

ABSTRAK

Kecelakaan kerja dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang tidak direncanakan yang dapat mengganggu ataupun menghambat jalannya aktivitas pada proyek yang hasilnya berupa cedera, sakit, ataupun kematian. Proyek Pembangunan Jembatan Pandansimo merupakan salah satu proyek konstruksi yang sangat rentan terhadap terjadinya insiden/kecelakaan kerja yang sangat tinggi karena sebagian besar item pekerjaan pelaksanaan berada diatas bantaran sungai progo yang bisa kapanpun terjadi banjir pada area pelaksanaan pekerjaan yang diakibatkan oleh banjir luapan dari sungai progo yang dapat menghambat proses pekerjaan ataupun menghentikan seluruh kegiatan pekerjaan pelaksanaan.

Dengan demikian, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi risiko dan bahaya yang dapat terjadi pada proyek tersebut sehingga insiden kecelakaan kerja yang mungkin saja bisa terjadi dapat direduksi/diminimalisir sebelum insiden tersebut terjadi. Alternatif cara yang dilakukan adalah mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi faktor-faktor risiko kecelakaan kerja dilokasi pelaksanaan proyek konstruksi. Analisis yang digunakan untuk mengetahui penyebab, dampak, serta kontrol pengendalian insiden/kecelakaan kerja secara sistematis adalah dengan menggunakan Metode *Bowtie Analysis*.

Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui risiko kecelakaan kerja yang paling dominan yaitu potensi sling/shackle putus pada crawler crane. Setelah itu, diketahui penyebab dari risiko tersebut yaitu kondisi alat berat yang sudah tua. Dampak dari risiko tersebut adalah pekerja mengalami cedera serius ataupun kematian akibat tertimpa material yang jatuh (*Corrugated Steel Plat* dan *Girder Voided Slab*). Adapun kontrol pengendalian dari risiko tersebut adalah pemeliharaan dan perbaikan alat berat secara rutin dan berkala (*Control Measure Prevention*) dan pelatihan ataupun kampanye penggunaan APD dengan baik sesuai dengan ketentuan yang terdapat pada HSE Regulasi (*Control Measure Mitigation*).

Kata Kunci : Analisis Risiko Kecelakaan Kerja, Metode Bowtie Analysis.

ABSTRACT

A work accident can be defined as an unplanned event that disrupts or hinders project activities, resulting in injury, illness, or death. The Pandansimo Bridge Construction Project is a construction project highly susceptible to incidents/accidents because most of the work is located on the banks of the Progo River, which can be flooded at any time due to overflowing waters from the Progo River, which can hinder the work process or even halt all work activities.

Therefore, research is needed to identify the risks and hazards that could occur on the project so that potential work accidents can be reduced/minimized before they occur. An alternative approach is to identify, analyze, and evaluate risk factors for work accidents at the construction project site. The Bowtie Analysis method is used to systematically determine the causes, impacts, and controls for incidents/accidents.

The results of this study revealed the most dominant work accident risk, namely the potential for sling/shackle breakage on crawler cranes. The risk was subsequently identified as being caused by aging heavy equipment. The impact of this risk is that workers experience serious injury or death from falling materials (corrugated steel plates and voided slab girders). Control measures for this risk include routine and periodic maintenance and repair of heavy equipment (Control Measure Prevention) and training and campaigns on the proper use of personal protective equipment (PPE) in accordance with HSE regulations (Control Measure Mitigation).

Keywords: *Workplace Accident Risk Analysis, Bowtie Analysis Method.*