

ABSTRAK

JUMARDI PANJAITAN, Analisa Teknik Pelaksanaan Tiang Pancang dan Perhitungan Daya Dukung Dengan Uji Kalendering Studi Kasus: Jalan Tol Tebing Tinggi-Parapat, Tugas Akhir, Medan: Program Studi D3 Teknik Sipil, Fakultas Teknik Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Medan, 2021.

Pondasi adalah komponen struktur terendah dari bangunan yang meneruskan beban bangunan ketanah atau batuan yang berada dibawah nya. Pondasi dibagi menjadi dua jenis yaitu pondasi dangkal dan pondasi dalam. Tiang pancang berfungsi untuk meneruskan beban-beban dari struktur atas kelapisan tanah keras yang dalam. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses teknik pelaksanaan tiang pancang dan juga untuk mengetahui perhitungan daya dukung pondasi tiang pancang dengan uji kalendering.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Review studi pustaka terhadap buku dan jurnal, peninjauan langsung ke lokasi proyek, pelaksanaan pengumpulan dari pihak kontraktor, menganalisis data dengan menggunakan formula yang ada, dan menganalisis hasil perhitungan yang dilakukan dan membuat kesimpulan.

Proses pelaksanaan *spun pile* harus mendapatkan hasil pemancangan yang tidak miring kalau miring harus sesuai dengan gambar, elevasi *spun pile* harus sesuai dengan rencana dan sambungan antara *spun pile* harus kuat sesuai spesifikasi. Sedangkan berdasarkan perhitungan yang dilakukan penulis dengan kalendering (rumus Hiley) diperoleh kapasitas daya dukung batas dengan uji kalendering yaitu 1462,7708 ton dan setelah dilakukan perhitungan dengan faktor koreksi yaitu 414,4517 ton sedangkan kapasitas daya dukung yang didapatkan dari pihak kontraktor yaitu 315 Ton.

Kata Kunci: Daya Dukung, Hiley, Tiang Pancang, Uji Kalendering,

ABSTRACT

JUMARDI PANJAITAN, Technical Analysis of Pile Implementation and Calculation of Bearing Capacity Using Calendaring Test Case Study: Tebing Tinggi-Parapat Toll Road , Final Project, Medan: Civil Engineering D3 Study Program, Faculty of Engineering, Department of Building Engineering Education, Medan State University, 2021.

The foundation is the lowest structural component of a building that transmits the load of the building to the soil or rock beneath it. Foundations are divided into two types, namely shallow foundations and deep foundations. Piles serve to transmit the loads from the superstructure to deep hard soil layers. The purpose of this study was to determine the technical process of implementing the pile and also to determine the calculation of the bearing capacity of the pile foundation with the calendaring test.

The data collection methods used in this research are literature review of books and journals, direct observation to the project site, implementation of collection from the contractor, analyzing data using existing formulas, and analyzing the results of calculations carried out and making conclusions.

The process of implementing the *spun pile* must get the results of the erection that is not tilted if the slope must be in accordance with the drawings, the elevation of the *spun pile* must be in accordance with the plan and the connection between the *spun pile* must be strong according to specifications. Meanwhile, based on the calculations carried out by the author using calendaring (Hiley's formula) the limit carrying capacity of the bearing capacity obtained by the calendaring test is 1462.7708 tons and after calculations with the correction factor is 414.4517 tons while the carrying capacity obtained from the contractor is 315 tons.

Keywords: Bearing Capacity, Calendaring Test, Hiley, Pile,