

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Perhiasan perak telah lama menjadi bagian dari budaya dan tradisi masyarakat Indonesia. Perhiasan tidak hanya digunakan sebagai aksesoris untuk mempercantik diri, tetapi juga sebagai simbol status sosial, kekayaan, dan kemakmuran.

Industri perhiasan di Indonesia telah berkembang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini didorong oleh meningkatnya permintaan perhiasan dari dalam dan luar negeri. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), nilai ekspor perhiasan Indonesia pada tahun 2022 mencapai Rp6,7 triliun, meningkat 17,4% dari tahun sebelumnya.

Ada berbagai jenis perusahaan perhiasan di Indonesia, mulai dari perusahaan manufaktur, ritel, hingga desainer perhiasan. Perusahaan manufaktur perhiasan bertanggung jawab untuk memproduksi perhiasan dari bahan baku, seperti emas, perak, dan berlian. Perusahaan ritel perhiasan menjual perhiasan kepada konsumen, baik secara langsung di toko maupun secara online. Sedangkan desainer perhiasan bertanggung jawab untuk mendesain perhiasan dengan berbagai macam gaya dan model.

Perusahaan perhiasan di Indonesia menghadapi berbagai tantangan, seperti persaingan yang ketat dari perusahaan lokal maupun asing, serta fluktuasi harga bahan baku. Namun, perusahaan perhiasan di Indonesia juga memiliki berbagai peluang, seperti meningkatnya permintaan perhiasan dari pasar domestik dan global, serta perkembangan teknologi yang dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas.

Pertumbuhan ekonomi yang stabil akan meningkatkan daya beli masyarakat, sehingga permintaan perhiasan juga akan meningkat. Pertambahan jumlah kelas menengah juga akan meningkatkan permintaan perhiasan, karena kelas menengah cenderung memiliki daya beli yang lebih tinggi daripada kelas bawah. Peningkatan kesadaran akan gaya hidup akan membuat masyarakat lebih memperhatikan

penampilan mereka, sehingga permintaan perhiasan juga akan meningkat. Selain itu, pengembangan pariwisata juga akan meningkatkan permintaan perhiasan, karena wisatawan cenderung membeli perhiasan sebagai oleh-oleh.

Peleburan bijih perak perhiasan adalah proses pemisahan perak dari bijihnya melalui pemanasan pada suhu tinggi. Bijih perak biasanya mengandung perak dalam jumlah yang sangat kecil, sehingga perlu dilakukan proses peleburan untuk mendapatkan perak murni. Peleburan bijih perak perhiasan adalah proses yang kompleks dan membutuhkan keahlian khusus. Oleh karena itu, proses peleburan bijih perak perhiasan biasanya dilakukan oleh perusahaan pertambangan atau perusahaan pengolahan logam.

Proses tersebut bisa terlaksana oleh SDM yang ahli untuk menunjang kebutuhan pasar. Namun, diperlukan standar untuk menjaga keselamatan tenaga ahli untuk melaksanakan proses tersebut. Perusahaan perlu memperhatikan mutunya serta keselamatan untuk para tenaga ahli.

Keselamatan serta Kesehatan Kerja (K3) merupakan rangkaian aktivitas untuk menghasilkan atmosfer kerja yang nyaman serta tentram untuk para karyawan yang bekerja di industri yang bersangkutan (Lestari et al. 2020). Sedangkan Sedarmayanti berkomentar kalau Keselamatan serta kesehatan kerja merupakan pengawasan terhadap orang, mesin, material serta tata cara yang mencakup area kerja supaya pekerja tidak hadapi luka (Hidayatullah & Tjahjawati, 2017).

