

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis perbandingan efektivitas penggunaan *shoring* dan *boom lift* sebagai platform kerja pada pekerjaan *stressing pier head* ditinjau dari aspek waktu, biaya, dan keselamatan kerja, maka dapat ditarik tiga kesimpulan utama sebagai berikut:

1. Aspek Waktu Pelaksanaan

Platform kerja *boom lift* untuk *stressing* menghasilkan efisiensi waktu sebesar 10,53% terhadap total waktu pekerjaan, dengan penyelesaian dalam 38 hari dibandingkan 42 hari pada metode *shoring*. Efisiensi ini didukung oleh peningkatan produktivitas *stressing* sebesar 15,4%, yaitu 1,50 tendon/jam pada *boom lift* dibandingkan 1,33 tendon/jam pada *shoring*.

2. Aspek Biaya Pelaksanaan

Dari aspek biaya, platform kerja *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 instalasi, 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*.

3. Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Platform kerja *boom lift* menunjukkan efektivitas pengendalian risiko yang lebih tinggi, dengan penurunan tingkat risiko sedang ke kecil sebesar 93,34% dibandingkan 91,53% pada *shoring*. *Boom lift* lebih efektif dalam mengurangi bahaya jatuh dari ketinggian dan risiko tertimpa material, sedangkan pada *shoring*, risiko utama berasal dari potensi keruntuhan perancah dan *human error*, sementara pada *boom lift* risiko dominan adalah kegagalan mekanis alat dan kesalahan operator.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dari hasil analisis dan pembahasan, berikut beberapa saran yang dapat diajukan kepada pihak-pihak terkait sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan proyek maupun untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Bagi praktisi industri, disarankan untuk memprioritaskan penggunaan *boom lift* sebagai platform kerja pada pekerjaan *stressing pier head*, khususnya pada proyek dengan target waktu yang ketat dan efisiensi biaya yang tinggi;
2. Penelitian ini terbatas pada perbandingan *shoring* dan *boom lift*. Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan studi komparatif yang lebih luas dengan melibatkan platform kerja modern lainnya seperti *scissor lift* atau *spider lift*; dan
3. Pada kajian K3 selanjutnya dapat diperdalam dengan melengkapi metode IBPRP yang ada melalui pendekatan yang lebih operasional. Disarankan melalui pendekatan Analisis Keselamatan Konstruksi (AKK) guna membedah risiko pada level aktivitas secara lebih rinci.