

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di PD. Ikan Asin Bahari 1 yang beralamat di Desa ciparage jaya Kecamatan Tempuran Kabupaten Karawang. Penelitian ini dilakukan dengan observasi langsung di tempat kerja perebusan ikan asin di PD. Ikan Asin Bahari 1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui risiko apa saja yang ditimbulkan dari setiap pekerjaan agar dapat diminimalisir terjadinya suatu kecelakaan kerja yang ada di PD. Ikan Asin Bahari 1 dengan pendekatan metode FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*).

#### **3.2 Identifikasi Masalah**

Tahap ini merupakan langkah awal dalam penelitian. Adapun tahap identifikasi masalah sebagai berikut:

##### **1. Studi Lapangan**

Pada tahap ini dilakukan identifikasi untuk mengetahui risiko penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan.

##### **2. Studi Literatur**

Pustaka bertujuan untuk mendapatkan *Knowledge* serta metode yang berhubungan dengan masalah dan tujuan penelitian yang akan dicapai. Studi pustaka dilakukan dengan cara mengeksplorasi jurnal-jurnal, penelitian-penelitian dan sumber-sumber lain yang terkait dengan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja.

##### **3. Penentuan tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi potensi risiko dan penilaian risiko dalam aktifitas penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja pada PD Ikan Asin Bahari 1 kemudian melakukan pengendalian terhadap risiko yang telah teridentifikasi.

#### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Mengumpulkan data-data yang ada pada perusahaan yang diperlukan untuk pengolahan data. Adapun data yang diperlukan tersebut antara lain adalah sebagai

berikut:

### 1. Data Umum

Data umum diperlukan untuk mengetahui data-data yang mendukung proses pengolahan data. Data umum diperoleh dari pihak perusahaan, yaitu data perusahaan meliputi:

- a. Gambaran perusahaan
- b. Visi misi perusahaan
- c. Struktur organisasi perusahaan

### 2. Data Khusus

Tahap ini dilakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan penelitian. Data yang diperoleh adalah hasil observasi yang berhubungan dengan jalur proses pekerjaan yang akan dianalisa yaitu sebagai berikut:

Data jenis pekerjaan pada PD Ikan Asin Bahari 1

Data kecelakaan kerja PD Ikan Asin Bahari 1

## **3.4 Teknik Pengolahan Data**

Dalam tahap ini data yang diperoleh melalui data primer yang merupakan hasil observasi langsung serta untuk kebutuhan data lainnya dilakukan dengan wawancara langsung yang berhubungan dengan FMEA di PD Ikan Asin Bahari 1 serta dilakukan pengolahan data dengan spesifikasi swbagai berikut:

1. Pembuatan lembar kerja
2. Penilaian risiko dengan FMEA

Pengolahan data menggunakan FMEA bertujuan untuk mendapatkan risiko kritis yang merupakan risiko-risiko yang akan dianalisis lebih lanjut. Risiko kritis tersebut diperoleh setelah dilakukan perhitungan Risk Priority Number ( RPN ) Untuk setiap risiko kritis yang telah teridentifikasi. Berikut adalah langkah penentuan risiko kritis menggunakan metode FMEA.

### a. Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko merupakan proses dalam menentukan apa, kenapa dan bagaimana suatu risiko dapat terjadi. Tujuan dari proses ini adalah untuk mengenali risiko yang mungkin terjadi lebih awal sehingga dapat mengurangi keterkejutan akibat dari risiko tersebut. *Output* yang

diharapkan dari proses identifikasi ini adalah daftar atau list risiko yang nantinya akan masuk dalam tahap penilaian risiko. Identifikasi risiko dilakukan dalam kegiatan dan divisi keselamatan dan kesehatan kerja di PD Ikan Asin Bahari 1. penulis melakukan beberapa tahap dalam mengidentifikasi risiko.

1) Mengumpulkan dan mempelajari kegiatan operasional

Melakukan wawancara untuk mengumpulkan informasi mengenai masalah-masalah keselamatan dan kesehatan kerja yang sering terjadi selama kegiatan produksi.

2) Melakukan analisis dan interpretasi hasil yang diberikan untuk menjelaskan nilai RPN dengan diagram sebab akibat ( *fishbone diagram* ) Diagram Fishbone ( *Cause and Effect Diagram* ) adalah alat formal yang sering digunakan untuk mengetahui berbagai penyebab potensial dari suatu permasalahan yang terjadi dengan cara menentukan elemen permasalahan utama pada kepala ikan dan memasukan penyebabnya pada tulang ikan sesuai dengan klasifikasi yang dipakai seperti *Man, Machine, Method, Material, Environment*.

