

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) saat ini menjadi persoalan yang mencakup banyak aspek menjadi perhatian dunia saat ini. Masalah utamanya, regulasi di K3 diabaikan oleh perusahaan. Hampir semua bisnis dan pekerjaan, seperti mesin, telah terbantu dengan peralatan yang dapat memudahkan pekerjaan manusia. Mesin dapat menghasilkan keuntungan yang signifikan bagi perusahaan, tetapi karena dapat pecah, meledak atau terbakar, mesin juga dapat menimbulkan kerugian. Kerusakan mesin atau terbakar atau meledak disebut sebagai kecelakaan kerja. Perusahaan akan mengalami kerugian yang sangat besar akibat kecelakaan kerja. Kecelakaan tidak hanya dikarenakan oleh instrumen kerja, tetapi juga oleh kedekatan terjadinya cedera pada pekerja / operator (*accident-proneness*).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang melahirkan sistem inovasi yang luar biasa sana-sini termasuk dalam bidang produksi berdampak signifikan terutama untuk tujuan produk yang lebih baik dan kualitasnya sangat tinggi dengan menggunakan sumber daya manusia yang baik dalam setiap industri. Namun demikian, sumber daya manusia tidak lepas dari kecelakaan yang berkaitan dengan (K3) yang bisa menumbuhkan semangat kerja para karyawannya. Maka dari itu perusahaan perlu memberikan perhatian khusus kepada semua karyawannya dalam melakukan pekerjaan.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja ialah sarana yang memberikan perlindungan berbagai aspek dalam perusahaan baik karyawan, perusahaan, lingkungan sekitar perusahaan dan masyarakat sekitar dari bahayanya kecelakaan akibat bekerja. Tidak heran jika perlindungan ini adalah hak setiap pekerja yang wajib perusahaan miliki dan laksanakan. K3 ini bisa dipahami sebagai ilmu yang pengaplikasiannya dimanfaatkan sebagai pencegahan kecelakaan dalam suatu usaha atau industri tertentu.

Industri manufacturing salah satu bentuk usaha dibidang komponen mesin yang membuat part-part dalam kapasitas yang banyak maupun sedikit. Industri manufacturing di Indonesia semakin berkembang sejalan dengan kebutuhan konsumen dengan jumlah supplier-supplier yang cukup tinggi, sehingga pendapatan yang didapat sangat menjanjikan, dan persaingan yang ketat didalam industri manufacturing. Industri manufacturing selain untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal, sekarang sudah mencapai pasar internasional. Pada proses produksinya sudah menggunakan mesin lebih canggih dan masih ada beberapa yang manual. Akan tetapi masih saja terdapat kecelakaan yang tidak bisa dihindari saat bekerja.

Jika keselamatan dan kesehatan kerja suatu industri diabaikan maka akan mengakibatkan penurunan kinerja karyawan dan bahkan bisa menimbulkan kerugian yang besar bagi perusahaan yang itu semua bersifat menyeluruh. Sudah diterapkannya sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3) efektif pada lingkungan kerja di proses produksi CV. Melko Engineering namun masih menyebabkan kecelakaan kerja yang merupakan sesuatu yang tidak diharapkan baik itu berupa karyawan yang cedera, terluka, atau gangguan produksi lainnya karena penurunan atau hilangnya kinerja dan jam kerja pada karyawan secara drastis.

CV. Melko Engineering adalah perusahaan dibidang *manufacturing* yang memproduksi *Standard Parts Jig, Mold & Dies, Machining, Engineering Design* dan juga bekerja sama dengan perusahaan-perusahaan *manufacturing* lain seperti PT. Yutaka *Manufacturing* Indonesia, PT. Honda *Lock* Indonesia, PT. *Univance* Indonesia, PT. Mitsuba Indonesia.

CV. Melko Engineering ini memiliki 13 mesin untuk menjalankan proses produksinya diantaranya 1 mesin *CNC Milling*, 2 mesin Bubut, 1 mesin TAP, 1 mesin *Grinding*, 1 mesin *Raping* dan 7 mesin *Milling* Manual. Dengan 20 orang karyawan termasuk 16 orang dibagian operator produksi, 1 orang di bagian pengiriman barang dan 3 orang dibagian *Office*. CV. Melko Engineering mampu memproduksi 40 pcs sampai 60 pcs *dies* yang telah *Finish Goods* dalam sehari dan siap diantarkan ke Customer. Akan tetapi masih saja terdapat kecelakaan

kerja yang tidak bisa dihindari dalam proses produksi yang mengakibatkan kecelakaan kerja, dan juga berdampak terhadap produksi *dies* yang dihasilkan terus menurun sehingga pemilik perusahaan ingin mengetahui seberapa besar resiko yang muncul akibat kecelakaan kerja tersebut berikut adalah data dari kecelakaan kerja dan jumlah hari hilang di CV. Melko Engineering.