Keselamatan (safety) merupakan perlindungan terhadap pekerja agar tidak terluka akibat kecelakaan kerja. Kesehatan (health) merupakan pekerja terbebas dari penyakit fisik ataupun mental atas pekerjaan yang dilakukan. Kerja (work) merupakan aktivitas yang dinamis dan bernilai/penggunaan proses mental dan fisik dalam mencapai beberapa tujuan yang produktif (Candrianto, 2020).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah kondisi dalam pekerjaan yang sehat dan aman baik itu bagi pekerjaannya, perusahaan maupun bagi masyarakat dan lingkungan sekitar pabrik atau tempat kerja tersebut. Keselamatan dan kesehatan

kerja juga merupakan suatu usaha untuk mencegah setiap perbuatan atau kondisi tidak selamat, yang dapat mengakibatkan kecelakaan (Candrianto, 2020).

PT XYZ merupakan sebuah perusahaan perhiasan perak di Kota Denpasar, Bali yang bergerak di bidang produksi perhiasan. PT XYZ berdiri sejak tahun 2005. Permasalahan yang dialami oleh PT XYZ berada pada karyawannya. Menurut manajer dari PT XYZ, untuk saat ini PT XYZ belum memiliki *Standard Operating Procedure (SOP)* untuk pekerjaannya. Sehingga para pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri saat melakukan proses produksi terutama pada proses produksi sehingga membahayakan keselamatan para pekerja.

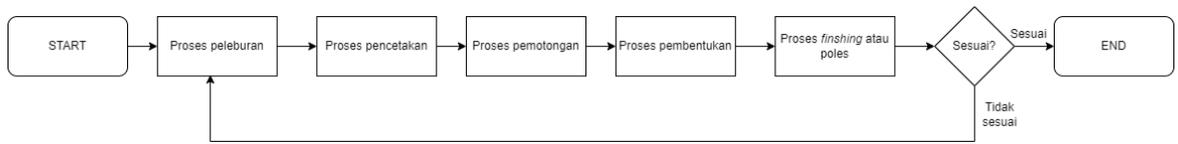


Gambar I.1 Keadaan Proses Produksi



Gambar I.2 Keadaan Proses Produksi

Dari gambar Gambar I.1 dan Gambar I.2, dapat dilihat bahwa pekerja pada saat proses produksi tidak menggunakan alat pelindung diri yang dapat menyebabkan kemungkinan kecelakaan kerja dan membahayakan keselamatan para pekerja.



Gambar I.3 Diagram Alir Proses Produksi

Tabel I.1 Deskripsi Proses Produksi

No.	Proses	Keterangan	Risiko Bahaya
1.	Peleburan	Proses dimulai dengan memanaskan perak mentah atau bijih perak dalam tungku hingga meleleh. Bahan perak yang sudah dilelehkan dapat dituang ke dalam cetakan sebagai bentuk awal	Luka bakar akibat panas ekstrem dan iritasi mata dan gangguan pernapasan akibat paparan partikel logam
2.	Pencetakan	Setelah perak dilelehkan, cairan perak dituangkan ke dalam cetakan untuk mendapatkan bentuk awal. Cetakan ini bisa berbentuk lempengan, batang, atau bentuk kasar dari perhiasan yang akan diproses lebih lanjut	Risiko luka bakar pada saat menuangkan logam cair dengan suhu tinggi
3.	Pemotongan	Setelah cetakan mendingin dan mengeras, selanjutnya dipotong sesuai ukuran yang diinginkan. Pada tahap ini, perak kasar dipotong menggunakan alat potong seperti gergaji logam atau mesin pemotong untuk mendapatkan dimensi yang tepat sesuai desain perhiasan.	Risiko dari alat tajam seperti tergores hingga terpotong, dan risiko gangguan pernapasan dan iritasi mata akibat debu logam.
4.	Pembentukan	Setelah dipotong, perak dibentuk sesuai desain dengan berbagai cara seperti ditempa dan diukir	Penggunaan alat tempa manual dapat menyebabkan cedera seperti memar dan kapalan

