

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT XYZ ialah salah satu perusahaan industri pembangunan dan reparasi kapal *Tug Boat*, *Deck Cargo Barge*, *Oil Barge*, *Passenger Ship*, dan lain-lain yang beraktivitas sedari tahun 2005 [1]. Setiap tahapan pekerjaan, mulai dari persiapan material, proses fabrikasi, perakitan, pengelasan, pengecatan, hingga peluncuran kapal, memiliki potensi bahaya yang berbeda-beda.

Berdasarkan data QHSE PT XYZ pada Tahun 2021-2025, proses fabrikasi merupakan pekerjaan dengan tingkat kecelakaan kerja tertinggi. Hal ini disebabkan oleh tingginya interaksi pekerja dengan material berat, peralatan tajam, dan sumber energi mekanik maupun panas. Fabrikasi adalah tahap awal dalam pembangunan kapal di mana bahan mentah seperti pelat dan baja profil dipotong, dibentuk, dan dipersiapkan menjadi bagian-bagian struktur kapal sesuai gambar kerja. Pada tahap ini dilakukan proses penandaan (*marking*), pemotongan (*cutting*), dan pembentukan (*forming*) agar setiap komponen memiliki ukuran dan bentuk yang tepat sebelum dirakit menjadi satu kesatuan kapal. Risiko kecelakaan yang sering terjadi pada tahap fabrikasi meliputi jari terjepit, tangan tertimpa material, luka sayat akibat gerinda atau alat potong, serta paparan percikan las. Oleh karena itu, tahap fabrikasi menjadi fokus utama dalam penerapan manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan PT XYZ.

Penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) menjadi hal yang sangat penting dalam lingkungan *shipyard*. Upaya K3 tidak hanya bertujuan untuk memenuhi peraturan perundang-undangan, tetapi juga untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, efisien, dan berkelanjutan [2]. Namun dalam praktiknya, masih ditemukan potensi bahaya di lapangan yang belum teridentifikasi secara menyeluruh atau belum dikendalikan secara optimal, sehingga diperlukan suatu metode analisis risiko yang terstruktur dan mudah diterapkan.

HIRARC merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya, menilai tingkat risiko, serta menentukan langkah pengendalian risiko yang tepat [3]. Metode HIRARC mampu memberikan

gambaran tingkat risiko dari setiap aktivitas kerja sehingga perusahaan dapat memprioritaskan pengendalian pada risiko yang paling tinggi. Dengan penerapan HIRARC, diharapkan potensi kecelakaan kerja dapat diminimalkan melalui pengendalian teknis, administratif, maupun penggunaan alat pelindung diri (APD).

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu penelitian yang membahas analisis dan pengendalian risiko kecelakaan kerja di PT XYZ menggunakan metode HIRARC. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi potensi bahaya yang ada, menilai tingkat risikonya, serta memberikan rekomendasi pengendalian risiko yang efektif. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan bagi perusahaan dalam meningkatkan penerapan K3 serta menurunkan angka kecelakaan kerja di lingkungan *shipyard*.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah penelitian dapat dilihat sebagai berikut :

1. Apa saja potensi bahaya (*hazard*) yang terdapat pada setiap aktivitas proses fabrikasi kapal di PT XYZ?
2. Bagaimana tingkat risiko kecelakaan kerja pada setiap aktivitas fabrikasi berdasarkan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC)?
3. Bagaimana usulan pengendalian risiko yang tepat untuk meminimalkan atau mencegah terjadinya kecelakaan kerja pada proses fabrikasi kapal di PT XYZ?

C. Batasan Penelitian

Adapun batasan penelitian sebagai berikut :

1. Metode analisis risiko yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC).
2. Implementasi dari usulan pengendalian risiko yang direkomendasikan dalam penelitian ini tidak menjadi bagian dari ruang lingkup penelitian dan sepenuhnya menjadi kewenangan pihak perusahaan.
3. Penelitian hanya menggunakan data kecelakaan kerja (K3) selama periode 2021–2025 yang bersumber dari laporan statistik QHSE PT XYZ.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi potensi bahaya (*hazard*) yang terdapat pada setiap aktivitas perawatan dan perbaikan kapal di PT XYZ.
2. Menilai tingkat risiko kecelakaan kerja pada setiap aktivitas kerja di PT XYZ dengan menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC).
3. Menyusun usulan pengendalian risiko kecelakaan kerja yang tepat dan dapat diterima perusahaan berdasarkan hasil analisis metode HIRARC guna meminimalkan potensi terjadinya kecelakaan kerja di PT XYZ.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi PT XYZ dalam mengidentifikasi potensi bahaya, mengetahui tingkat risiko kecelakaan kerja, serta sebagai dasar rekomendasi dalam penyusunan langkah-langkah pengendalian risiko guna meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan perusahaan.

2. Bagi Pekerja

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pekerja mengenai potensi bahaya dan risiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi pada aktivitas perawatan dan perbaikan kapal, sehingga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya penerapan K3 di tempat kerja.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan *pembanding* bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis risiko kecelakaan kerja, khususnya yang membahas implementasi pengendalian risiko atau pengembangan metode K3 di industri galangan kapal.