

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Biaya yang berlebih menjadi salah satu resiko yang dapat mengganggu proses berjalannya proyek konstruksi. Dimana biaya berlebih tersebut dapat disebabkan oleh waste material. Material besi dalam sebuah proyek konstruksi sangat rentan pemborosan akibat salah penanganan material, sehingga menjadikan material besi tersebut menjadi waste atau tidak terpakai. Penelitian yang dilakukan oleh Formoso et al. (2002), mendapatkan material besi beton menempati urutan pertama dalam persentase sisa material yaitu 20% dari total biaya sisa material. Sedangkan hasil dari penelitian dilakukan oleh Intan et al. (2005) didapatkan material besi beton merupakan material dengan nilai sisa terbesar yaitu 34.68% dari total biaya sisa material. Sehingga perlu adanya analisis faktor penyebab waste besi dan mitigasi pada proyek Toll KLBM.

Penelitian terdahulu mengungkapkan terdapat banyak faktor yang dapat menghasilkan waste di dalam sebuah proyek baik berupa waste berbentuk fisik maupun waste yang berbentuk non-fisik. Berbagai faktor tersebut berhubungan dengan desain, pekerja proyek, pengadaan proyek, pengawasan, hingga faktor eksternal seperti adanya perusakan/pencurian oleh pihak luar dan juga faktor cuaca yang juga cukup menentukan berjalannya progres proyek.

Meninjau adanya potensi waste yang ada dan dapat menjadi berlebih, tentunya kontraktor juga harus menyiapkan langkah – langkah apa yang harus dilakukan agar potensi itu tidak berkembang menjadi suatu kejadian yang sebenarnya. Antisipasi ini merupakan suatu usaha mitigasi resiko yang terjadi dalam sebuah proyek. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi faktor penyebab yang paling dominan untuk *waste material* besi pada perusahaan yang diteliti, serta mitigasi atas akar penyebab tersebut.

Pengambilan sampel pada populasi dilakukan dengan teknik purposive sampling dan untuk populasinya adalah proyek Toll KLBM.

Penelitian ini menggunakan kuisisioner dan wawancara mengenai faktor *waste material* besi dengan aplikasi *Google Form*. Data yang diambil adalah probabilitas, dampak, dan mitigasi penyebab *waste material* besi. Proses pengolahan data menggunakan *Fault Tree Analysis*, *Expected Monetary Value*, dan *Decision* Mitigasi.

Hasil penelitian menunjukkan tiga penyebab waste besi terbesar dari nilai EMV. Dan didapatkan *decision* mitigasi untuk penyebab waste besi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Faktor apa yang menyebabkan terjadinya waste besi yang terjadi pada proyek Toll KLBM?
2. Bagaimana mitigasi untuk mengurangi waste besi yang terjadi pada proyek Toll KLBM?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisis faktor apa yang menyebabkan terjadinya waste besi yang terjadi pada proyek Toll KLBM.
2. Menganalisis mitigasi yang dilakukan untuk mengurangi waste besi yang terjadi pada proyek Toll KLBM.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi *Project Manager* dalam mengelola pekerjaan proyek yang sedang dijalankan untuk terhindar dari terjadinya waste besi. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan untuk penelitian ini adalah :

1. Waste material yang dibahas dalam penelitian ini adalah waste besi.
2. Area proyek Toll KLBM.

1.6 Sistematika Penulisan

Beberapa hal yang dibahas dalam sistematika penulisan pada penelitian ini adalah :

BAB I PENDAHULUAN, menjelaskan tentang latar belakang penelitian tentang faktor penyebab waste besi dan mitigasi untuk mengurangi waste besi pada proyek Toll KLBM serta dijelaskan perumusan masalah dan tujuan yang akan dikaji. Serta tujuan, manfaat, dan batasan juga diuraikan dalam bab ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, menjelaskan tentang teori pendukung yang menjadikan landasan penyusunan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI, menjelaskan tentang metodologi yang digunakan untuk penelitian ini dan alur dalam menganalisa data hingga mendapatkan suatu kesimpulan.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN, menjelaskan tentang analisa dari data yang di dapatkan dan juga pembahasan bagaimana bentuk dari mitigasi

BAB V KESIMPULAN, menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil analisa data yaitu faktor penyebab dan bentuk mitigasi waste besi.