

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi memiliki dampak yang sangat besar terhadap dunia industri di banyak negara di dunia, salah satunya adalah di Indonesia. Banyak sekali usaha – usaha yang dilakukan oleh perusahaan untuk dapat bersaing dengan perusahaan lain. Salah satunya adalah dengan meningkatkan efisiensi pada semua bidang di dalam perusahaan tersebut. Pesatnya perkembangan teknologi tentunya akan berpengaruh terhadap masalah keselamatan dan kesehatan kerja penanggulangan peralatan produksi baik kecil maupun besar, masing-masing tentu memiliki segi positif dan negatif. Banyaknya teknologi baru, manusia dipermudah pekerjaannya, bahkan hasilnya pun jauh lebih baik. Tetapi perubahan-perubahan seperti itu juga bisa menimbulkan dampak negatif terhadap para pekerja maupun perusahaan, khususnya dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Identifikasi awal terhadap hazard yang timbul sangat berguna untuk mencegah kecelakaan kerja. Penerapan program keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan, tentunya akan sangat membantu terhadap kelangsungan jalannya produksi. Salah satu akibat fatal dengan terjadinya kecelakaan kerja, perusahaan bisa kehilangan jam kerja, bahkan dapat menyebabkan kegiatan produksi terhenti.

Seiring dengan perkembangan zaman, industri manufaktur pun mengalami perkembangan yang signifikan. Produk yang dihasilkan dibuat dengan berbagai variasi menarik yang menarik minat beli konsumen, kualitas yang lebih sempurna, serta biaya seminimum mungkin agar dapat menghasilkan laba sebesar – besarnya dan tentunya tetap memenuhi kepuasan konsumen. Namun dalam kegiatan proses produksi atau manufaktur seringkali ditemui berbagai masalah – masalah yang dapat menghambat proses produksi dan tentunya akan merugikan perusahaan. Untuk itu diperlukan tenaga kerja yang terlatih, perbaikan terhadap sistem yang menghambat proses produksi untuk memaksimalkan proses produksi dan meminimalisir kesalahan – kesalahan yang mungkin terjadi.

Dalam dunia kerja sering kita dengar istilah K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja). K3 merupakan upaya perlindungan diri untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta pengawasan di lingkungan kerja. K3 harus diterapkan di semua perusahaan terutama yang bergerak di bidang industri. Biasanya di perusahaan industri risiko kecelakan kerjanya lebih besar karena berhubungan dengan banyak mesin dan alat berat. Dalam UU No. 1 Tahun 1970 tertulis bahwa tujuan dari K3 adalah mencegah terjadinya kecelakan maupun sakit karena aktivitas kerja dan memakai setiap sumber produksi dengan aman serta efisien. Kesehatan dan Keselamatan Kerja di perusahaan harus diterapkan agar karyawan dapat bekerja dengan aman, nyaman, serta dalam kondisi sehat, Penerapan K3 juga menjadi tolak ukur atau acuan dalam membuat SOP (*Standard Operating Procedure*) agar perusahaan dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi bagian proses mana yang perlu diperbaiki untuk menghindari kecelakan kerja. Para karyawan industri juga harus diberi APD (Alat Pelindung Diri) yang berfungsi melindungi diri dari sebagian atau seluruh potensi bahaya.

Prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menjadikan tempat yang aman dari segala unsur bahaya yang akan timbul disekitar areal perusahaan, sehingga dapat mengurangi dan bebas dari kecelakan kerja akibat kerja yang di timbulkan pada akhirnya akan dapat meningkatkan efisiensi dan produktifitas kerja. Sistem Manajemen K3 dinyatakan dalam Undang – Undang Tenaga Kerja (UU No. 13/2003), yaitu pada pasal 87, pada pasal 86, undang – undang tersebut menetapkan bahwa setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, perlindungan atas moral dan kesusilaan dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai – nilai agama. Pada pasal 87, undang – undang tersebut menyebutkan bahwa setiap perusahaan harus menerapkan sistem manajemen K3, untuk diintegrasikan dalam sistem manajemen umum perusahaan. Berdasarkan peraturan tersebut dapat disimpulkan bahwa kesehatan dan keselamatan kerja dari setiap buruh harus diberikan perhatian khusus.

