

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi ini sektor industri di Indonesia semakin meningkat. Peningkatan tersebut membuat banyaknya perusahaan baru yang memasuki pasar global dan mengikuti persaingan dunia Industri. Dengan adanya persaingan tersebut maka setiap perusahaan harus selalu menjaga kualitasnya, baik dari kualitas produk atau jasa yang diciptakan maupun kualitas sumberdaya merupakan sebuah aset perusahaan tidak terkecuali sumberdaya manusia. Sumber daya manusia adalah salah satu kunci terciptanya kualitas sebuah produk. Oleh karena itu sumberdaya manusia harus diperhatikan sebaik mungkin. Salah satunya adalah keselamatan dan kesehatan sumberdaya manusia itu sendiri (Fauzan, 2016).

Selain bahaya kecelakaan kerja juga berbahaya terjadi penyakit maupun cacat fisik akibat kerja yang menjadi risiko bagi pekerja perusahaan. Dampak yang disebabkan akibat penyakit kerja jarang dirasakan secara kurun waktu tertentu dan cacat fisik akibat kecelakaan kerja dapat merugikan pekerja itu sendiri. Disamping itu, cara individu menyikapi bahaya penyakit akibat kerja juga berbeda-beda (Ramli, 2010).

PT. Leewon *Industrial* merupakan salah satu unit usaha milik Negara Korea yang beralamat di jalan stasiun indro desa sidorukun yang bergerak di bidang *fabrikasi* dan jasa. Pada bidang *fabrikasi* di PT. Leewon *Industrial* saat ini sedang mengerjakan beberapa pekerjaan yaitu pembuatan Silo dan *top roof tank*. Silo tersebut di pesan langsung oleh perusahaan bahan makanan yaitu PT. Miwon, dapat dilihat di gambar 1.1, sedangkan *top roof tank* di pesan oleh perusahaan yang bergerak di bidang alat musik yaitu perusahaan PT. Cort Indonesia dapat dilihat pada gambar 1.2.



Gambar 1. 1 Silo



Gambar 1. 2 Top Roof Tank

Pada bidang jasa perusahaan PT. Leewon *industrial* ini menerima jasa untuk pembuatan segala jenis barang yang diantaranya untuk perabotan rumah tangga seperti kanopi rumah, tiang penyangga rumah dll. Dalam pekerjaan di perusahaan

PT. Leewon *Industrial* ini pekerja berhubungan langsung dengan kegiatan sebagai berikut :

1. *Marking*

Pada pekerjaan *marking* yaitu pengukuran dan pembentukan sketsa langsung pada bahan material dari semua item berdasarkan *drawing* yang telah dibuat oleh *darfter* menggunakan *software Autocad 2D & 3D*.

2. *Cutting*

Pada Proses *cutting* yaitu pemotongan material yang sudah diberi tanda (*marking*) menggunakan kapur atau mesin potong. Prosesnya dapat dilakukan menggunakan alat pemotong yaitu las *oxy acetylene*.

3. *Grinding*

Pada pekerjaan *grinding* yaitu menggerinda material yang kurang rapi yang sudah di lakukan pada bagian *cutting*.

4. *Drilling*

Drilling atau pengeboran dan pembuatan lubang baut yang sudah di tentukan dengan ukuran baut yang akan digunakan. Diameter lubang biasanya menggunakan ukuran standar yang nantinya digunakan untuk proses perakitan.

5. *Assembling*

Assembling atau penyetelan dan perakitan material menjadi bentuk jadi. Proses ini dikenal oleh masyarakat yaitu las titik. Kegiatan ini dilakukan oleh pekerja yang biasa disebut *fitter*.

6. *Welding*

Proses menyambung dua plat bagian dengan menggunakan las *oxy acetylene* yang dilakukan oleh welder untuk menyambung material tersebut yang sudah sudah di beri las titik oleh *fitter*.

7. *Painting*

Proses pengecatan material produk yang sesuai keinginan pemilik yang sudah di tentukan sejak awal.

