

ANALISIS KINERJA ALAT PANCANG PADA PEMASANGAN CORRUGATED CONCRETE SHEET PILE (CCSP) PADA PROYEK PENGENDALIAN BANJIR SISTEM TENGGANG- SRINGIN

Nama : 1. Betha Maharani Cahyaning Puspa (231055)
2. Diandra Aulia Putri Azzahra (231064)
Pembimbing : Daru Jaka Sasangka, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Proyek Pengendalian Banjir Sistem Tenggang-Sringin Tahap I Paket III menggunakan *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP) tipe W.500.1000 sebagai dinding penahan tanah pada tebing Sungai Tenggang, Kota Semarang. Pelaksanaan pemancangan CCSP di lapangan tidak selalu sesuai rencana akibat kondisi tanah yang bervariasi, keterbatasan area kerja, cuaca, dan gangguan alat berat, sehingga kapasitas produksi aktual berbeda dengan kapasitas produksi rencana. Penelitian ini bertujuan menjelaskan metode pelaksanaan pemancangan CCSP, mengetahui kinerja alat pancang dari aspek produktivitas, waktu siklus, dan efisiensi kerja, mengidentifikasi kendala lapangan, serta membandingkan produktivitas aktual dengan produktivitas teoritis.

Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif melalui pengamatan langsung di lapangan. Data primer diperoleh dari observasi, studi waktu pemancangan, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan data sekunder berupa hasil pengujian tanah (boring), gambar kerja, data ukur elevasi, dan rencana metode pelaksanaan. Analisis dilakukan terhadap metode pelaksanaan, produktivitas alat (*crawler crane* dan excavator), serta perbandingan produktivitas aktual dan teoritis menggunakan persamaan produktivitas alat berat.

Hasil penelitian menunjukkan pemancangan CCSP dilaksanakan melalui tahap persiapan, pemasangan *Guide Beam*, pemancangan menggunakan *crawler crane* Zoomlion ZCC550H dan hammer, hingga pembobokan dan finishing. Produktivitas rata-rata *crawler crane* sebesar 33,91 meter/jam dengan waktu siklus 16,80 menit, sedangkan produktivitas excavator sebesar 46,77 m³/jam. Realisasi pemancangan mencapai 281 batang dari target 496 batang (56,70%), dengan produktivitas aktual

masih di bawah produktivitas teoritis akibat waktu tidak produktif seperti *Setting* alat, penyesuaian posisi CCSP, dan hambatan lapangan. Disimpulkan bahwa kinerja alat pancang belum mencapai kondisi ideal, meskipun pekerjaan tetap dapat memenuhi target proyek secara bertahap. Disarankan dilakukan pengaturan area kerja yang lebih efektif, peningkatan koordinasi antar pihak, pemeliharaan alat secara berkala, serta penyusunan target harian yang mempertimbangkan kondisi aktual lapangan.

Kata Kunci : *Corrugated Concrete Sheet Pile* (CCSP), produktivitas, alat pancang, pengendalian banjir, waktu siklus