PT. Extrupack merupakan perusahaan yang memproduksi kemasan tabung yang terbuat dari alumunium, dimana produk yang dihasilkan adalah *Collapsible Tube* Kemasan ini biasa digunakan oleh perusahaan farmasi untuk mengemas

produk mereka. Masalah yang terjadi pada perusahaan ini masih sering terjadinya kecelakaan kerja yang dialami oleh pekerja pada saat melakukan aktivitas di proses produksi, sedangkan akar permasalahan kecelakaan tersebut belum diketahui. sehingga kecelakaan maupun insiden yang tidak diinginkan yang dapat menyebabkan cedera pada karyawan, gangguan produksi akibat hilangnya jam kerja dan menurunnya kinerja karyawan, serta belum terukurnya secara lengkap potensi bahaya (hazard) adalah problematika yang ada diperusahaan ini, maka dari itu penulis berusaha mencari akar penyebab masalah dan data kecelakaan yang terjadi pada periode 2017, 2018, 2019.

Table 1. 1 Data Kecelakaan Kerja dan Jumlah Hari Hilang

Tahun	Jenis Kecelakaan	Akibat Kecelakaan	Bulan	Kejadian	Hari Hilang
2017	Tergores Mesin Pisau Draad	Tangan Berdarah	Februari	1	1
	Tertusuk Jarum Semprot	Jari Berdarah	September	1	-
	Terjepit Roll Printing	Jari Terputus	Oktober	1	1
	Terjepit Mesin Extruder	Jari Terputus	Desember	1	1
2018	Terjepit Mesin Extruder	Jari Terputus	Januari	1	1
	Tergores Pisau Draad	Tangan Berdarah	Maret	1	-
	Tertusuk Jarum Semprot	Jari Berdarah	September	2	-
	Tergores Mesin Pisau Draad	Tangan Berdarah	Desember	1	1
2019	Terjepit Roll Printing	Jari Terputus	Maret	2	2
	Tertusuk Jarum Semprot	Jari Berdarah	Mei	1	-
	Tergores Mesin Pisau Draad	Tangan Berdarah	Juli	1	-
	Terjepit Mesin Extruder	Jari Terputus	Agustus	1	1
	Tergores Mesin Pisau Draad	Tangan Berdarah	November	2	1
	Jumlah			16	9

Sumber : PT. Extrupack (2020)

Keterangan :

1. Terjepit mesin ekstruder pada saat proses produksi alumunium tube di cetak dengan diameter dan panjang yang telah ditentukan.
2. Tergores pisau draad pada saat proses pembentukan ulir alumunium tube.
3. Tertusuk jarum semprot pada saat pengambilan alumunium tube yang macet.
4. Tergores mesin pada saat mencuci mesin basecoating.
5. Terjepit roll printing pada saat mengencangkan atau mengurangi tekanan pada roll printing.

Berdasarkan data tabel diatas kecelakaan kerja diperusahaan masih sering terjadi, keadaan ini bisa disebabkan karena kurangnya kesadaran pekerja dan pihak perusahaan terhadap bentuk antisipasi keselamatan dan kesehatan kerja sehingga resiko kecelakaan pada tahun 2017 sebanyak 4 kali kejadian, pada tahun 2018 sebanyak 5 kali kejadian dan pada tahun 2019 sebanyak 7 kali kejadian. Sehingga masih saja sering terjadi kecelakaan setiap tahunnya di PT.Extrupack.

Penulis disini menginginkan usulan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja agar dapat menurunkan tingkat kecelakaan yang terjadi di PT. Extrupack, penulis ingin mencari akar permasalahan yang terjadi diperusahaan, disini penulis mencari data-data yang dianggap sebagai pendukung keberhasilan penelitian ini. Data-data yang diperlukan yaitu data kecelakaan kerja disetiap tahunnya serta, langkah proses produksi serta kemungkinan kecelakaan kerja, gangguan produksi akibat hilangnya jam kerja dan menurunnya kinerja karyawan. Berdasarkan uraian diatas maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Analisis Bahaya dan Resiko Pada Proses Produksi Alumunium Tube Dengan Menggunakan Metode *Hazard And Operability Study* (Hazops).” (Study Kasus Di PT. Extrupack). Hal tersebut bertujuan untuk menganalisa dan mengidentifikasi suatu bahaya dan resiko yang ada dalam proses produksi yang menyebabkan kecelakaan kerja di PT. Extrupack. Metode *Hazard And Operability Study* (Hazops), diharapkan dapat dilakukanya usaha pencegahan dan pengurangan terjadinya kecelakaan kerja yang terjadi diperusahaan dan menghindari serta menanggulangi resiko tersebut dengan cara yang tepat.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari data pada latar belakang terdapat beberapa masalah dalam bidang Keselamatan Kerja dilantai produksi. Masalah – masalah tersebut yang terkait dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang diatas yaitu:

1. Adanya kecelakaan kerja yang terjadi pada 3 tahun terakhir.
2. Tingginya bahaya dan resiko pada saat proses produksi alumunium tube.
3. Perlengkapan / APD yang belum memenuhi standar di PT. Extrupack.
4. Kurangnya pengendalian bahaya dan resiko terhadap proses produksi alumunium tube.

## 1.3 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana analisis bahaya dan resiko diproses produksi Alumunium Tube dengan menggunakan metode Hazops ?
2. Berapa nilai resiko pada tiap – tiap proses produksi Alumunium Tube dengan menggunakan metode Hazops ?
3. Bagaimana cara pengendalian bahaya dan resiko pada proses produksi alumunium tube?

## 1.4 Batasan Masalah

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

1. Penelitian dan pengumpulan data dilakukan di lantai produksi di PT. Extrupack.
2. Penelitian difokuskan pada faktor – faktor penyebab kecelakaan kerja dan masalah K3 seperti kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan tindakan tidak aman (*unsafe act*) ataupun kombinasi dari keduanya (*combine*).
3. Penelitian ini menggunakan data 3 tahun dari tahun 2017 – 2019.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh PT. Extrupack maka, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat bahaya dan resiko dengan menggunakan metode Hazops.
2. Untuk mengetahui hasil dari metode Hazops berdasarkan penilaian *risk level*.
3. Mengetahui pengendalian bahaya dan resiko pada proses produksi aluminium tube.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, universitas dan perusahaan. Adapun kegunaannya adalah:

1. Bagi Mahasiswa
  - a. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh program K3 terhadap kinerja karyawan bagian produksi.
  - b. Mahasiswa dapat melakukan pengukuran penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di sebuah perusahaan.
2. Bagi Perusahaan
  - a. Sebagai bahan masukan bagi perusahaan dalam menerapkan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang baik.
  - b. Sebagai bahan masukan bagi perusahaan dalam menerapkan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang baik, diharapkan dapat meningkatkan kinerja karyawan.
3. Bagi Universitas
  - a. Sebagai bahan bacaan atau informasi yang baru tentang K3.
  - b. Terjalannya kerja sama antara universitas dengan perusahaan.
  - c. Universitas dapat meningkatkan kualitas kelulusan yang baik.

## 1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Extrupack. Perusahaan ini bergerak dibidang kemasan tabung yang terbuat dari aluminium, dimana kemasan yang diproduksi

terbagi menjadi dua macam yaitu *Collapsible Tube* dan *Rigid Tube*. Kemasan ini biasa digunakan oleh perusahaan farmasi untuk mengemas produk mereka. Perusahaan ini terletak di Jl. Raya Bekasi Km 28,5 Kel. Kota Baru, Kec. Bekasi Barat - Jawa Barat, 17133 – Kota Bekasi. Waktu penelitian ini dilakukan dari bulan April – Mei 2020.

## **1.8 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 dari hasil wawancara langsung pada karyawan perusahaan, dari data-data tertulis perusahaan, dan dari pengamatan langsung penulis di lingkungan kerja.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder ini diperoleh dari sumber kepustakaan meliputi Buku yang berhubungan dengan kasus yang diteliti serta situs Web (jurnal, karya tulis, buku) dan berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian ini

## **1.9 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memberikan gambaran tentang isi penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

### **1. BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas yang terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

### **2. BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menyajikan tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan serta pemecahan masalah

### **3. BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam bab ini berisikan tentang bagaimana data penelitian diperoleh serta bagaimana menganalisa data. Oleh karena itu pada bab ini menguraikan tentang lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, diagram alir dan analisa.

### **4. BAB IV : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini berisi hasil penelitian serta pengolahan atau perhitungan data dan analisa terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh pada bab-bab sebelumnya.

### **5. BAB V : PENUTUP**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data serta saran-saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian yang dilakukan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