Melihat potensi risiko yang akan terjadi dapat mencegah kecelakaan yang dapat terjadi . skala yang digunakan mulai dari rentang 1-10 yang mana semakin tinggi skala maka semakin rendah tingkat kontrol yang dimiliki untuk mendeteksinya kegagalan ( Fatullah & Nurhayati 2019).

**Tabel 3.1 Kemungkinan Terjadi Risiko**

Kejadian	Kemungkinan terjadi risiko	Rangking
Hampir tidak pernah	Risiko tidak pernah terjadi	1
Sangat rendah	Risiko jarang terjadi	2
Rendah	Risiko yang terjadi sangat sedikit	3
Sedikit	Risiko yang terjadi sedikit	4
Rendah	Risiko yang terjadi pada tingkat rendah	5

**Tabel 3.2 Kemungkinan Terjadi Risiko( lanjutan)**

Sedang	Risiko yang terjadi pada tingkat sedang	6
Agak tinggi	Risiko yang terjadi pada tingkat agak tinggi	7
Tinggi	Risiko yang terjadi tinggi	8
Sangat tinggi	Risiko yang terjadi sangat tinggi	9
Hampir selalu	Risiko selalu tinggi	10

**Tabel 3.3 Dampak Terjadinya Risiko**

Kejadian	Dampak terjadinya risiko	Rangking
tidak ada akibat	Tidak melibatkan apa-apa, tidak perlu penyesuaian	1
Sangat ringan	Produksi tetap beroprasi dengan aman, hanya terdapat sedikit gangguan	2
Ringan	Produksi tetap beroprasi dengan aman, terdapat sedikit gangguan	3
Minor	Produksi tetap beroprasi dengan aman, terdapat banyak gangguan kecil	4
Sedang	Produksi tetap beroprasi normal, telah menimbulkan beberapa kegagalan	5
Agak tinggi	Produksi tetap beroprasi normal, telah menimbulkan kegagalan	6

**Tabel 3.4** Dampak Terjadinya Risiko (lanjutan)

Tinggi	Produksi tetap beroprasi normal, tetapi tidak dijalankan secara penuh	7
Sangat tinggi	Pabrik tidak dapat beroprasi dan telah kehilangan fungsi utama	8
Berbahaya	Pabrik gagal beroprasi dampak risiko didahului dengan adanya peringatan	9
Sangat bahaya	Pabrik tidak layak beroprasi dampak risiko terjadi tanpa adanya peringatan	10

**Tabel 3.5** Deteksi Terhadap Risiko

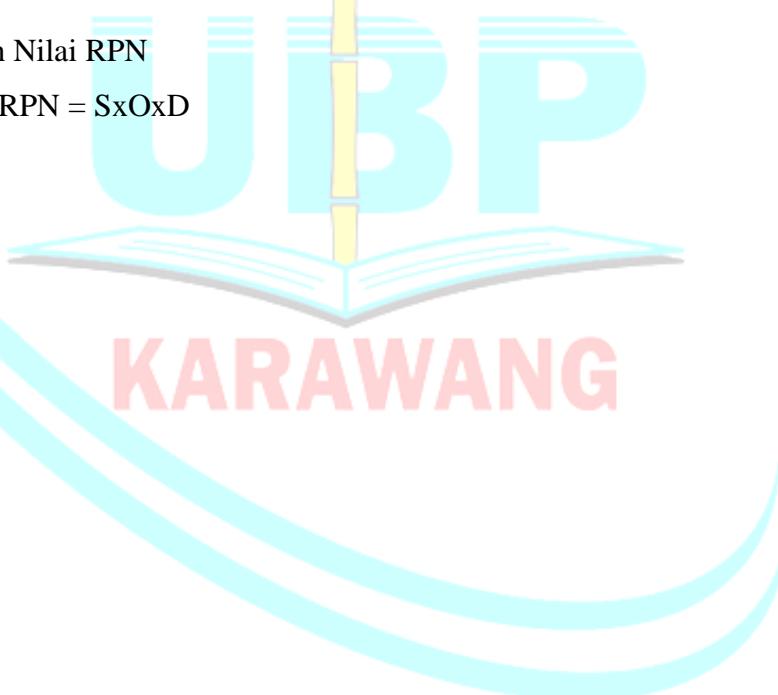
Kejadian	Deteksi terjadinya risiko	Rangking
Hampir pasti	Kemampuan mendeteksi risiko hampir pasti	1
Sangat tinggi	Mendeteksi risiko dan penyebab risiko sangat tinggi	2
Tinggi	Kemampuan mendeteksi risiko tinggi	3
Agak tinggi	Kemampuan mendeteksi risiko dan penyebabnya tinggi	4
Sedang	Kemampuan mendeteksi risiko dan penyebabnya sedang	5

