

ABSTRAK

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan aspek penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, terutama di PT XYZ yang bergerak di bidang manufaktur perakitan panel listrik. Aktivitas ini memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan kerja seperti luka akibat benda tajam, cedera otot, dan sengatan listrik. Berdasarkan data tahun 2022–2024, tercatat 25 kasus kecelakaan akibat bahaya non-mesin dan kurangnya kepatuhan terhadap prosedur keselamatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, menilai tingkat risiko, serta menganalisis penyebab kecelakaan menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) dan *Fault Tree Analysis* (FTA). Hasil menunjukkan bahwa aktivitas seperti penyambungan kabel dan pemasangan skun memiliki tingkat risiko tinggi. Penyebab utama kecelakaan adalah kurangnya pelatihan, ketidakpatuhan terhadap SOP, dan kondisi kerja yang kurang tertata. Usulan pengendalian risiko dilakukan melalui eliminasi, rekayasa teknis, kontrol administratif, dan penggunaan APD untuk menurunkan tingkat kecelakaan kerja.

Kata Kunci – Keselamatan dan Kesehatan Kerja , HIRARC, FTA, Kecelakaan Kerja, Pengendalian Risiko