

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian mulai dari identifikasi masalah sampai dengan kesimpulan atau usulan/rekomendasi terhadap pemilik/pengelola objek penelitian.

#### **3.1 Lokasi Dan Obyek Penelitian**

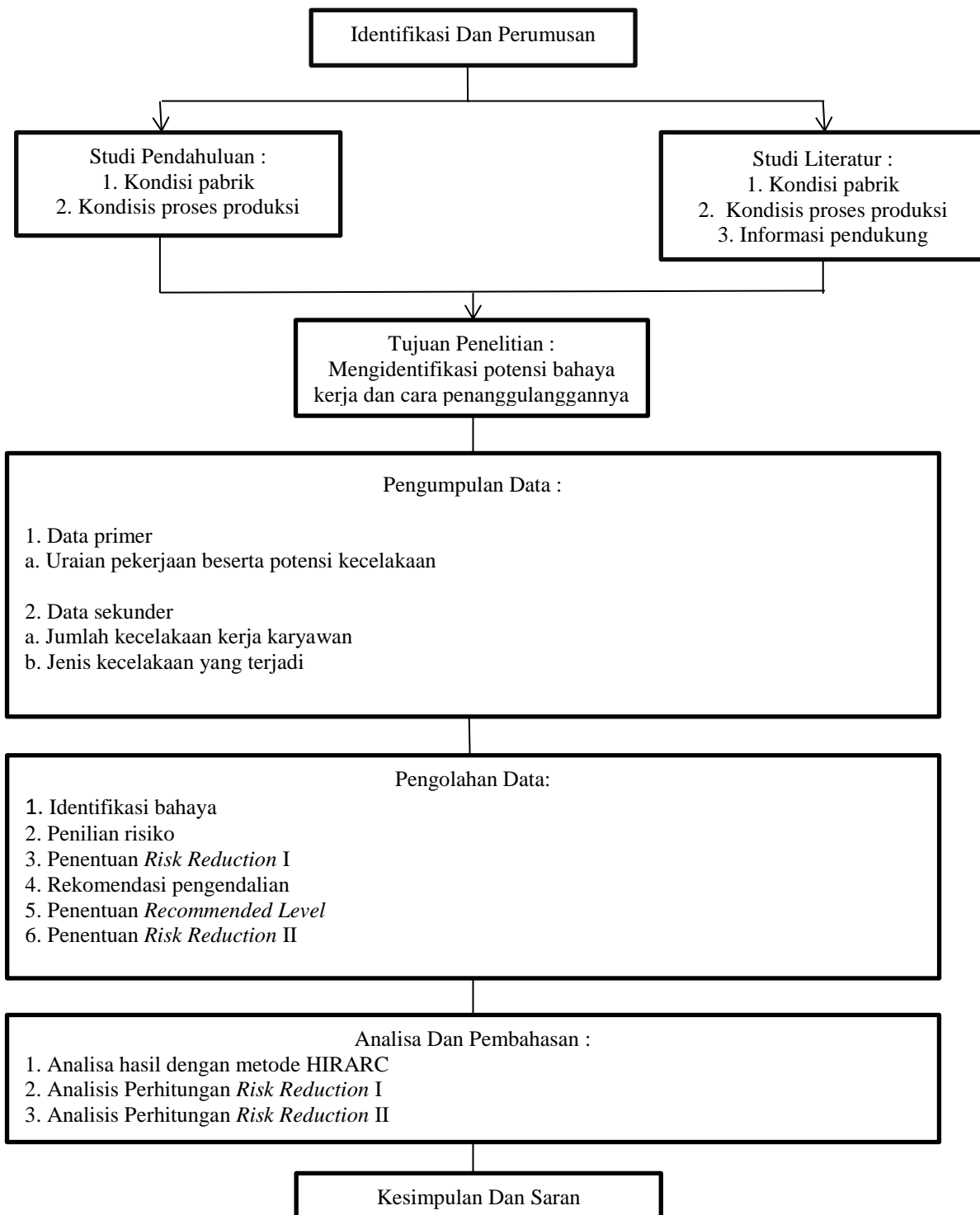
Lokasi penelitian ini di PT MK Prima Indonesia bertempat di Jl. Mayjend Sungkono No.16, Ngargosari, Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61123 yang merupakan produsen suku cadang rem mobil yang memproduksi *Brake-shoes*, *Brake-pads*, *Mold & Dies* sejak tahun 1975. Obyek penelitian ini adalah sumber bahaya dan potensi bahaya yang dapat terjadi dalam proses kerja pada area stasiun kerja di PT MK Prima Indonesia Penelitian ini dilakukan agar bahaya yang ada dalam setiap kegiatan dapat terdeteksi dan segera dibuat pengendaliannya.

