtar, MSCE, Ph.D,IPU

Pondasi tiang bor merupakan salah satu pilihan yang umum digunakan dalam mendukung struktur bangunan seperti proyek pembangunan mega kuningan tower, Dalam penelitian ini, variasi dimensi pondasi tiang bor akan diinvestigasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kinerja pondasi dan biaya material.

Studi ini mengevaluasi beberapa variasi diameter dan kedalaman pondasi bored pile untuk menentukan kombinasi optimal yang memenuhi persyaratan kinerja pondasi sekaligus meminimalkan biaya material. Parameter yang dievaluasi meliputi kapasitas dukung, penurunan, dan biaya material. Analisis biaya material dilakukan untuk setiap variasi dimensi. Hasil menunjukkan bahwa peningkatan diameter pondasi secara umum meningkatkan kinerja namun dengan biaya material yang lebih tinggi.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana dimensi pondasi tiang bor dapat mempengaruhi kinerja pond. Informasi ini berpotensi membantu para insinyur dalam mendesain pondasi yang lebih efisien dan handal dalam berbagai kondisi tanah dan lingkungan.

Kata kunci: Pondasi *bored pile*, daya dukung pondasi, biaya material, penurunan.

ABSTRACT

Bored pile foundation is one of the common choices used to support building structures such as the Mega Kuningan Tower construction project. In this study, variations in the dimensions of bored pile foundations will be investigated to determine their effect on foundation performance and material costs.

This study evaluates several variations in bored pile foundation diameter and depth to determine the optimal combination that meets the foundation performance requirements while minimizing material costs. Parameters evaluated include bearing capacity, settlement, and structural integrity. Material cost analysis is performed for each dimension variation. The results show that increasing the foundation diameter generally improves performance but at a higher material cost.

The results of this study are expected to provide a better understanding of how bored pile foundation dimensions can affect structural performance. This information has the potential to help engineers design more efficient and reliable foundations in a variety of soil and environmental conditions.

Keywords: Bored pile foundation, foundation bearing capacity, settlement, material costs