

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Risiko merupakan sesuatu yang sangat melekat dalam setiap kegiatan. Kegiatan apapun yang kita lakukan pasti memiliki potensi risiko yang terjadi, terutama pada kegiatan konstruksi. Dalam kegiatan konstruksi risiko tidak dapat dipisahkan dan merupakan bagian dari seluruh kegiatan. Faktor ketidakpastian inilah yang menyebabkan timbulnya risiko, sehingga dapat dirasakan oleh pelaksana proyek. Kecelakaan kerja menurut Ramli (2009) adalah suatu kejadian atau peristiwa yang mengakibatkan cedera atau kerugian materi baik bagi korban maupun pihak yang bersangkutan. Dengan kata lain tujuan dari pengendalian risiko kecelakaan kerja adalah untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan diharapkan *zero accident*.

Setiap kegiatan proyek konstruksi tentu akan memiliki target penyelesaian pekerjaan dengan tepat waktu, mutu dan biaya sesuai dengan apa yang telah direncanakan, akan tetapi banyak aktivitas proyek konstruksi yang dilaksanakan memiliki beberapa kendala didalamnya yang dapat memberikan kerugian dan menyebabkan keterlambatan waktu penyelesaian pekerjaan, salah satu penyebab terganggunya adalah kecelakaan kerja yang memungkinkan dapat terjadi pada proyek konstruksi (Sepang et al., 2013).

Namun kenyataannya dalam dunia konstruksi yang dilakukan hanya pada identifikasi atau analisa risiko saja. Dimana analisa tersebut bersifat kualitatif dengan menggunakan metode analisa *probability impact matrix*. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan menggabungkan identifikasi dan analisa risiko, dimana analisa ini bersifat kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). FMEA adalah suatu prosedur terstruktur untuk mengidentifikasi dan mencegah sebanyak mungkin mode kegagalan (*Failure Mode*). Suatu mode kegagalan adalah apa saja yang termasuk dalam kecacatan, kondisi diluar spesifikasi yang ditetapkan, atau perubahan dalam produk yang menyebabkan terganggunya fungsi dari produk (Carlson, 2012). Metode FMEA

ini digunakan untuk mengidentifikasi sumber – sumber dan penyebab dari suatu masalah yang terjadi dari tiap proses pekerjaan.

Proyek Pembangunan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*) ini merupakan salah satu proyek kontruksi yang memiliki tingkat risiko dan kecelakaan kerja, hal ini disebabkan oleh banyaknya jumlah tenaga kerja yang terlibat, adanya penggunaan alat-alat atau mesin canggih yang cukup memerlukan metode dan keahlian khusus serta memerlukan pengawasan dalam penggunaannya. Hal tersebut dapat berpotensi menimbulkan berbagai dampak yang tidak diinginkan antara lain aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Terbaikannya penerapan K3 pada proyek konstruksi dapat menyebabkan terjadinya risiko kecelakaan kerja.

Manajemen keselamatan kerja merupakan salah bagian dari manajemen yang berfungsi mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Pencegahan terjadinya kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan cara mengontrol terjadinya kecelakaan kerja yang mempunyai risiko tinggi baik dalam hal akibatnya, kemungkinan terjadinya, dan kemudahan pendeteksiannya. Berbagai metode telah diperkenalkan sebagai metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi kecelakaan kerja, mengukur tingkat risiko kecelakaan kerja dan mengevaluasi kecelakaan kerja dan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) adalah metode yang paling tepat untuk memenuhi tujuan seperti yang telah diuraikan di atas.

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada metode FMEA untuk mengidentifikasi potensi bahaya kecelakaan kerja dan mengukur tingkat risikonya. Karena metode FMEA memiliki kelebihan yaitu : meningkatkan kualitas konstruksi dan keamanan proses pekerjaan, mengurangi waktu pengembangan sistem dan biaya, mengumpulkan informasi untuk mengurangi kegagalan masa depan, identifikasi awal dan penghapusan mode kegagalan, meminimalkan perubahan akhir dan biaya yang terkait, mengurangi kemungkinan jenis yang sama dari kegagalan, mengurangi dampak pada profit margin dari perusahaan, meningkatkan hasil produksi, meningkatkan keuntungan.

Faktor ketidakpastian dan kecelakaan kerja yang terjadi serta ketidakdisiplinan merupakan beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya risiko

pada suatu kegiatan yang berdampak pada penurunan produktifitas tenaga kerja, risiko biaya, waktu, dan kerusakan pada desain atau teknologi. (Yosi Yolanda dkk, 2014). Dalam FMEA, setiap kemungkinan kegagalan yang terjadi dikuantifikasi untuk dibuat prioritas penanganan. Metode FMEA ini digunakan untuk mengidentifikasi sumber-sumber dan penyebab dari suatu masalah yang terjadi pada tiap proses pekerjaan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi risiko kecelakaan kerja. Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan menerapkan metode FMEA untuk mengidentifikasi bahaya kecelakaan kerja pada proyek Pembangunan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*) dan selanjutnya agar tidak menimbulkan risiko-risiko yang berdampak kurang baik pada saat konstruksi dan setelah konstruksi untuk menekan dampak yang ditimbulkan oleh risiko yang terjadi. Penerapan program FMEA ini dilakukan pada proyek Pembangunan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka digunakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Risiko kecelakaan kerja tertinggi pada kegiatan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*) menggunakan metode FMEA?
2. Bagaimana mitigasi terhadap risiko kecelakaan kerja pada proyek pembangunan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*)?

1.3 Tujuan Penelitian

Diharapkan dalam penyusunan skripsi ini didapatkan beberapa tujuan diantaranya:

1. Menganalisis Risiko kecelakaan kerja tertinggi pada kegiatan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*).
2. Menganalisis mitigasi guna mengurangi dampak pada proyek

pembangunan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini meliputi:

1. Dimanfaatkan sebagai salah satu referensi mengenai penyebab kecelakaan kerja pada proyek pembangunan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*).
2. Mengelola risiko dan mengidentifikasi resiko yang akan terjadi.
3. Dapat dijadikan sebagai salah satu acuan untuk menekan angka kecelakaan pada proyek pembangunan sejenisnya/proyek konstruksi

1.5 Batasan Masalah

Penulis memiliki beberapa batasan masalah diantaranya:

1. Variabel risiko merupakan hasil dari risiko teknis yang paling dominan yang ada pada item pekerjaan.
2. Jumlah item pekerjaan pembangunan Saluran Drainase Jalan H.M. Ardan Kec. Sangatta Selatan (*Multy Years*) dimulai dari item pekerjaan devisi umum, devisi drainase, devisi pekerjaan tanah, dan geosintetik, devisi struktur, pekerjaan begesting, dan pekerjaan dewatering.
3. Tidak menganalisa rencana anggaran biaya, setelah dilakukan analisa risiko.
4. Mitigasi berdasarkan risiko yang tertinggi dari hasil analisa risiko paling dominan.
5. Jangka waktu pelaksanaan proyek 450 (empat ratus lima puluh hari).