#### **3.2 Obyek Dan Ruang Lingkup Penelitian**

Metode penelitian ini adalah penelitian studi kasus dengan cara menerapkan teori keselamatan dan kesehatan kerja dengan metode HIRARC (OHSAS 18001) dengan mengimplementasikan teori tersebut pada stasiun kerja di PT MK Prima Indonesia.

#### **3.3. Alur Pemecahan Permasalahan**

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flowchart* skenario penyelesaian masalah

Berikut uraian langkah-langkah penyelesaian masalah:

### **3.3.1 Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Identifikasi dan Perumusan Masalah : pada tahap awal ini hal yang dilakukan ialah melakukan observasi dan kemudian di susul dengan wawancara kepada pengambil keputusan utama untuk dijadikan acuan dalam melakukan identifikasi permasalahan sebagai langkah awal penyelesaian masalah.

### **3.3.2 Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan : Pada tahap awal ini dilakukan observasi pendahuluan yang dilakukan di lantai produksi di PT. MK Prima Indonesia pada *Department Discpad*. Observasi dilakukan pada saat aktivitas proses kerja berlangsung yakni selama satu hari kerja pengamatan.

### **3.3.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dan manfaat penelitian adalah :

- Menganalisa potensi bahaya di sekitar area kerja yang dianggap berisiko dan juga mampu memberikan usulan terkait cara penanggulangan pada operator PT MK Prima Indonesia.
- Mampu mengetahui proses kerja yang aman dan nyaman sehingga dapat mengurangi potensi kecelakaan dan penyakit akibat kerja pada operator PT. MK Prima Indonesia dengan pendekatan HIRARC.

### **3.3.4 Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan sekunder

#### **1. Data primer**

Data primer diperoleh dari observasi di lapangan/*survey*, wawancara langsung dengan operator, serta penyebaran *form job safety analysis* kepada *supervisor* dan pihak terkait yang dilakukan oleh peneliti dan mendapat persetujuan dari kepala bagian, data primer yang diperoleh yaitu:

- a. Uraian pekerjaan beserta potensi kecelakaan

## 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari observasi di lapangan/*survey*, wawancara langsung dengan operator, data statistik kecelakaan kerja perusahaan yang dilakukan oleh peneliti dan mendapat persetujuan dari kepala bagian.

Data Sekunder diperoleh yaitu:

- a. jenis kecelakaan kerja
- b. jumlah kecelakaan kerja.

### 3.3.5 Pengolahan Data

Pengolahan Data : setelah data-data yang dibutuhkan terkumpul tahap selanjutnya ialah melakukan Pengolahan data yang dilakukan sesuai dengan metode HIRARC yakni metode yang akan diaplikasikan dalam pemecahan masalah diatas. Metode atau langkah-langkah dalam melakukan pengolahan data dapat dilihat sebagai berikut:

#### 1. Identifikasi Risiko

Mengidentifikasi bahaya yang ada pada tahapan demi tahapan pengerjaan proses produksi dalam setiap stasiun kerja yang dilakukan oleh *supervisor* berbentuk *form job safety analysis*, sehingga potensi-potensi bahaya yang menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja dapat diketahui dan untuk mengembangkan pengendalian yang tepat untuk mengurangi risiko berdasarkan rekomendasi dari penulis dan mendapatkan persetujuan dari kepala bagian.

