

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jumlah kecelakaan kerja Indonesia hingga Agustus 2015 mencapai 105.182 kasus dengan total jumlah kecelakaan kerja setiap tahun mengalami peningkatan 5% (BPJS, 2016) Kecelakaan kerja terjadi karena beberapa faktor. Salah satunya, kurang disiplin tenaga kerja dalam mematuhi prosedur (K3). Selain itu, pengawasan K3 di internal perusahaan juga terbilang masih lemah. Seluruh kerugian akibat kecelakaan dan kejadian lainnya ini merupakan risiko yang harus dihadapi oleh setiap organisasi atau perusahaan. Menurut Markanen, faktor manusia adalah unsur penyebab utama kecelakaan kerja, 85% penyebab utama kecelakaan kerja adalah faktor human error dan 15% disebabkan oleh faktor kondisi yang berbahaya (Markanen, 2004). Oleh karena itu, manusia merupakan faktor penentu yang butuh mendapatkan perhatian khusus melalui program K3. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan penerapan K3 yang sudah diatur dalam undang-undang Nomor 13 Tahun 2003.

Kecelakaan kerja tidak dapat dipisahkan dari keberadaan tenaga kerja, Terdapat berbagai kegiatan yang melibatkan tenaga kerja salah satunya adalah pelaksanaan proyek jasa manufaktur. Menurut penelitian Gito pekerjaan-pekerjaan yang cukup berbahaya adalah pekerjaan yang menggunakan mesin gerinda pada saat melakukan pemotongan atau pengasahan (Yanuar, 2015). Dalam pengerjaan mengamplas menggunakan gerinda tidak bisa dilakukan oleh orang yang bukan ahli dalam mesin gerinda, Banyak bahaya dalam pekerjaan menggunakan mesin gerinda yang sering tidak disadari oleh tenaga kerja seperti operator tidak menjalankan kecepatan mesin sesuai standar yang ada yaitu 2000 putaran. Selain itu terjadinya kecelakaan kerja dapat timbul karena pemasangan mata gerinda yang kurang kencang sehingga dapat melukai operator dengan luka tangan tergores bahkan bisa terpotong oleh mata gerinda yang sedang berputar (Isya, 2018)

Dibuktikan dalam penelitian terdahulu oleh Chintia Danita dengan judul Analisis *Human Error* pada Pekerjaan Gerinda Menggunakan Metode THERP (*Technique for Human Error Rate Prediction*) menyatakan bahwa kecelakaan

penggunaan mesin gerinda sering terjadi disebabkan oleh human error. Penelitian ini bertujuan untuk meminimalisir terjadinya risiko kecelakaan pada proses produksi dengan metode THERP (Danita, 2012) Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rofika Anggun dengan judul Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko menjelaskan tentang identifikasi bahaya pada penggunaan mesin gerinda diantaranya material jatuh, kondisi material tidak stabil, mata gerinda rentak, spesifikasi mata gerinda tidak sesuai, bagian luar kabel terkelupas dan bahaya lainnya menggunakan metode SHERPA (*Systematic Human Error Reduction and Prediction Approach*). Penelitian tersebut menghasilkan potensi risiko tertinggi pada pengerjaan mesin gerinda yaitu menggerinda dalam posisi yang salah, kecepatan mesin dan mata gerinda tidak sesuai, tidak memakai APD (*Face shield, helm safety guard*) Tidak ada pemeriksaan mata gerinda dan tidak ada tindakan yang diperlukan untuk mengendalikan risikonya (Anggun, 2018)

Penelitian oleh Ahmad Fahmi bertujuan untuk mengetahui peringkat risiko bahaya yang akan terjadi pada proses pekerjaan reparasi kapal di PT. Dok dan Perkapalan Surabaya (Persero). Data yang diamati terdiri atas 1 kapal yaitu KMP. Sms Swakarya yang berlangsung selama 24 hari kerja. Data tersebut menggunakan metode pengamatan langsung dilapangan dan wawancara terhadap tenaga ahli. Data tersebut kemudian dianalisa menggunakan metode *Job Safety Analysis* (Fahmi, 2017)