Dalam kegiatan ini mempunyai risiko yang sangat tinggi dan sangat berbahaya. PT. Leewon *Industrial* memiliki karyawan yang cukup besar yaitu sebanyak kurang lebih 200 orang sehingga mengharuskan PT. Leewon menerapkan program K3 berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 Pasal 5 tentang penerapan

sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang menyebutkan bahwa “Setiap perusahaan yang mempekerjakan tenaga kerja sebanyak 100 orang atau lebih atau mengandung potensi bahaya yang ditimbulkan oleh karakteristik proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja wajib menerapkan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja”. K3 merupakan faktor yang sangat penting dalam kelancaran bekerja khususnya dalam aktivitas yang bergerak di bidang *fabrikasi*. Proses *fabrikasi* menggunakan mesin – mesin dan material yang sangat berat yang memiliki potensi risiko operasional cukup tinggi. Risiko – risiko tersebut harus dapat diidentifikasi, dikelola, dan dikendalikan secara serius untuk terciptanya kestabilan dalam proses produksi. Salah satu upaya penanganan risiko tersebut adalah meminimalkan kecelakaan kerja dalam kekuatan industri secara terpadu (Santoso dkk, 2016).

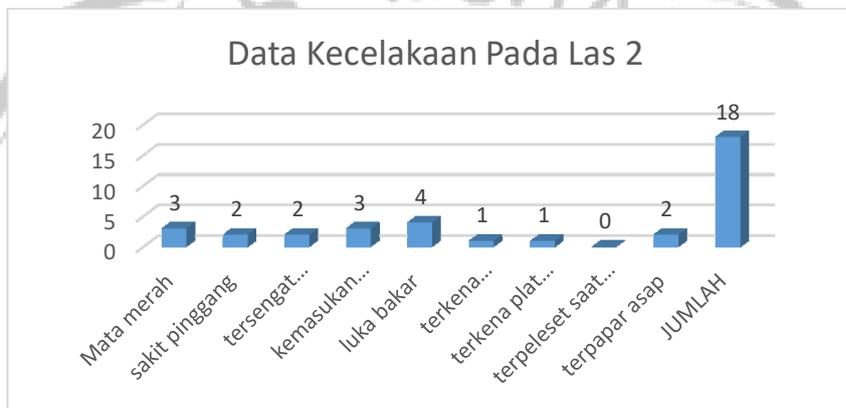
Saat ini sudah ada divisi yang menangani bidang K3 di PT. Leewon *indutrial*. Pada divisi K3 di perusahaan PT. Leewon *industrial* sudah menggunakan standar minimal Alat pelindung Diri (APD), seperti helm *safety*, sarung tangan las, sarung tangan *grinding* dan *drilling*, kaca mata untuk las dan kaca mata untuk *drilling*, *grinding* serta sepatu *safety* dan masker khusus untuk setiap bagian – bagian. PT. Leewon *Industrial* saat ini telah bersertifikat ISO 9001:2015 sejak 14 Desember 2016. Penerapan ISO 9001:2015 ini berpengaruh baik internal maupun eksternal bagi perusahaan. Pengaruh internal seperti adanya standarisasi prosedur kerja dan pengaruh eksternal yaitu meningkatnya persepsi konsumen terhadap kualitas produk yang dibuat oleh perusahaan. Selain telah mendapatkan sertifikat ISO 9001:2015 PT. Leewon *Industrial* sudah mendapatkan sertifikat penghargaan oleh Kementrian Ketenagakerjaan Republik Indonesia berupa serifikat audit Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang telah di berikan sejak 12 Januari 2017 yang diberikan langsung ke perusahaan setelah dilakukan proses audit selama 40 jam atau empat hari.

Berdasarkan pengamatan awal, diperoleh data kecelakaan kerja yang terjadi di PT. Leewon *industrial*. Data yang telah di dapatkan langsung dari Kepala Divisi pada setiap plan Las 1, 2 dan 3 pada tahun 2019-2020 ternyata masih terdapat kecelakaan kerja. Pada gambar 1.3, 1.4 dan 1.5 dapat dilihat kasus kecelakaan kerja

dari mulai bulan September 2019 - Oktober 2020 di perusahaan PT. Leewon Industrial



Gambar 1.3 Kasus Kecelakaan Kerja Pada Las 1



Gambar 1.4 Kasus Kecelakaan Kerja Pada Las 2



Gambar 1.5 Kasus Kecelakaan Kerja Pada Las 3

Sumber : PT. Leewon Industrial

Berdasarkan data yang sudah di dapatkan pada setiap plan yaitu bagian plan las 1 terdapat kasus kecelakaan kerja sebesar 20 kejadian. Pada bagian plan las 2 sebesar 18 kejadian dan pada bagian plan las 3 sebesar 40 kejadian, berdasarkan

