

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis potensi bahaya dengan metode *Job Safety Analysis* (JSA) pada Proyek EPC Pembangunan Dermaga IT Teluk Kabung PT Adhi Karya (Persero) Tbk Tahun 2026, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pekerjaan pembangunan kantor lapangan di Laydown 2 terdiri atas 13 tahapan pekerjaan, yaitu persiapan dan perizinan kerja, pemeriksaan peralatan kerja, pemotongan dinding kontainer, pemasangan rangka pintu dan jendela, pengeboran, pengelasan, pengangkatan rangka atap menggunakan *Truck Mounted Crane* (TMC), pemasangan rangka atap, pengecoran, pengecatan, pemasangan instalasi listrik, pemasangan pendingin ruangan dan karpet, serta *cleaning*.
2. Hasil identifikasi menunjukkan terdapat 46 potensi bahaya dari berbagai aktivitas tahapan pekerjaan. Potensi bahaya yang ditemukan meliputi bahaya mekanik, bahaya listrik, bahaya fisik, bahaya kimia, bahaya ergonomi, dan bahaya lingkungan. Risiko yang ditimbulkan antara lain luka gores, luka bakar, iritasi mata dan saluran pernapasan, gangguan pendengaran, gangguan muskuloskeletal (*Low Back Pain*), tersengat arus listrik, tertimpa material, jatuh dari ketinggian, hingga kematian (*fatality*).

3. Berdasarkan penilaian risiko diperoleh 5 risiko kategori Low, 20 risiko kategori Medium, 18 risiko kategori High, dan 6 risiko kategori Extreme. Risiko kategori *Extreme* terutama ditemukan pada pekerjaan pengangkatan menggunakan TMC, pekerjaan di ketinggian, pengelasan, dan instalasi listrik sehingga memerlukan pengendalian secara lebih ketat.
4. Pengendalian risiko yang diterapkan pada pekerjaan pembangunan kantor lapangan dilakukan melalui pengendalian teknis (*engineering control*), pengendalian administratif (*administrative control*), dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Bentuk pengendalian tersebut meliputi pelaksanaan *Safety Morning*, *Toolbox Meeting*, *Permit to Work* (PTW), pemeriksaan peralatan harian (P2H), pengawasan oleh HSE dan supervisor, penggunaan peralatan kerja yang layak, serta penggunaan APD sesuai jenis pekerjaan. Penerapan pengendalian tersebut bertujuan mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja serta menjaga tingkat risiko tetap berada pada batas yang dapat diterima.

B. Saran

1. Bagi PT Adhi Karya (Persero) Tbk

Perusahaan disarankan untuk mempertahankan penerapan *Job Safety Analysis* (JSA) pada setiap aktivitas pekerjaan serta melakukan evaluasi dan pembaruan dokumen JSA secara berkala sesuai dengan perkembangan tahapan pekerjaan di lapangan. Selain itu, pengawasan terhadap pekerjaan yang memiliki tingkat risiko *High* dan *Extreme*, seperti pengangkatan

menggunakan *Truck Mounted Crane* (TMC), pekerjaan di ketinggian, pengelasan, dan instalasi listrik, perlu terus ditingkatkan melalui pengawasan yang konsisten, kepatuhan terhadap prosedur kerja, serta evaluasi berkala terhadap efektivitas pengendalian yang telah diterapkan sehingga risiko kecelakaan kerja dapat diminimalkan.

2. Bagi Pekerja

Pekerja diharapkan selalu mematuhi prosedur kerja yang telah ditetapkan, mengikuti arahan yang diberikan pada *Safety Morning* dan *Toolbox Meeting*, menggunakan alat pelindung diri (APD) sesuai dengan jenis pekerjaan, serta segera melaporkan setiap kondisi atau tindakan tidak aman (*unsafe condition* dan *unsafe action*) kepada atasan atau petugas HSE agar tindakan pengendalian dapat segera dilakukan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian pada jenis pekerjaan konstruksi lainnya atau pada tahapan proyek yang berbeda dengan menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA) maupun mengombinasikannya dengan metode analisis risiko lainnya, seperti HIRARC atau *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), sehingga diperoleh hasil analisis yang lebih komprehensif mengenai potensi bahaya dan pengendalian risikopadaprojekkonstruksi.