

**STUDI REVIEW PERENCANAAN PONDASI RUMAH SUSUN PONDOK
PESANTREN NURUL QARNAIN KECAMATAN SUKOWONO
KABUPATEN JEMBER**

Flavio Assidiqi

Dosen Pembimbing

Arief Alihudien, ST., : Ir. Pujo Priyono, MT.

Program Studi Teknik sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : flavio.assidiqi28@gmail.com

ABSTRAK

Rumah Susun Rumah Susun Pondok Pesantren Nurul Qarnain Kabupaten Jember merupakan salah satu bangunan bantuan pemerintah melalui program Kementerian PUPR Provinsi Jawa Timur. Namun saat pelaksanaan terjadi perbedaan tipe kurva JHP dan letak kedalaman tanah keras dengan data perencanaan. Tujuannya penelitian ini untuk menganalisis kapasitas dan kemampuan daya dukung pondasi pada proyek pembangunan Gedung Rumah Susun Pondok Pesantren Nurul Qarnain. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menilai kesesuaiannya antara beban kolom dan kapasitas daya dukung pondasi yang telah direncanakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kapasitas kolom terbesar pada bangunan ini mencapai 375,44 kN, yang digunakan sebagai kondisi netral (lentur murni). Selanjutnya, berdasarkan hasil penyelidikan tanah pada kedalaman 4 meter, diketahui bahwa daya dukung izin untuk satu pondasi jenis strouse pile adalah 1.250 kN, sementara daya dukung pondasi kelompok mencapai 770,6 kN. Perbandingan antara kapasitas pondasi dan beban kolom menunjukkan bahwa pondasi yang direncanakan masih berada dalam batas aman dan mampu menahan beban struktural dengan efektif. Dengan demikian, pondasi yang digunakan dinyatakan layak secara teknis dan sesuai untuk diterapkan pada bangunan tersebut.

Kata Kunci: pondasi, daya dukung tanah, strouse pile, beban kolom.

**STUDI REVIEW PERENCANAAN PONDASI RUMAH SUSUN PONDOK
PESANTREN NURUL QARNAIN KECAMATAN SUKOWONO
KABUPATEN JEMBER**

Flavio Assidiqi

Dosen Pembimbing

Arief Alihudien, ST., : Ir. Pujo Priyono, MT.

Program Studi Teknik sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

JL. Karimata 49, Jember 68121, Indonesia

Email : flavio.assidiqi28@gmail.com

ABSTRACT

The Nurul Qarnain Islamic Boarding School Apartments in Jember Regency are one of the government-assisted buildings through the Ministry of Public Works and Public Housing (PUPR) program of East Java Province. However, there was a discrepancy in the type of JHP curve and the depth of the hard soil layer between the design data and the actual field implementation. The aim of this research is to analyze the bearing capacity and support capability of the foundation in the construction project of the Pondok Pesantren Nurul Qarnain Apartment Building. The primary focus of the research is to assess the match between the column loads and the bearing capacity of the planned foundation. The analysis results show that the maximum column capacity in this building reaches 375.44 kN, which is considered under neutral (pure bending) conditions. Then, based on soil investigations at a depth of 4 meters, it was found that the allowable bearing capacity for a single Strauss pile foundation is 1,250 kN, while the bearing capacity for the pile group is 770.6 kN. A comparison between the foundation capacity and the column load indicates that the planned foundation remains within safe limits and can effectively withstand the structural loads. Therefore, the foundation used is deemed technically viable and appropriate for application in the building.

Keywords: *foundation, soil bearing capacity, strouse pile, Column Load.*