#### 2. Penilaian Risiko

Penentuan tingkat risiko dilakukan oleh *supervisor* pada pengamatan di lapangan berdasarkan tiga komponen risiko (Konsekuensi, paparan, dan kemungkinan) untuk menentukan besarnya. Setelah di dapat besaran risiko, maka langkah selanjutnya adalah menentukan tingkat risiko dengan mengalikan terhadap ketiga komponen risiko tersebut.

Untuk penentuan nilai risiko *Consequences*, *Exposure*, *Probability* dapat dilihat pada tabel 2.1, tabel 2.2, dan tabel 2.3.

Tingkat risiko dapat dihitung dengan rumus :

$$Risk = Exposure \times Probability \times Consequences$$

### 3. Penentuan *Risk Reduction I*

Setelah diperoleh *level* risikonya, maka langkah selanjutnya menentukan *risk reduction I* yaitu pengurangan risiko yang terdapat pada setiap area kerja dengan mempertimbangkan pengendalian yang telah ada yang dilakukan oleh perusahaan. Tingkat risiko hasil dari pengurangan antara *basic level* (sebelum ada pengendalian) dengan *existing level* (setelah ada pengendalian oleh perusahaan). Hal ini terlihat seperti pada tabel 4.3

*Risk reduction I* dapat dihitung dengan rumus :

$$Risk\ Reduction\ I = \frac{(Basic\ Level - Existing\ Level)}{Basic\ Level} \times 100\%$$

### 4. Rekomendasi Pengendalian

Berdasarkan identifikasi bahaya dan penilaian risiko yang telah dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah mengembangkan solusi alternatif dari pengendalian atas risiko tersebut dengan mempertimbangkan hirarki pengendalian berdasarkan aspek eliminasi, aspek substitusi, aspek pengendalian teknis, aspek pengendalian administratif, tindakan pelatihan atau *training*, dan terakhir penyediaan alat pelindung diri (APD) yang disesuaikan dengan kondisi perusahaan, ketersediaan biaya, faktor manusia dan lingkungan, adapun rekomendasi beberapa pengendalian seperti terlihat pada tabel 4.6.

### 5. Penentuan *Recommended Level*

*Recommended level* merupakan penilaian tingkat risiko dimana risiko yang diidentifikasi telah mendapat tindakan pengendalian berdasarkan rekomendasi dari peneliti. Adapun penentuan penilaian rekomendasi risiko dapat dilihat pada lampiran, untuk penilaian tingkat risiko pada *recommended level* dapat dilihat pada tabel 4.7.

### 6. Penentuan *Risk Reduction II*

Setelah diperoleh *level* risiko *recommended level*, maka langkah selanjutnya menentukan *risk reduction II* yaitu pengurangan risiko yang terdapat pada setiap area kerja dengan mempertimbangkan pengendalian yang dilakukan oleh perusahaan dengan rekomendasi pengendalian oleh peneliti. Tingkat risiko hasil dari pengurangan antara *existing level* (setelah ada pengendalian oleh perusahaan) dengan *recommended level* (setelah ada pengendalian oleh peneliti). Hal ini terlihat seperti pada tabel 4.8

*Risk reduction* II dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Risk Reduction II} = \frac{(\text{Existing Level} - \text{Recommended Level})}{\text{Recommended Level}} \times 100\%$$

### **3.3.6 Analisa dan intrepretasi Hasil**

Analisa dan intrepretasi hasil dilakukan dengan mengidentifikasi adanya masalah-masalah dalam lingkungan kerja seperti :

- a. potensi bahaya dengan risiko tertinggi
- b. penyebab terjadinya kecelakaan kerja
- c. penerapan pengendalian yang sudah ada
- d. potensi kecelakaan yang mungkin terjadi pada tahun berikutnya
- e. rekomendasi pengendalian

Adapun hal tersebut dimaksudkan untuk memberi masukan dan perbaikan bagi pihak perusahaan beberapa tindakan pengendalian berdasarkan rekomendasi dari penulis.

### **3.3.7 Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan dan saran : Kesimpulan merupakan hasil analisis yang menjawab tujuan penelitian.