

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Setelah dilakukan analisis risiko pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada penelitian ini telah mengidentifikasi berbagai potensi kecelakaan kerja pada pekerjaan struktur atas, yang mencakup aktivitas pemasangan scaffolding, pemasangan bekisting, pekerjaan pembesian, pengecoran, dan pembongkaran bekisting. Dari hasil identifikasi ditemukan 46 potensi risiko, di mana 45 di antaranya relevan untuk dianalisis lebih lanjut sesuai kondisi proyek pembangunan Gedung X.
2. Dari hasil analisis tingkat risiko menggunakan metode *probability-impact matrix* dan *severity index*, diperoleh empat risiko dominan, yaitu: pekerja terjatuh dari ketinggian saat pemasangan *scaffolding* (X1), pekerja teriris/terpotong saat pekerjaan pembesian menggunakan peralatan tajam (X17), pekerja terjatuh dari ketinggian saat pekerjaan pengecoran kolom, balok, dan plat lantai (X26), serta pekerja terjatuh dari ketinggian saat pembongkaran bekisting (X39). Risiko-risiko dominan tersebut dikategorikan sebagai risiko dengan tingkat keparahan tinggi (*high*) sesuai matriks risiko menurut AZ/NZS 4360:2004, yang perlu lebih diperhatikan.
3. Melalui metode Bowtie, penyebab (*cause*), dampak (*consequence*), serta langkah pengendalian (*control*) dari kedua risiko tersebut dapat diidentifikasi secara sistematis. Risiko terjatuh dari ketinggian umumnya dipicu oleh tidak digunakannya APD, kondisi kerja yang tidak stabil, dan ketiadaan pelindung tepi, dengan dampak cedera berat hingga kematian. Sedangkan risiko teriris/terpotong disebabkan oleh penggunaan alat yang tumpul atau rusak, tidak digunakannya APD, serta kurangnya pemahaman pekerja, dengan dampak luka hingga infeksi. Upaya pengendalian yang diperoleh dari Bowtie meliputi penggunaan APD secara ketat, pemasangan sistem perlindungan

jatuh, pemeriksaan dan perawatan alat, pelatihan serta briefing rutin, penyediaan fasilitas P3K, dan pengawasan aktif di lapangan. Dengan penerapan pengendalian ini, diharapkan potensi risiko dapat diminimalkan sehingga keselamatan kerja tetap terjaga.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis risiko kecelakaan kerja menggunakan metode Bowtie pada pekerjaan struktur atas Proyek Pembangunan Gedung X, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Kontraktor perlu memastikan penggunaan APD seperti full body harness dan sarung tangan pelindung dilakukan secara disiplin, disertai dengan inspeksi rutin terhadap scaffolding, bekisting, serta alat kerja tajam untuk mencegah kecelakaan kerja.
2. Hasil analisis Bowtie sebaiknya dijadikan acuan dalam penyusunan SOP, sehingga setiap penyebab, dampak, dan langkah pengendalian risiko tercatat secara jelas dan mudah diterapkan di lapangan.
3. Pekerja perlu mendapatkan edukasi terkait penggunaan alat kerja, teknik kerja aman, serta simulasi evakuasi agar pemahaman mereka meningkat dan risiko akibat human error dapat ditekan.
4. Dibutuhkan peran petugas K3 yang aktif memantau kondisi lapangan, melakukan evaluasi insiden, serta memperbarui prosedur kerja agar potensi bahaya dapat diminimalkan.
5. Untuk memperluas hasil, penelitian berikutnya dapat menggunakan jumlah responden yang lebih banyak serta fokus pada pekerjaan konstruksi lain, sehingga data risiko lebih detail dan hasil analisis Bowtie lebih komprehensif.