5.	<i>Finishing</i> atau poles	Tahap akhir adalah finishing. Pada tahap ini perhiasan disempurnakan bentuknya dan diperhalus agar permukaannya mengkilap dan halus. Ini bisa dilakukan dengan mesin poles atau tangan.	Proses poles menghasilkan debu halus yang dapat mengakibatkan gangguan pernapasan dan iritasi pada mata.
----	-----------------------------	---	--

Terdapat banyak kemungkinan risiko yang dapat terjadi kepada pekerja pada saat proses produksi seperti peleburan, pencetakan, pemotongan, dan pembentukan perhiasan perak karena tidak menggunakan alat pelindung diri. Contoh dari risiko yang terjadi dapat berupa kecelakaan kerja ringan seperti kapalan, tergores, memar dan iritasi mata. Tidak menutup kemungkinan juga terjadinya kecelakaan kerja berat seperti kulit terbakar, terpotong, gangguan pada pernapasan, dan keracunan akibat menghirup partikel atau udara kotor yang disebabkan dari proses produksi.

Dari semua kemungkinan kecelakaan kerja yang dapat terjadi, PT XYZ belum melakukan pengendalian untuk mengurangi risiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi. Oleh karena itu diperlukan suatu panduan bagi PT XYZ untuk dapat mengendalikan dan mengurangi risiko kecelakaan kerja yang dapat terjadi seperti SOP yang dibuat berdasarkan panduan ISO 45001 dan ISO 9001.

ISO 9001 merupakan standar sistem manajemen mutu yang memuat persyaratan dan ketentuan yang harus dipenuhi oleh suatu organisasi atau perusahaan dan ISO 45001 adalah standar internasional yang menetapkan persyaratan untuk keselamatan dan kesehatan kerja, dengan panduan untuk penggunaannya. SOP dalam penelitian ini dibuat dengan melihat kondisi eksisting pada perusahaan dan *requirement* dari ISO 45001:2018 Klausul 8.1.2 dan ISO 9001:2015 Klausul 8.1 sehingga didapatkan *gap* yang dapat menjadi acuan untuk membuat SOP bagi PT XYZ.

Dengan tidak adanya SOP pada PT XYZ, dapat menyebabkan kemungkinan kecelakaan kerja pada saat proses produksi. Terbukti dalam data yang ada, terdapat kasus kecelakaan ringan dan berat yang dapat dilihat pada tabel 1.1 dan tabel 1.2 berikut:

Tabel I.2 Jumlah Kecelakaan Ringan Pekerja PT XYZ Tahun 2023

Jenis	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
Kapalan	2	1	1	0	1	2	2	1	1	0	1	1
Tergores	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
Memar	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	1	1
Iritasi mata	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
Jumlah	3	3	2	1	2	3	3	5	2	1	3	2

Tabel I.3 Jumlah Kecelakaan Berat Pekerja PT XYZ Tahun 2023

Jenis Kecelakaan	Bulan											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
Terbakar	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Terpotong	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sesak Napas	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Keracunan	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Jumlah	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1

Berdasarkan tabel I.1 dan tabel I.2 terdapat 32 kasus kecelakaan kerja ringan pada saat melakukan proses produksi dan 7 kasus kecelakaan berat di PT XYZ. Dengan jumlah kecelakaan tersebut, tidak menutup kemungkinan akan kembali terjadi kecelakaan apabila tidak dilakukan upaya perbaikan dalam sistem manajemen mutu perusahaan. Berdasarkan informasi dari International Labour Organization (ILO), setiap tahunnya tercatat sebanyak 2,78 juta pekerja mengalami kematian yang disebabkan oleh kecelakaan kerja maupun penyakit terkait pekerjaan. Dari jumlah tersebut, sekitar 2,4 juta atau 86,3 persen kematian disebabkan oleh penyakit akibat kerja, sedangkan lebih dari 380.000 kasus atau 13,7 persen disebabkan oleh kecelakaan kerja. Kecelakaan non-fatal diperkirakan dialami 374 juta pekerja setiap

tahun, dan banyak dari kecelakaan ini memiliki konsekuensi yang serius terhadap kapasitas penghasilan para pekerja. (Zurriya dkk., 2019).

