

Penggunaan metode digital image correlation pada uji bending spun pile dan studi eksperimen kekuatan sambungan spun pile dan pile cap = The application of digital image correlation method in pile bending tests and experimental analysis of spun pile and pile cap joint strength

Rizka Harastuti Oktaviani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20525203&lokasi=lokal>

Abstrak

Spun pile adalah jenis tiang pancang yang paling sering digunakan sebagai pondasi bangunan di Indonesia. Displacement pada spun pile merupakan perubahan posisi lateral pada spun pile yang diakibatkan oleh gaya timbul akibat beban dari tanah. Displacement ini dapat terjadi akibat adanya kesalahan parameter tanah yang dipakai saat mendesain material pemasangan spun pile sebagai struktur bawah bangunan atau adanya beban lateral dari tanah yang mempengaruhi pergerakan spun pile. Salah satu cara untuk melakukan perhitungan dan analisis perpindahan yang terjadi pada spun pile akibat adanya pembebanan adalah menggunakan metode Digital Image Correlation yang fokus kepada analisis pengolahan dengan software GOM Correlate. Perilaku lentur yang diamati adalah kapasitas momen, regangan, perpindahan, dan mode keruntuhan. Studi eksperimen ini merupakan bagian akhir dari rangkaian uji penggunaan DIC pada pengamatan perpindahan spun pile. Dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya tentang pengujian spun pile dengan beton pengisi yang berbeda-beda, pengujian ini lebih fokus kepada pengamatan perilaku spun pile yang diberi perkuatan baja zinalume.

.....Spun pile is type of pile that often used as building foundation in Indonesia. Displacement on spun pile is the change of lateral position on spun pile that caused by the force as a result of load from the soil. This displacement can be happened because there is a soil parameter error that used when designing installation material of spun pile as substructure or lateral load from soil that affect spun pile movement. One of the ways for doing a calculation and displacement analysis that happened on spun pile as a result of loading is by using Digital Image Correlation method that focus on processing analysis with GOM Correlate software. Observed bending behavior is moment capacity, strain, displacement, and collapse mode. This experiment study is the end part of the test series using DIC on spun pile displacement observation. Compared by the research before about spun pile test with different filler concrete, this tests more focus on the observation of spun pile behavior that given reinforcement zinalume steel.