**Tabel 3.6 Deteksi Terhadap Risiko (lanjutan)**

Rendah	Kemampuan mendeteksi risiko dan penyebabnya rendah	6
Sangat rendah	Kemampuan mendeteksi risiko dan penyebabnya sangat rendah	7
Jarang	Sulit mendeteksi risiko dan penyebabnya	8
Sangat jarang	Sangat sulit mendeteksi risiko dan penyebabnya	9
Hampir tidak mungkin	Tidak dapat terdeteksi	10

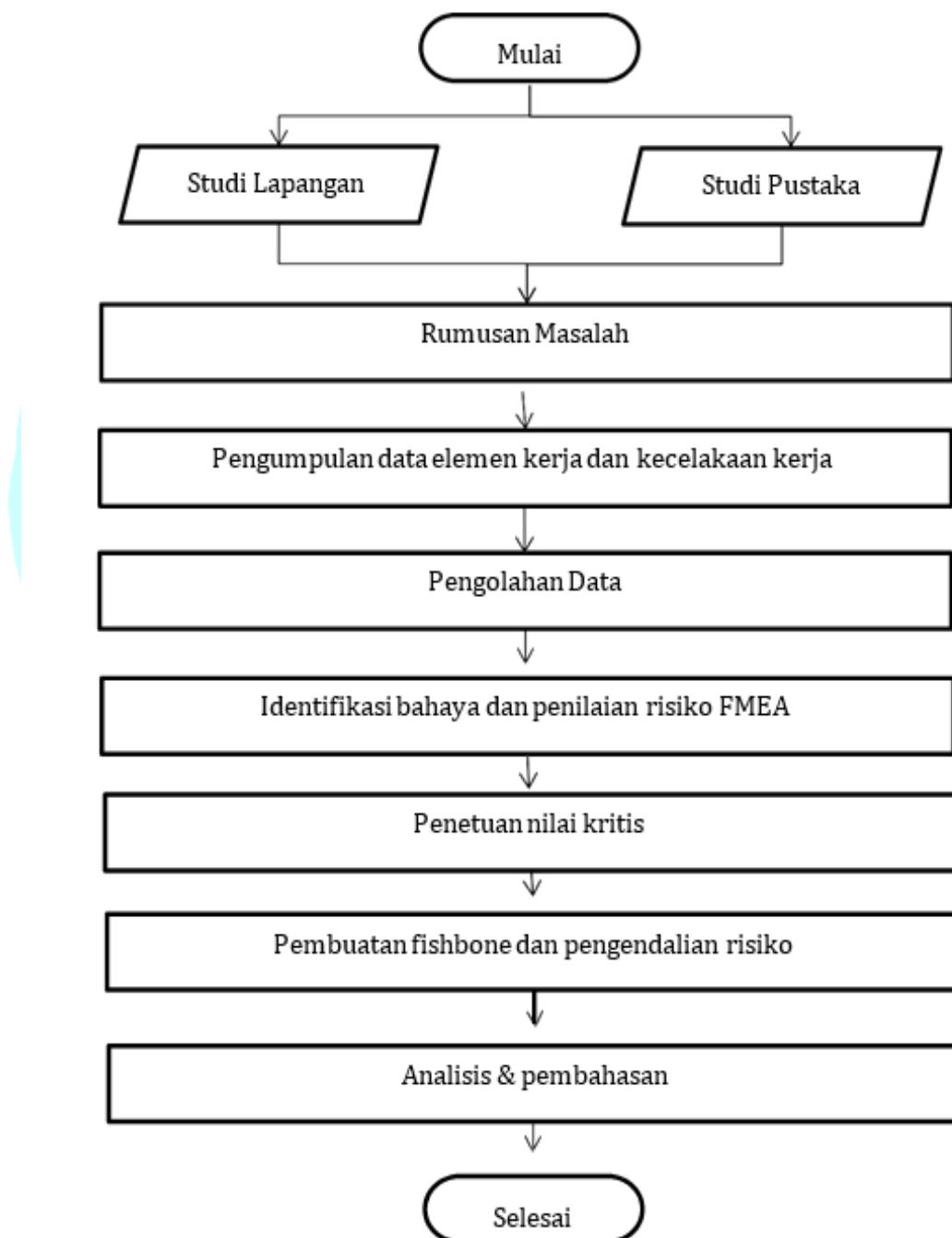
b. Menentukan Nilai RPN

$$\text{Nilai Kritis RPN} = S \times O \times D$$



**KARAWANG**

### 3.5 Diagram Alir Penelitian



**Gambar 3.1** Diagram Alir Pemecahan Masalah