

ANALISIS PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *SHORING* DAN *BOOM LIFT* SEBAGAI PLATFORM KERJA PADA PEKERJAAN *STRESSING PIER HEAD* DITINJAU DARI ASPEK WAKTU, BIAYA, DAN KESELAMATAN KERJA

Nama : 1. Muhammad Maubi NurFaqih (NIM. 222048)
2. Yunia Puspa Rianti (NIM. 222076)
Pembimbing : 1. Yanida Agustina, S.ST., M.T.
2. Bhima Dhanardono, S.T., M.Eng.

ABSTRAK

Pemilihan platform pada pekerjaan *stressing pier head* dengan metode pasca-tarik di proyek jalan tol layang merupakan faktor krusial yang memengaruhi waktu, biaya, dan keselamatan kerja. Penelitian ini bertujuan membandingkan efektivitas penggunaan *shoring* dan *boom lift* sebagai platform kerja pada pekerjaan *stressing pier head* di Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo–Yogyakarta–NYIA. Analisis dilakukan secara kuantitatif dengan pendekatan komparatif mengkaji tiga aspek utama yaitu waktu (analisis waktu siklus), biaya (analisis harga pekerjaan), dan keselamatan kerja (metode IBPRP).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peralihan platform kerja *boom lift* lebih efisien dari aspek waktu, dengan penyelesaian dalam 38 hari (10,53% lebih cepat) dan peningkatan produktivitas *stressing* sebesar 15,4% dibandingkan metode *shoring*. Dari aspek biaya, platform *boom lift* terbukti lebih ekonomis walaupun menggunakan dua alat *boom lift* khusus untuk tahap *stressing*, dengan total biaya Rp164,292,850.02. Penghematan utama bersumber dari eliminasi biaya sewa dan pembongkaran *shoring*. Sebaliknya, penggunaan *shoring* memerlukan biaya Rp198,641,327.12 menunjukkan bahwa penggunaan platform *shoring* lebih mahal sekitar 20,9% dibandingkan penggunaan *boom lift*. Dari aspek keselamatan kerja, platform *boom lift* menunjukkan efektivitas pengendalian risiko yang lebih tinggi dengan tingkat penurunan risiko sebesar (93,34%), melampaui *shoring* (91,53%).

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemilihan platform *boom lift* adalah pilihan yang unggul pada aspek efisiensi waktu, biaya dan keselamatan kerja yang jauh lebih aman. Sehingga aspek tersebut memberikan rekomendasi berbasis data bagi praktisi konstruksi di lapangan.

Kata Kunci : Platform kerja, *shoring*, *boom lift*, *stressing pier head*, waktu, biaya, keselamatan kerja