Berdasarkan dari kecelakaan yang terjadi selama tahun 2023, PT XYZ melakukan penanganan kepada pekerja yang mengalami kecelakaan kerja dengan mengeluarkan biaya untuk melakukan penanganan tersebut. Berikut merupakan data pengeluaran biaya yang dilakukan PT XYZ:

Tabel I.4 Penanganan Kecelakaan Kecil

No	Kecelakaan Kecil			
	Jenis Kecelakaan	Pengadaan Penanganan	Jumlah	Biaya Total
1.	Tergores	Obat merah	3	Rp 21.000
		Perban	3	Rp 37.500
2.	Memar	Obat memar	7	Rp 280.000
		Es batu	7	Rp 35.000
3.	Iritasi Mata	Obat tetes mata	9	Rp 180.000
Total				Rp 553.500

Tabel I.5 Penanganan Kecelakaan Besar

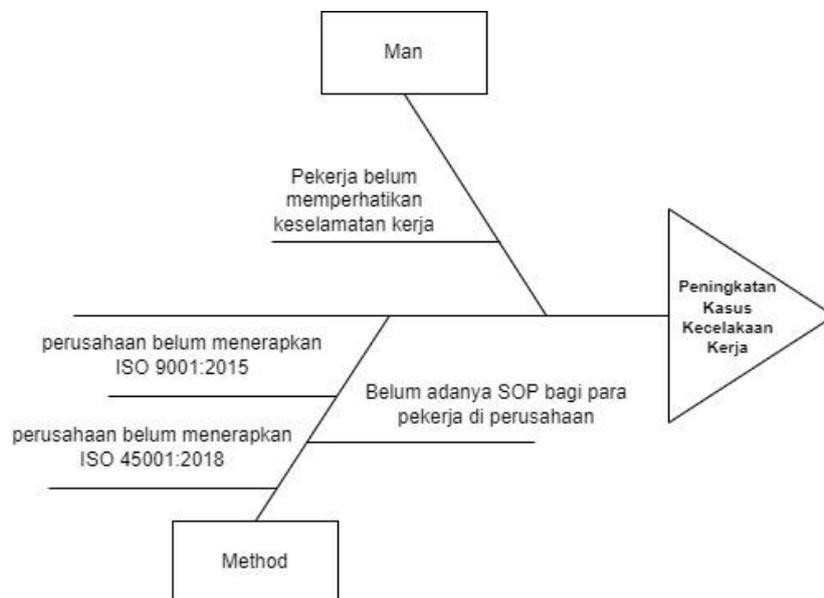
No	Kecelakaan Besar			
	Jenis Kecelakaan	Pengadaan Penanganan	Jumlah	Biaya Total
1.	Terbakar	Biaya rumah sakit	2	Rp 400.000
		Biaya penanganan pertama	2	Rp 520.000
2.	Terpotong	Biaya rumah sakit	1	Rp 180.000
		Biaya penanganan pertama	1	Rp 260.000
3.	Sesak Napas	Biaya rumah sakit	2	Rp 360.000
		Biaya penanganan pertama	2	Rp 520.000
4.	Keracunan	Biaya rumah sakit	2	Rp 432.000
		Biaya penanganan pertama	2	Rp 520.000
Total				Rp 3.192.000

Berdasarkan data yang diterima, PT XYZ mengeluarkan biaya untuk penanganan kecelakaan kerja baik untuk membeli obat, obat penanganan pertama dan biaya rumah sakit. Dari data yang diterima, PT XYZ mengeluarkan total biaya sebesar Rp 553.500 untuk jenis kecelakaan ringan, dan Rp 3.192.000 untuk jenis kecelakaan berat. Hal ini menyebabkan perusahaan mengeluarkan biaya lebih dan mengurangi *margin* pemasukan dan mempengaruhi reputasi perusahaan terhadap penanganan K3 di lingkungan perusahaan.

