

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Analisis Manajemen Risiko pada Proyek Konstruksi Menggunakan Metode *Severity Index* (SI) dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara, studi literatur dan penyebaran kuesioner kepada pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek, diperoleh 31 variabel risiko yang dikelompokkan ke dalam tujuh sumber risiko, yaitu *Force Majeure*, material, tenaga kerja, manajemen proyek, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), desain dan teknologi serta dampak lingkungan. Identifikasi tersebut menunjukkan bahwa risiko pada proyek tidak hanya berasal dari aktivitas pekerjaan konstruksi, tetapi juga berasal dari faktor internal maupun eksternal yang dapat memengaruhi kelancaran pelaksanaan proyek..
2. Berdasarkan hasil perhitungan *Severity Index*, diperoleh nilai SI probabilitas sebesar 23,2%–88,0%, sedangkan nilai SI dampak sebesar 36,8%–92,0%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap risiko memiliki tingkat kemungkinan terjadi dan tingkat dampak yang berbeda. Salah satu risiko yang memperoleh nilai tinggi adalah kecelakaan kerja di proyek, dengan nilai SI probabilitas sebesar 82,4% dan SI dampak sebesar 92,0%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kecelakaan kerja merupakan risiko yang memiliki tingkat kemungkinan dan dampak yang tinggi sehingga perlu mendapatkan perhatian dalam pengendalian risiko proyek. Berdasarkan hasil analisis *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), risiko kecelakaan kerja di proyek menjadi risiko dengan prioritas tertinggi dengan nilai *Severity* (S) = 9,5, *Occurrence* (O) = 7,1, dan *Detection* (D) = 6,1, sehingga diperoleh *Risk Priority Number* (RPN) sebesar 411,4. Hasil tersebut menempatkan kecelakaan kerja sebagai prioritas pertama dalam pengendalian risiko. Selain itu, risiko lain yang memiliki nilai RPN tinggi

antara lain kurangnya pengawasan keselamatan kerja sebesar 355,6, kurangnya penerapan prosedur K3 sebesar 300, penggunaan APD tidak lengkap sebesar 285, dan kondisi area kerja tidak aman sebesar 276. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aspek K3 merupakan salah satu aspek yang perlu memperoleh perhatian utama dalam pengelolaan risiko pada proyek yang ditinjau.

3. Berdasarkan hasil mitigasi terhadap setiap risiko prioritas. Sebagian besar risiko direkomendasikan menggunakan strategi *Reduce* (mengurangi) melalui peningkatan pengawasan, penerapan prosedur kerja, pelatihan pekerja, penggunaan alat pelindung diri, koordinasi antar pihak, serta monitoring pelaksanaan pekerjaan. Selain itu, beberapa risiko direkomendasikan menggunakan strategi *Avoid* (menghindari) pada tahap perencanaan, sedangkan risiko tertentu dapat menggunakan strategi *Transfer* (mengalihkan) melalui mekanisme kontrak atau asuransi. Penerapan rekomendasi tersebut diharapkan mampu menurunkan kemungkinan terjadinya risiko maupun mengurangi dampak yang ditimbulkan sehingga pelaksanaan proyek dapat berjalan lebih aman, efektif, dan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi Kontraktor

Pihak kontraktor disarankan untuk meningkatkan penerapan manajemen risiko secara berkelanjutan, khususnya pada risiko-risiko yang memiliki nilai RPN tinggi. Upaya tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan pengawasan lapangan, pelaksanaan inspeksi rutin, evaluasi penerapan K3, serta koordinasi yang lebih baik antara seluruh pihak yang terlibat dalam proyek.

2. Bagi Pekerja

Pekerja diharapkan selalu mematuhi prosedur kerja yang berlaku, menggunakan alat pelindung diri (APD) sesuai ketentuan, serta berpartisipasi aktif dalam penerapan budaya keselamatan kerja untuk meminimalkan kemungkinan terjadinya kecelakaan selama pelaksanaan proyek.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan analisis manajemen risiko dengan menggunakan metode lain sebagai pembanding, seperti AHP, *Bow-Tie Analysis*, *Monte Carlo Simulation*, atau *House of Risk* (HOR). Selain itu, penelitian dapat dilakukan pada jenis proyek konstruksi yang berbeda dengan jumlah responden yang lebih banyak agar hasil penelitian menjadi lebih komprehensif dan memiliki tingkat generalisasi yang lebih baik.