

ABSTRAK

Endah Nungki Pratiwi, 2022

**“MENENTUKAN DAYA DUKUNG OPTIMAL MENGGUNAKAN
METODE MEYERHOF DAN LUCIANO DECOURT PADA
PEMBANGUNAN GEDUNG PELAYANAN RUMAH SAKIT
BHAYANGKARA KEDIRI”**

Pembimbing 1 : Heri Wahyudiono, ST., MT.

Pembimbing 2 : Agata Iwan Candra, ST., MT.

Pondasi merupakan struktur bawah dari bangunan, sehingga perhitungan dalam suatu pondasi sangatlah penting. Daya dukung sangatlah penting untuk mengetahui kapasitas kemampuan tanah dibawah pondasi menahan beban yang diteruskan oleh pondasi. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan daya dukung optimal pada Pembangunan Gedung Pelayanan Rumah Sakit Bhayangkara Kediri. Metode yang digunakan adalah metode Meyerhof serta Luciano Decourt, memakai data tanah berupa N-SPT. Pondasi yang dianalisa ialah pondasi P4 (3 pile). Mengenai perhitungan daya dukung dengan hasil yang didapat 457,695 ton untuk metode Meyerhof menggunakan kedalaman 13,5 m serta metode Luciano Decourt memperoleh hasil 476,248 ton dalam kedalaman 4,5 m, dari hasil perhitungan kedua metode yang paling efektif adalah metode Luciano Decourt biaya yang dikeluarkan lebih kecil atau minim dari metode Meyerhof. Untuk penulangan pilecap menggunakan diameter 25 mm dengan jarak 150 mm dan diameter 19 mm dengan jarak 150 mm, untuk kontrol gesernya dinyatakan aman karena $V_u < \phi V_c$, untuk kontrol geser satu arah dengan hasil - 90,962 kN < 731,410 kN, dan kontrol geser dua arah dengan hasil -630,314 kN < 5103,004 kN.

Kata kunci : Pondasi Tiang Pancang, Daya Dukung, Penulangan.

ABSTRACT

Endah Nungki Pratiwi, 2022

**“MENENTUKAN DAYA DUKUNG OPTIMAL MENGGUNAKAN
METODE MEYERHOF DAN LUCIANO DECOURT PADA
PEMBANGUNAN GEDUNG PELAYANAN RUMAH SAKIT
BHAYANGKARA KEDIRI”**

Pembimbing 1 : Heri Wahyudiono, ST., MT.

Pembimbing 2 : Agata Iwan Candra, ST., MT.

The foundation is the lower structure of the building, so the calculation in a foundation is very important. Bearing capacity is very important to know the capability of the soil underneath the foundation to withstand the load transmitted through the foundation. The purpose of this study was to determine the optimal carrying capacity of Bhayangkara Hospital Kediri Service Building. The method used is the Meyerhof and Luciano Decourt, using soil statistics in the of N-SPT. The foundation analyzed is the P4 (3 piles). Concerning the calculation of carrying capability, the results obtained are 457,695 tons for the Meyerhof method using a depth of 13.5 m and the Luciano Decourt method, the results are 476,248 tons at a depth of 4,5 m, from the results of the calculation of the two methods the most effective method is the Luciano Decourt method, the costs incurred are smaller or minimal than the Meyerhof method. For pilecap reinforcement using a diameter of 25 mm with a distance of 150 mm and a diameter of 19 mm with a distance of 150 mm, for shear control it is declared safe because $V_u < V_c$, for one-way shear control with results of $-90.962 \text{ kN} < 731,410 \text{ kN}$, and two-way shear control with the result $-630,314 \text{ kN} < 5103,004 \text{ kN}$.

Keywords: Pile Foundation, Bearing Capacity, Reinforcement.