

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ibu Kota Nusantara (IKN) Republik Indonesia direncanakan berada di Kecamatan Sepaku Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Kepala Otoritas Ibu Kota Nusantara (OIKN) menyebut jumlah penduduk di IKN diprediksi mencapai 1,9 juta penduduk pada 2024 (CCN Indonesia, 2024). Pada area sekitar aliran Sungai Sepaku terdapat pemukiman penduduk, pasar, dan sawah. Resiko banjir pada area ini dapat berdampak besar seperti gagal panen, terendamnya rumah warga, hewan liar masuk ke rumah warga, dan dapat menyebabkan korban jiwa. Pembuatan tanggul pada aliran sungai berfungsi untuk menahan luapan banjir dari sungai. Tanggul merupakan suatu struktur yang digunakan untuk melindungi daerah yang berbatasan dengan sungai atau pantai dari banjir (Wikipedia.org, 2024). Ada beberapa jenis tanggul salah satunya adalah Tanggul *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) yaitu tanggul beton pracetak yang bergelombang menyerupai huruf W. Sedangkan kolam Penampungan Air dan pompa Banjir merupakan satu kesatuan sistem yang berfungsi untuk menanggulangi air yang menggenang dengan cara memindahkan air dari satu titik ke titik lainnya.

Balai Wilayah Sungai (BWS) Kalimantan IV bertanggung jawab pada pembangunan infrastruktur Penanganan Banjir Sungai Sepaku yang terletak di Kelurahan Sepaku, Kecamatan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur. Jenis Pekerjaan Proyek Penanganan Banjir Sungai Sepaku meliputi pekerjaan Tanggul, Tanggul Panel, *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP), Rumah Pompa, Kolam Penampungan Air dan Normalisasi anak Sungai Sepaku. Sebagian besar pekerjaan pemancangan menggunakan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) karena memiliki banyak kelebihan seperti ketahanan yang baik terhadap tekanan air, instalasi yang cepat, dan desain bergelombang dari *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) membantu dalam menahan tekanan lateral dari tanah di sekitarnya sehingga membuatnya cocok digunakan pada proyek tanggul dimana stabilitas dan kekuatan struktur sangat penting.

Pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) merupakan konstruksi yang memerlukan pengendalian pada metode pelaksanaan. Proyek konstruksi merupakan salah satu bentuk kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan sumber daya tertentu, untuk mencapai hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur (Messah et al., 2013). Metode pelaksanaan konstruksi pada hakikatnya merupakan penjabaran dari tata cara dan teknik pelaksanaan pekerjaan yang merupakan inti dari semua kegiatan dalam semua manajemen konstruksi (Pohan et al., 2022).

Karena pentingnya metode pelaksanaan konstruksi pada proses pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP), maka perlu ditinjau lagi mengenai efektivitas waktu dan efisiensi penggunaan biaya alat pemancang dalam metode pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP). Penelitian ini berfokus pada metode pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) berdasarkan spesifikasi teknis dan data properties tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana metode pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) untuk proyek Penanganan Banjir Sungai Sepaku?
2. Apakah ada Kendala di lapangan yang mempengaruhi proses pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP)?
3. Bagaimana target rencana pemancangan dan realisasinya di lapangan?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui metode pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) untuk proyek Penanganan Banjir Sungai Sepaku.
2. Mengetahui dan mengevaluasi Kendala di lapangan yang mempengaruhi proses pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP).
3. Mengetahui target rencana pemancangan dan realisasinya di lapangan.

1.4 Manfaat

Manfaat dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Manfaat Bagi Mahasiswa :
 - a. Sarana untuk mengimplementasikan ilmu Peralatan Konstruksi.
 - b. Dapat menganalisis metode pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)*.
 - c. Mengetahui metode pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)* untuk proyek Penanganan Banjir Sungai Sepaku.
 - d. Menganalisa permasalahan yang dapat menghambat pekerjaan pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)*.
2. Manfaat Bagi Proyek :
 - a. Sebagai masukan untuk melakukan pekerjaan pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)* pada STA selanjutnya.
 - b. Sebagai pembanding realisasi dari target rencana pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)*.
3. Manfaat Bagi Politeknik Pekerjaan Umum :
 - a. Menambah bahan rujukan dan literasi terkait pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)*.
 - b. Referensi bacaan terkait metode Pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)*.
4. Manfaat Bagi Masyarakat :
 - a. Dapat dijadikan bahan pertimbangan, referensi atau dikembangkan menjadi penelitian lebih lanjut.
 - b. Sebagai tambahan pengetahuan metode pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)*.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1. Objek penelitian dalam penyusunan tugas akhir ini adalah pekerjaan pemancangan *Corrugated Concrete Sheet Pile (CCSP)* yang terletak di area Tanah Kas Desa yang merupakan daerah potensi luapan sungai yang terletak di Kelurahan Sepaku, Kecamatan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur.
2. Peneliti melakukan monitoring waktu siklus sepanjang 77 m' pemancangan CCSP pada lokasi pekerjaan Tanah Kas Desa.
3. Peneliti tidak memperhatikan analisis geoteknik pada proses penelitian.

