

**ANALISIS PERBEDAAN WAKTU DAN BIAYA
AKIBAT PERUBAHAN DARI DESAIN *SHEET PILE* BAJA MENJADI
SHEET PILE BETON
PADA PEMBANGUNAN *PUMP STATION* KAPUK NAGA INDAH
PANTAI INDAH KAPUK – JAKARTA UTARA**

Deden Safrudin, Ir. Agus Suroso, MT.

Mahasiswa Sarjana Program Studi Teknik Sipil - Universitas Mercu Buana

Dosen Program Studi Teknik Sipil - Universitas Mercu Buana

deden.safrudin89@gmail.com

ABSTRAK

Sheet pile pada umumnya terbuat dari baja atau beton. *Sheet pile* adalah dinding vertikal relatif tipis yang berfungsi untuk menahan tanah dan untuk menahan masuknya air ke dalam lubang galian.

Pada penelitian ini akan dilakukan penelitian analisis perbandingan waktu dan biaya yang diperlukan untuk perubahan desain dan konstruksi untuk pelaksanaan pekerjaan *sheet pile*. Analisis perbandingan dilakukan terhadap dua jenis *sheet pile* yaitu *sheet pile* baja dan *sheet pile* beton. Data yang dihasilkan dari penelitian ini adalah berapa besar perbedaan waktu dan biaya akibat perubahan desain *sheet pile* baja menjadi *sheet pile* beton.

Dalam hasil perhitungan didapat biaya pekerjaan *sheet pile* baja sebesar **Rp. 713.799.139,90** dan pekerjaan *sheet pile* beton sebesar **Rp. 635.149.139,90**. Terdapat selisih biaya antara pekerjaan *sheet pile* baja dengan pekerjaan *sheet pile* beton sebesar **Rp. 78.650.000,00** dimana untuk biaya pelaksanaan *sheet pile* beton lebih murah dibandingkan *sheet pile* baja. Selisih biaya tersebut karena perbedaan harga satuan *sheet pile* per m' dan harga satuan pengiriman material *sheet pile* per m'. Dari segi waktu pekerjaan, untuk *sheet pile* baja membutuhkan waktu 80 hari dilihat dari waktu pemesanan, pengiriman material, dan pelaksanaan pekerjaan *sheet pile* baja. Berbeda dengan waktu pekerjaan *sheet pile* beton, dimana waktu yang diperlukan adalah 34 hari terhitung dari pemesanan, pengiriman material, dan pelaksanaan pekerjaan *sheet pile* beton. Terdapat selisih waktu sekitar 46 hari dimana pekerjaan *sheet pile* beton lebih cepat dibandingkan dengan pekerjaan *sheet pile* baja.

Kata kunci: *Analisis Waktu dan Biaya, Struktur Bawah, Sheet Pile Baja, Sheet Pile Beton.*