

## ABSTRAK

PT XYZ merupakan perusahaan yang memiliki 3 unit usaha, yang pertama divisi mesin dan peralatan industri (MPI), yang kedua foundry, dan yang ketiga unit manajemen proyek dan jasa (MPJ) serta satu anak perusahaan pembuatan mesin. Dalam pembuatan *Pressure vessel*, PT XYZ sudah memiliki SOP K3LH dan identifikasi bahaya. Namun, selama 4 tahun terakhir PT XYZ belum memperbarui identifikasi resiko kecelakaan kerja dan SOP K3LH. Selain itu, kecelakaan kerja yang terjadi pada PT XYZ dalam 3 tahun terakhir mengalami. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi bahaya aktivitas persiapan pengerjaan proyek *Pressure vessel* dan memberikan rekomendasi perbaikan yang diperlukan. Berdasarkan permasalahan di atas, metode yang digunakan pada tahap usulan perancangan adalah HIRARC dan FTA. Metode HIRARC merupakan proses untuk mengidentifikasi bahaya yang dapat terjadi dalam aktifitas rutin ataupun non rutin diperusahaan, kemudian melakukan penilaian risiko dari bahaya tersebut dan membuat program pengendalian bahaya tersebut agar dapat diminimalisir tingkat risikonya ke yang lebih rendah dengan tujuan mencegah terjadi kecelakaan. Sedangkan metode FTA (*Fault Tree Analysis*) digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis berbagai kemungkinan kegagalan yang dapat terjadi pada suatu sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 67 potensi bahaya pada aktivitas persiapan pengerjaan proyek *Pressure vessel*. Berdasarkan temuan ini, penulis memberikan rekomendasi usulan mulai dari *worksheet* HIRARC, usulan APD, dan SOP K3LH (Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup). Dengan adanya rekomendasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam *update* identifikasi risiko dan SOP K3LH yang sudah 4 tahun belum diriview. Selain itu, rekomendasi usulan APD dapat menurunkan kecelakaan kerja agar perusahaan dapat mencapai zero accident.

***Kata kunci : Kecelakaan Kerja, APD, HIRARC, K3LH***