Tabel 1.1 kecelakaan kerja dan jumlah hari hilang di CV. Melko Engineering periode 2019.

Bulan	Jenis kecelakaan	Akibat kecelakaan	Jumlah kejadian	Hari Hilang
Januari	-Tergores Mata Pisau	-Tangan Berdarah	2	2
	-Terkena Percikan Bari	-Kulit Melepuh		
Februari	-Tertimpah Material	-Kaki Berdarah	3	3
	-Tergores Gerinda	-Tangan Berdarah		
Maret	-Terjepit Mesin	-Jari Robek	1	-
	-Tertimpah Material	-Kuku Kaki Pecah		
April	-Tergores Mata Bor	- Tangan Berdarah	2	-
	-Terkena Percikan Bari	- Kulit Melepuh		
Mei	-Terjepit Mesin	- Jari Robek	3	3
	-Tergores Gerinda	-Tangan Berdarah		
Juni	-Tertimpa Material	-Kuku Kaki Pecah	1	-
	-Terkena Percikaaan Bari	-Kulit Melepuh		
Juli	-Tergores Mata Pisau	- Tangan Berdarah	2	2
	-Terjepit Mesin	-Jari Robek		

Bulan	Jenis kecelakaan	Akibat kecelakaan	Jumlah kejadian	Hari Hilang
Agustus	-Tertimpa Material	-Kuku Kaki Pecah	5	5
	-Terkena Percikan Bari	-Kulit Melepuh		
September	-Tergores Gerinda	-Tangan Berdarah	2	2
	-Terkena Mata Bor	-Tangan Berdarah		
Oktober	-Terkena Percikan Bari	-Kulit Melepuh	3	3
	-Tergores Mata Pisau	-Tangan Berdarah		
November	-Terkena Percikan Bari	-Mata Merah/Infeksi	4	4
	-Terjepit Mesin	-Jari Robek		
Desember	-Tertimpa Material	-Kuku Kaki Pecah	2	-
	-Terkena Percikan Bari	-Kulit Melepuh		
Total			30	24

(Sumber: CV. Melko Engineering, 2020)

Berdasarkan data kecelakaan kerja dan jumlah hari hilang maka dapat dihitung *Frequency Rate* (FR) dan *Severity Rate* (SR), berikut ini adalah hasil dari perhitungan *Frequency Rate* (FR) dan *Severity Rate* (SR).

CV. Melko Engineering memiliki 20 orang karyawan dengan operasional kerja 8 jam perharinya dan total hari efektif dalam setahun 251 hari. Terjadi kecelakaan dalam 1 tahun.

Rumus *Frequency Rate* (FR):

$$\frac{\text{Jumlah kecelakaan} \times 200.000}{\text{Jumlah jam orang kerja}}$$

$$FR = \frac{30 \times 200.000}{40160} = 149,40$$

Artinya, dalam setahun terjadi kira-kira 149 kecelakaan pada setiap 200.000 jam orang.

CV. Melko Engineering telah bekerja 40.160 jam orang, selama setahun terjadi 30 kasus kecelakaan kerja yang menyebabkan 24 hari kerja hilang.

Rumus *Severity Rate* (SR):