Salah satu perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur dan jasa kontruksi adalah PT XYZ. PT XYZ memiliki 4 kompetensi utama yaitu ; Kontruksi Sipil, Fabrikasi, Pekerjaan Mekanikal & Elektrikal dan Persewaan Alat Berat. Divisi fabrikasi baja meliputi, permesinan & perawatan, setiap *workshop* memiliki 4 fase pekerjaan (*marking and cutting, setting, welding, finishing*), dan pengecatan. Pada unit fabrikasi, lebih dari 600 jumlah mesin gerinda dengan jenis serta ukuran yang berbeda. Banyaknya jumlah mesin gerinda yang masih aktif berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan kebiasaan tindakan tidak aman pada pekerjaan pengamplasan dengan gerinda. Menurut observasi, pada unit fabrikasi perusahaan ini memiliki potensial bahaya tetinggi. Dari data tahun 2018 sebanyak 29 Kejadian kecelakaan pada pengerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda yang meliputi mata

kemasukan gram, tangan tergores mata gerinda, tersetrum karena kabel penyambung tidak sesuai standarisasi, bibir terbentur bodi gerinda, dada terkena mata gerinda. Pekerja belum memiliki kesadaran untuk memakai APD sehingga akan mudah menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja yang tidak diinginkan. Terlebih mata gerinda terbuat dari material keras serta bentuknya yang tajam dan berputar sangat cepat sehingga membutuhkan ketelitian dan kehati-hatian yang sangat tinggi (Isya, 2018)

Di Workshop 1 PT XYZ setiap harinya ada pekerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda yang sekarang potensi bahayanya dapat dikatakan tinggi, oleh karena itu peneliti ingin mengetahui potensi risiko pada pengerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda. Jenis kecelakaan yang sering terjadi pada pekerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda ini dapat menyebabkan pekerja terkena percikan api atau bahaya yang lainnya di Workshop tersebut pada proyek supply fabrication ESP platform & stairway. Sedangkan untuk memudahkan identifikasi dan perumusan mitigasi risiko digunakan metode JSA (*Job safety Analysis*). *Job Safety Analysis (JSA)* merupakan metode yang mempelajari suatu pekerjaan untuk mengidentifikasi bahaya dan potensi insiden yang berhubungan dengan setiap tahapan dan juga untuk mengembangkan solusi yang dapat menghilangkan dan mengontrol bahaya (Wikaningrum, 2014). Penggunaan metode JSA berfokus pada interaksi antar pekerja, tugas atau pekerjaan, alat dan lingkungan. Metode JSA dipilih karena proyek *supply fabrication ESP platform & stairway* tidak repetitif dan baru sekali dilakukan JSA. Setelah melakukan analisa dengan menggunakan metode JSA dilanjutkan dengan penilaian risiko untuk mengetahui kategori bahaya risiko tertinggi pada pengerjaan pengamplasan menggunakan gerinda. Sedangkan output penelitian ini berupa mitigasi risiko untuk meminimalisir potensi bahaya yang akan terjadi pada pengerjaan pengemplasan menggunakan mesin gerinda.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja potensi risiko kecelakaan kerja yang timbul pada pengerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda di PT XYZ?
2. Bagaimana solusi meminimalisir risiko pada pengerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda unit fabrikasi PT XYZ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari permasalahan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui potensi risiko kecelakaan yang timbul pada pengerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda PT XYZ.
2. Mengetahui solusi meminimalisir risiko pada pengerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda unit fabrikasi di PT XYZ.

1.4 Batasan Penelitian

Untuk memfokuskan agar sesuai dari topik permasalahan yang akan dibahas sehingga dalam penelitian ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada workshop unit fabrikasi PT XYZ
2. Penelitian ini hanya menganalisis potensi risiko kecelakaan pada pengerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda tangan pada workshop unit fabrikasi PT XYZ
3. Penelitian ini hanya melakukan penelitian pada proyek *supply fabrication ESP platform & stairway*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan terkait :
 - Mengetahui potensi risiko kecelakaan yang timbul pada pekerjaan pengamplasan menggunakan mesin gerinda
 - Membantu meminimalisir serta menanggulangi risiko bahaya pada pengerjaan gerinda agar tidak terjadi kasus kecelakaan kerja yang dapat merugikan perseorangan maupun perusahaan.

2. Bagi peneliti :

- Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan strata 1 perguruan tinggi
- Dapat memberikan pemecah masalah dari permasalahan yang ada di lingkungan sekitar
- Sebagai syarat kelulusan



