

Judul Tugas Akhir : **Metode Pelaksanaan Pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)* Pada *Retention Pond* di Proyek UFCSI Kota Pekanbaru**

Nama Mahasiswa 1 : Rizki Fadlan Hapidz (221064)

Nama Mahasiswa 2 : Rizqi Ilham Setyawan (221065)

Dosen Pembimbing : Didit Puji Riyanto S.T.,M.T.

ABSTRAK

Proyek “UFCSI (*Urban Flood Control System Improvement*) Pengendalian Banjir Kota Pekanbaru” memiliki beberapa pekerjaan utama dalam pelaksanaannya, salah satunya adalah pembangunan infrastruktur berupa kolam retensi yang berfungsi untuk menampung air sementara dan mengurangi resiko banjir, namun karakteristik tanah gambut yang lunak di lokasi proyek menjadi tantangan tersendiri dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut. *Corrugated concrete sheet pile* merupakan salah satu solusi dalam konstruksi dinding penahan tanah yang berfungsi untuk meningkatkan stabilitas struktur, terutama pada pekerjaan kolam retensi yang memiliki kondisi tanah yang lunak. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi literatur, observasi langsung di lapangan, serta wawancara dengan pihak yang terlibat dalam proyek. Data yang dikumpulkan mencakup spesifikasi teknis ccsp, alat yang digunakan, serta urutan tahapan pekerjaan pemancangan, mulai dari pembersihan lahan, mobilisasi alat pemancangan, mobilisasi material CCSP, marking trase pemancangan CCSP, pemancangan, melanjutkan pemancangan hingga elevasi rencana, CCSP tertanam, leveling dan *marking top* bobok, pembobokan CCSP. Adapun beberapa data yang berhasil didapatkan oleh penulis berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan diantaranya, metode pelaksanaan pemancangan CCSP pada proyek UFCSI Kota Pekanbaru, spesifikasi CCSP W-400 yang digunakan, rata-rata panjang CCSP yang berhasil tertanam adalah 9,524 m, rata-rata jumlah pukulan pada proses penetrasi CCSP sebanyak 600,78 pukulan, dan rata-rata elevasi top CCSP yang terpancang dari elevasi adalah 4,476 m, yang selanjutnya data-data tersebut disusun dalam bentuk penjelasan deskriptif dan visualisasi 3D.

Kata Kunci : Pemancangan CCSP, *Corrugated Concrete Sheet Pile*, UFCSI Kota Pekanbaru.

Judul Tugas Akhir : **Metode Pelaksanaan Pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)* Pada *Retention Pond* di Proyek UFCSI Kota Pekanbaru**

Nama Mahasiswa 1 : Rizki Fadlan Hapidz (221064)

Nama Mahasiswa 2 : Rizqi Ilham Setyawan (221065)

Dosen Pembimbing : Didit Puji Riyanto S.T.,M.T.

ABSTRACT

The 'UFCSI (Urban Flood Control System Improvement) Flood Control Project in Pekanbaru City' has several main tasks in its implementation, one of which is the construction of infrastructure in the form of retention ponds that serve to temporarily store water and reduce the risk of flooding. However, the soft peat soil characteristics at the project site pose a unique challenge in the implementation of this work. Corrugated concrete sheet piles are one solution for constructing earth-retaining walls, which help enhance structural stability, particularly in retention pond projects with soft soil conditions. The research methods employed include literature reviews, on-site observations, and interviews with project stakeholders. The data collected includes technical specifications of CCSP, equipment used, and the sequence of CCSP driving work stages, starting from site clearance, mobilisation of CCSP driving equipment, mobilisation of CCSP materials, marking the CCSP driving route, driving, continuing driving until the planned elevation, CCSP installation, levelling and marking the top of the CCSP, and CCSP removal. Some of the data successfully obtained by the author based on the data collection conducted include the CCSP piling implementation method used in the UFCSI Pekanbaru City project, the CCSP W-400 specifications used, the average length of CCSP successfully installed is 9.524 m, the average number of blows during the CCSP penetration process was 600.78 blows, and the average elevation of the top CCSP from the elevation was 4.476 m. These data were then organised into descriptive explanations and 3D visualisations.

Keywords: CCSP Piling, Corrugated Concrete Sheet Pile, UFCSI Pekanbaru City.