Jumlah hari hilang x 200.000

Jumlah jam orang kerja

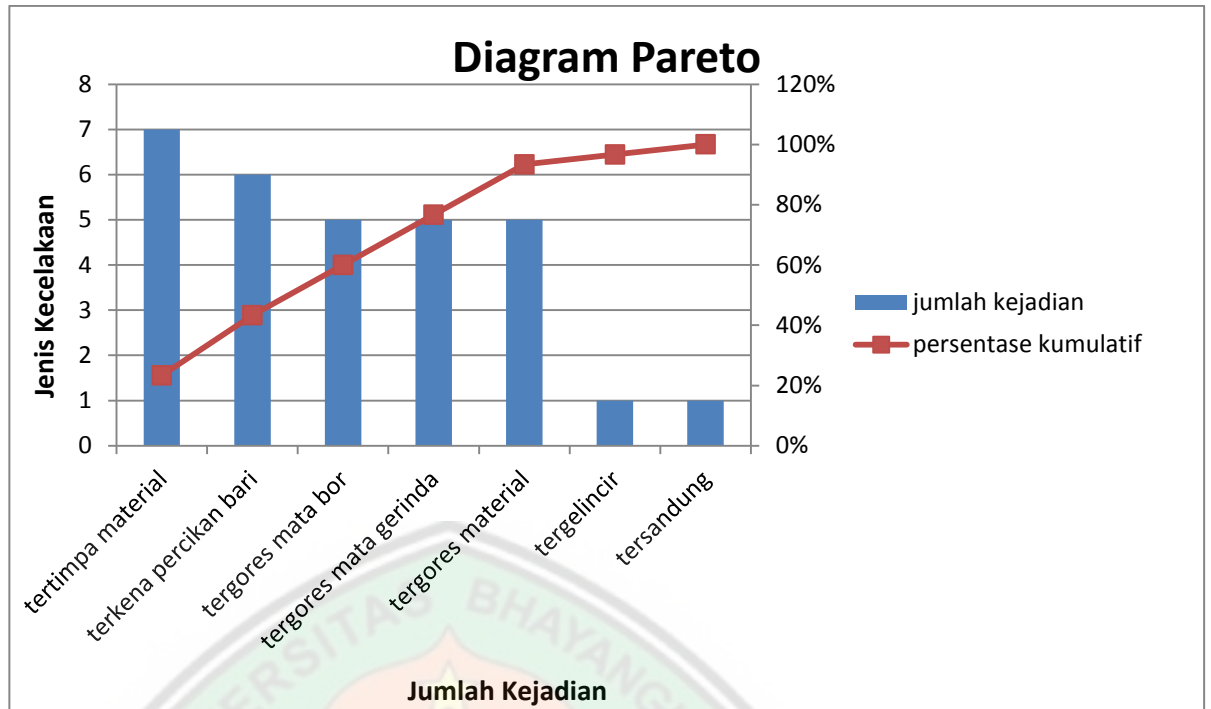
$$SR = \frac{24 \times 200.000}{40160} = 119,5$$

Nilai *Severity Rate* 119 mengindikasikan bahwa selama kurun waktu tersebut berarti, pada tahun tersebut telah terjadi hilangnya waktu kerja sebesar 119 hari per 200ribu jam kerja orang.

Tabel 1.2 Data Kecelakaan Kerja CV. Melko Engineering Periode 2019

Jenis Kecelakaan	Jumlah Kejadian	Frekuensi Kumulatif	Persentase Kumulatif
Tertimpa Material	7	7	23%
Terkena Percikan Bari	6	13	43%
Tergores Mata Bor	5	18	60%
Tergores Mata Gerinda	5	23	77%
Tergores Material	5	28	93%
Tergelincir	1	29	97%
Tersandung	1	30	100%
Total	30		

(Sumber: CV. Melko Engineering, 2020)



Gambar 1.1 Diagram Pareto
(Sumber: Pengolahan Data, 2020)

Berdasarkan data kecelakaan kerja yang paling banyak terjadi pada bulan 8 ada 5 kasus kecelakaan dan bulan 11 ada 4 kasus kecelakaan kerja dalam 1 tahun, penyebab kecelakaan kerja di CV. Melko Engineering antara lain terkena percikan bari, tertimpa material dan kurangnya kewaspadaan karyawan untuk menghadapi kecelakaan kerja dalam proses produksi. Setiap perusahaan dan karyawan selalu mengharapkan tidak ada kecelakaan kerja (*Zero Accident*) dalam setiap produksi. Penelitian diperlukan untuk yang fokus dan khusus membahas proses produksi untuk mengidentifikasi dan meminimalisir adanya kecelakaan kerja dalam setiap industri. Dengan demikian, latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka penelitian ini berupaya menjawab masalah kecelakaan kerja, dan penulis memilih judul penelitian, yakni:

“PENERAPAN K3 DALAM USAHA MENCEGAH TERJADINYA KECELAKAAN KERJA DI BAGIAN PROSES PRODUKSI DI CV. MELKO ENGINEERING DENGAN METODE HIRADC”

1.2 Studi Literatur

Pada penelitian kali ini, penelitian dilakukan dengan menggunakan beberapa teori dari buku yang berkaitan dengan hasil identifikasi masalah yang kemudian dilakukan selanjutnya serta tujuan dari penelitian ini sendiri. Data yang didapatkan baik berasal dari data internal tempat penelitian dilakukan maupun eksternal selama masa penelitian dilakukan.