data tersebut diketahui bahwa jumlah kecelakaan kerja yang paling banyak terjadi pada bagian plan las 3 dapat dilihat pada gambar 1.5 bahwa kecelakaan kerja selama satu tahun di PT. Leewon *Industrial* sebesar 40 kejadian yaitu kejadian di las 3 sangat besar pada tahun ini. Selama periode September 2019 – 2020 masih ditemukan kecelakaan kerja setiap bulan sering di terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya potensi kecelakaan kerja dalam aktivitas setiap bagian. Kecelakaan yang sering terjadi di bagian proses *fabrikasi* ini adalah kemasukan gram sebesar 9 kasus, kecelakaan tersebut sering terjadi dikarenakan saat aktivitas menggerinda dan mengebor. Kasus selanjutnya yaitu mata merah sebesar 7 kasus, sering terjadi di bagian *welding* yang terlalu sering terpapar langsung dengan aktivitas pengelasan. Terapar asap yaitu sebesar 6 kasus yang sering terjadi di bagian pengelasan. Kejadian terkena percikan api sebesar 5 kasus yaitu sering terjadi di bagian *grinding* yang di akibatkan api yang keluar saat menggerinda. Sakit pinggang sebesar 4 kasus yang sering dialami oleh pekerja di bagian *welding* dan *painting* di karenakan sering mengelas sambungan dengan teknik *over head*, sedangkan di bagian *painting* sering terjadi sakit pinggang saat mengecat langit – langit benda yang di cat. Terkena plat panas sering terjadi di bagian *cutting* yang diakibatkan pecahan – pecahan plat saat di potong menggunakan mesin las karbit, kejadian ini sering terjadi sebesar 3 kasus. Bagian *welding* sering terjadi pekerja tersengat aliran listrik yang di akibatkan kabel mesin las MIG terkelupas dan kasus kejadiannya sebesar 2 kasus. Kasus terpeleset dan luka bakar sebesar 2 kasus yang terjadi di bagian *welding*. Perusahaan sudah mengklasifikasikan kecelakaan kerja menjadi 3 golongan yang berdasarkan jenis – jenis kecelakaan yang terjadi pada perusahaan sebagai berikut :

Tabel 1. 1 Klasifikasi Jenis Kecelakaan Kerja

Jenis kecelakaan	Kejadian
Ringan	- Terpeleset - Tergores - Terkena Percikan - Terkilir - dll.
Sedang	- Tertumbuk atau terkena benda berat jatuh - Terkena arus listrik - Kulit robek
Berat	- Patah tulang - Meninggal dunia

Sumber : PT. Leewon *Industrial*

Dapat dilihat dari tabel 1.1 Klasifikasi jenis kecelakaan kerja serta kejadian dari kecelakaan kerja yaitu kecelakaan ringan kecelakaan yang perlu pengobatan pada saat itu dan bisa kembali bekerja kembali. Sedangkan untuk kecelakaan kerja sedang yaitu kecelakaan yang perlu pengobatan dan jika diperlukan di bawa ke rumah sakit dan bisa beristirahat di rumah dalam kurun waktu kurang dari 3 – 4 hari. Kecelakaan kerja berat yaitu kecelakaan yang menimbulkan kejadian yang sangat berbahaya dan harus dilarikan ke rumah sakit untuk mendapatkan penanganan yang khusus dan bisa beristirahat di rumah hingga pulih kembali.

Dapat dilihat pada gambar 1.5 diketahui kecelakaan yang paling sering terjadi yaitu kemasukan gram yang sering terjadi di bagian *drilling* dan *grinding* sehingga berdampak langsung terhadap pekerja sering mengalami iritasi dibagian mata dan mengganggu aktivitas pekerjaan, sehingga pekerja tidak bisa bekerja dengan normal. Dampak dari semua kecelakaan tersebut mengakibatkan pekerja tidak bisa bekerja dalam kurun waktu singkat dan ada juga pekerja yang tidak bisa bekerja dalam kurun waktu yang lama.

Identifikasi penyebab-penyebab kecelakaan sangat penting di sebuah perusahaan, berdasarkan pengamatan awal masih ditemui kondisi lingkungan kerja yang kurang aman, seperti penataan material yang kurang aman seperti gambar 1.4.



Gambar 1. 6 Penataan Material Pada PT. Leewon

Tidak adanya jalur khusus untuk pejalan kaki hingga mimimnya rasa peduli pekerja dalam memakai alat pelindung diri (APD) saat bekerja seperti pada gambar 1.5 dan 1.6.



