

## ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan suatu bentuk upaya menciptakan suasana kerja yang aman, dan nyaman. Meninjau perkembangan industri saat ini, PT.XYZ merupakan perusahaan yang bergerak dibidang produksi kulit imitasi yang masih aktif beroperasi. Dalam area lini produksi, PT.XYZ melibatkan sumber daya manusia, mesin, peralatan serta lingkungan. Namun, keterlibatan tersebut menimbulkan beberapa permasalahan kecelakaan kerja. Pada PT.XYZ, kecelakaan kerja terdata selama tahun 2014 sampai dengan tahun 2022. Berdasarkan data yang diperoleh, area coating menyumbang kasus kecelakaan kerja sebanyak 42 kasus. Beberapa kasus kecelakaan kerja yang terjadi seperti tangan terjepit, terpeleset, tertimpa besi, tersayat, dan melepuh. Hal tersebut berakibat cedera bahkan luka pada tubuh operator. Diketahui penyebab dari potensi risiko tersebut karena tindakan yang tidak aman dari operator (*unsafe action*). Melalui hasil observasi dan wawancara, potensi risiko bersumber dari operator yang tidak fokus saat bekerja, tidak menggunakan alat pelindung diri (APD), bahkan lalai dikarenakan tidak ada prosedur serta instruksi yang wajib untuk dilakukan. Adapun kondisi tidak aman dari lingkungan, terbukti ditemukan banyak tumpahan zat kimia, sehingga lantai produksi menjadi licin (*unsafe condition*). Dari berbagai permasalahan tersebut, penelitian ini ditujukan untuk mengidentifikasi potensi risiko, melakukan penilaian sampai dengan perancangan pengendalian risiko.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah metode *Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control (HIRARC)* yang bertujuan menilai masing-masing potensi risiko dengan mengkategorikan risiko kedalam level kecil, sedang, tinggi dan ekstrem untuk penentuan pengendalian risiko.

Dengan menggunakan Metode *Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control (HIRARC)*, diperoleh 12 potensi risiko secara keseluruhan. Dengan hasil kategori level risiko kecil sebanyak 5, kategori level risiko sedang sebanyak 2, kategori level risiko tinggi sebanyak 3, dan level risiko ekstrem sebanyak 1. Pengendalian berfokus pada kategori level risiko ekstrem, yaitu risiko terjepit. Oleh karena itu, pendekatan *Fault*

*Tree Analysis (FTA)* digunakan untuk menentukan perancangan pengendalian risiko yang menjadi *top even* dengan menelusuri akar penyebab dari level risiko esktrm tersebut, sehingga memperoleh suatu rancangan yaitu instruksi kerja alat pelindung diri (APD) dengan *requitement* ISO 45001:2008 Klausul 8.1.2 dan UU No.1 Tahun 1970. Instruksi tersebut, dirancangan untuk meminimalisir potensi risiko terjepit, memperjelas penggunaan alat pelindung diri (APD) saat bekerja, dan sebagai upaya peningkatan kesadaran diri bagi operator agar bekerja secara aman dan nyaman.

**Kata kunci: Kesehatan dan keselamatan kerja (K3), HIRARC, FTA  
Pengendalian Risiko, Instruksi Kerja**