1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, peneliti menemukan beberapa permasalahan yang ada pada perusahaan dimana permasalahan tersebut antara lain:

1. Adanya kecelakaan kerja pada proses produksi di CV. Melko Engineering periode 2019.
2. Tingginya bahaya dan resiko pada saat proses produksi di CV. Melko Engineering.
3. Kurangnya pengendalian bahaya dan resiko terhadap proses produksi di CV. Melko Engineering.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis dapat merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis bahaya dan resiko pada area proses produksi di CV. Melko Engineering?
2. Bagaimana cara mengetahui nilai resiko pada tiap-tiap proses produksi menggunakan metode HIRADC?
3. Bagaimana cara pengendalian bahaya dan resiko pada proses produksi di CV. Melko Engineering?

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari cakupan yang terlalu luas dalam penelitian mengenai keselamatan dan kesehatan kerja ini. Maka diperlukan batasan-batasan masalah dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Data kecelakaan kerja yang diperoleh dan yang akan diteliti adalah kecelakaan kerja pada tahun 2019.
2. Tidak membahas biaya-biaya kerugian yang diakibatkan kecelakaan kerja.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah HIRADC.

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh CV. MELKO ENGINEERING maka, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat bahaya dan resiko kerja di CV. Melko Engineering.
2. Untuk mengetahui hasil dari metode HIRADC berdasarkan penilaian *Risk Level*.
3. Mengetahui pengendalian bahaya dan resiko pada proses produksi di CV. Melko Engineering.

1.7 Manfaat Penelitian

Penulis berharap pada penelitian ini dapat memberikan suatu manfaat bagi khalayak, selain bagi penulis sendiri, penelitian ini besar harapan bermanfaat bagi institusi pendidikan, maupun pihak lain yang dapat tersentuh melalui penelitian ini.

Selanjutnya, kegunaan penelitian juga diharapkan dapat bermanfaat. yakni sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Untuk membandingkan dan mengaplikasikan diantara teori-teori yang diperoleh selama proses perkuliahan dengan fakta yang terjadi dilapangan.

- b. Menambah pengetahuan khususnya tentang program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam perusahaan atau industri.
2. Bagi Universitas
 - a. Sebagai bahan bacaan atau informasi yang baru tentang Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dengan semestinya.
 - b. Universitas dapat meningkatkan kualitas kelulusan yang baik dan siap bekerja.
 - c. Terjalannya kerja sama antara universitas dengan perusahaan.
 3. Bagi Perusahaan

Penelitian ini diharapkan bisa menambah inovasi dan ide-ide segar atau saran bagi perusahaan terkait yang tentunya membangun atau berkonotasi positif bagi pertumbuhan perusahaan.

1.8 Tempat Dan Waktu Penelitian

1.8.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Melko Engineering, Jl. Infeksi Kalimalang Kp. Cibuntu Asem, RT003/RW005, Ds. Cibuntu Kec, Cibitung- Bekasi, Jawa Barat 17520.

1.8.2 Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini berlangsung selama 6 bulan pada tahun 2020.

1.9 Metodologi Penelitian

Yang penulis lakukan dalam penulisan tugas akhir skripsi ini menggunakan dua jenis data yang didapat, yaitu:

1. Data Primer

Data yang didapat dalam penelitian ini ialah hasil wawancara langsung pada karyawan perusahaan, dari data-data tertulis perusahaan, dan dari pengamatan langsung penulis di lingkungan kerja.

2. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini didapatkan dari sumber kepustakaan meliputi Buku yang berhubungan dengan kasus yang diteliti serta situs Web (jurnal, karya tulis, buku) yang ditambah oleh referensi lain yang berkaitan dengan penelitian.

1.10 Sistematika Penulisan

Penelitian ini menggunakan sistematika penulisan yang tersusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat serta tempat dan waktu penelitian, maksud dan tujuan, dan metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini mengulas tinjauan kepustakaan yang membahas teori dan pemikiran yang dipakai untuk landasan teori sebagai modal untuk landasan dalam pembahasan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini mengulas tentang jenis penelitian, metode pengumpulan data, kerangka penelitian dan teknik pengolahan data.

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dari penelitian yang dilakukan dan pengolahan data penelitian hingga didapatkan hasil dari pengolahan data penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan simpulan dalam pembahasan di bab 4 dan menguraikan saran untuk memperbaiki kekurangan yang telah dibahas di bab 4.

DAFTAR PUSTAKA