Gambar 1. 7 Pekerja Tidak Memakai Helm dan Sarung Tangan



Gambar 1. 8 Pekerja tidak memakai Kacamata

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk mengurangi dan menghilangkan potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan di perusahaan. Hal ini dilakukan dengan melakukan suatu pengukuran

risiko kecelakaan kerja dengan mengidentifikasi dan menganalisa bahaya menggunakan pendekatan *Hazard Identification Risk Assesment and Risk Control (HIRARC)*. Penggunaan metode HIRARC bertujuan untuk mengidentifikasi potensi – potensi bahaya yang terdapat pada tempat kerja untuk di nilai besarnya peluang terjadinya suatu kecelakaan atau kerugian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengidentifikasi potensi bahaya yang menimbulkan risiko kecelakaan kerja pada bagian proses *fabrikasi* plan las 3 ?
2. Bagaimana penilaian risiko bahaya pada proses *fabrikasi* plan las 3 ?
3. Bagaimana bentuk rekomendasi pada bagian *fabrikasi* terhadap risiko K3 menggunakan metode HIRARC ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang akan di capai oleh peneliti sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi potensi bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja pada bagian proses *fabrikasi* plan las 3 ?
2. Melakukan penilaian risiko bahaya yang ada pada bagian proses *fabrikasi* plan las 3 ?
3. Menyusun rekomendasi perbaikan berdasarkan analisis risiko kerja di PT. *Leewon Industrial* menggunakan pendekatan HIRARC.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat diketahui potensi bahaya yang menimbulkan kecelakaan kerja pada bagian proses *fabrikasi* plan las 3.
2. Dapat diketahui nilai risiko bahaya yang ada pada bagian proses *fabrikasi* plan las 3.

3. Mengetahui rekomendasi langkah *risk control* yang baik untuk meminimalkan risiko.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Obyek penelitian ini dilakukan pada bagian proses *fabrikasi*.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kecelakaan kerja satu tahun mulai Agustus 2019 – September 2020
3. Implementasi tidak dilakukan dalam penelitian ini melainkan hanya usulan pengendalian atau perbaikan.

1.6 Asumsi Penelitian

Asumsi-asumsi yang diambil di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pada saat penelitian ini berlangsung perusahaan tidak merubah kebijakan pada bagian area *fabrikasi*.
2. Pada saat penelitian berlangsung program K3 yang dijalankan perusahaan belum berjalan dengan baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan permasalahan yang akan dibahas seperti latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, asumsi – asumsi dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori – teori yang menjadi landasan penulis dalam memperkuat dan menentukan metode yang pas dengan akar permasalahan yang sedang di hadapi. Teori di dapatkan dari berbagai sumber yang terkait dengan topik penelitian. Adapun teori yang digunakan adalah hal – hal yang

berhubungan dengan keselamatan, kecelakaan, definisi bahaya dan sumber bahaya, faktor penyebab kecelakaan, kerugian akibat kecelakaan, pencegahan dan pengendalian kecekajaaan kerja, analisis risiko, definisi risiko, manajemen risiko beserta tujuan dan manfaatnya serta metode Hazar Identification Risk Assesment an Risk Control (HIRARC).

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan langkah-langkah dan merupakan gambaran terstruktur secara bertahap dalam penelitian, dari tahapan studi lapangan dan studi literatur, identifikasi masalah, perumusan masalah, penetapan tujuan serta manfaat penelitian, penetapan batasan dan asumsi penelittian, pengumpulan data-data penelitian dan pengolahan data, analisa dan interpretasi hasil serta penetapan kesimpulan dan saran. Pada bab ini nantinya akan menjadi pedoman agar penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan terarah, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini menjelaskan mengenai pengumpulan data dan pengolahan datanya yang bertujuan untuk menyusun data – data baru guna untuk menyelesaikan permasalahan yang telah dirumuskan.

BAB V : ANALISIS DAN INTERPRETASI

Pada bab ini dilakukan analisis dan evaluasi hasil. Hasil yang dianalisis merupakan hasil yang telah di peroleh dari bab sebelumnya yaitu pengumpulan data pengolahan data. Hasil analisis ini akan memberikan jawaban yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan penarikan kesimpulan dan pemberian saran.

BAB VI : PENUTUP

Berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan bab ini juga berisikan saran untuk bahan pertimbangan pada lingkungan objek penelitian dan perbaikan pada penelitian yang sejenis.