Penerapan ISO 45001 sangat berpengaruh terhadap kelangsungan proses produksi dan keselamatan para pekerja pada perusahaan. Terbukti dengan studi kasus pada implementasi ISO 45001 terhadap sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3) PT Techindo Contromatra (Benyamin, 2021).

## I.2 Alternatif Solusi

Permasalahan pada PT XYZ dapat dijelaskan pada diagram *fishbone* pada gambar 1.1 berikut:



Gambar I.4 Fishbone Diagram

Berdasarkan gambar 1.1, fishbone diagram menggambarkan akar masalah yang dialami oleh PT XYZ. Proses identifikasi masalah dilakukan untuk mencari solusi alternatif permasalahan yang terjadi di suatu organisasi atau perusahaan. Berikut

merupakan hasil analisis akar masalah yang diperoleh dari latar belakang yang ada dengan alternatif solusi yang dapat dilihat pada tabel 1.3 berikut:

Tabel I.6 Analisis Potensi Solusi Akar Masalah

No	Faktor	Akar Masalah	Potensi Solusi
1	Man	Pekerja belum memperhatikan keselamatan kerja	Melakukan pelatihan dan sosialisasi mengenai pentingnya keselamatan dalam melakukan pekerjaan
2	Method	Perusahaan belum menerapkan ISO 45001:2018	Menerapkan proses pengendalian bahaya pada proses produksi berdasarkan ISO 45001:2018
		Perusahaan belum menerapkan ISO 9001:2015	Menerapkan ISO 9001:2015 terkait perencanaan dan pelaksanaan proses produksi
		Belum adanya SOP untuk para pekerja di perusahaan	Merancang SOP mengenai perencanaan dan pelaksanaan proses produksi berdasarkan ISO 45001:2018 dan ISO 9001:2015

### **I.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada pada PT XYZ, maka rumusan masalah yang akan diangkat pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang *Standard Operating Procedure* (SOP) pada proses produksi perhiasan perak PT XYZ berdasarkan *requirement* ISO 45001:2018 Klausul 8.1.2 dan ISO 9001:2015 Klausul 8.1

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari dibuatnya penelitian ini adalah:

1. Membuat *Standard Operating Procedure* (SOP) pada proses produksi perhiasan perak PT XYZ berdasarkan *requirement* ISO 45001:2018 Klausul 8.1.2 dan ISO 9001:2015 Klausul 8.1
- 2.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari dilakukannya penelitian ini bagi PT XYZ adalah:

1. Memberikan saran mengenai *Standard Operating Procedure* (SOP) pada proses produksi perhiasan perak PT XYZ berdasarkan *requirement* ISO 45001:2018 Klausul 8.1.2 dan ISO 9001:2015 Klausul 8.1

### **I.6 Sistematika Penulisan**

#### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang dibuatnya penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian yang diperoleh.

#### **Bab II Landasan Teori**

Pada bab ini berisi rangkuman penelitian yang berkaitan dengan tugas akhir ini, literatur yang sesuai dengan permasalahan pada tugas akhir ini, serta metode yang akan digunakan pada tugas akhir ini.

### **Bab III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai Langkah-langkah atau proses konseptual untuk menunjang penelitian yang terperinci. Tahap ini meliputi pengumpulan data, perancangan solusi, verifikasi, dan proses validasi.

### **Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pada bab ini berisi mengenai kumpulan data yang diperlukan untuk melakukan perancangan. Serta pengolahan dari data yang telah diperlukan.

### **Bab V Analisis**

Pada bab ini berisi mengenai proses verifikasi dan validasi dari hasil rancangan yang telah dibuat. Pada bab ini juga terdapat analisis dari perancangan yang telah dibuat.

### **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini terdapat kesimpulan dari perancangan yang telah dibuat serta saran yang akan ditujukan untuk perusahaan maupun peneliti selanjutnya.