

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

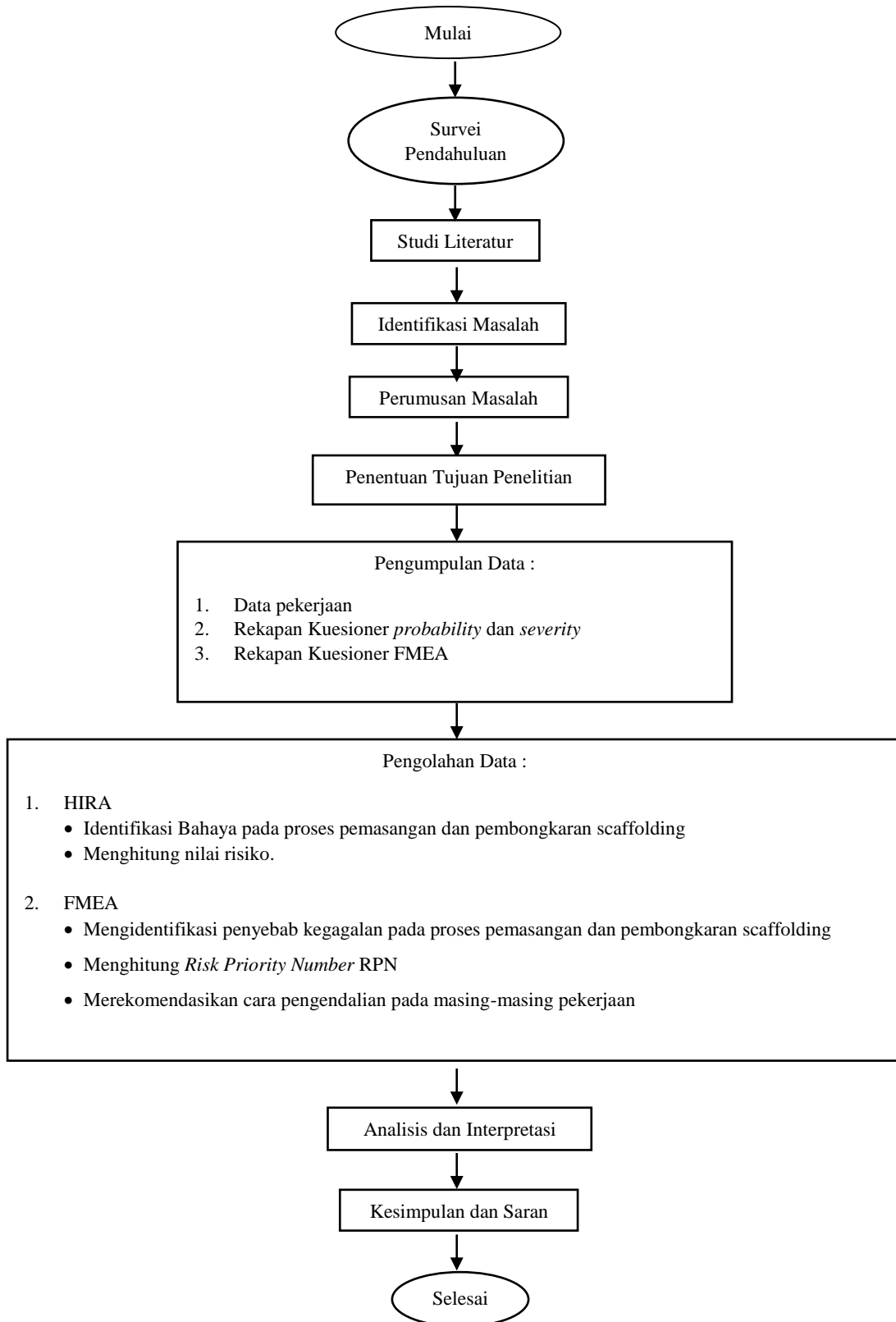
#### **3.1. Flow Chart Penelitian**

Pada bagian ini akan dibahas tentang perumusan masalah yang akan dijadikan sebagai pokok pembahasan dalam penelitian. Perumusan masalah yang baik merupakan arah bagi penelitian agar memperoleh hasil yang diharapkan dan tidak keluar dari permasalahan yang dibahas didalam penelitian. Dalam identifikasi masalah ini termasuk juga penetapan tujuan penelitian. Perumusan tujuan penelitian merupakan hal penting yang sangat menentukan dalam penelitian karena tujuan penelitian akan menjadi acuan dasar dalam melakukan penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Pramudia Mulia Nusantara. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pada gambar 3.1.

##### **3.1.1. Survei Pendahuluan**

Langkah awal yang perlu dilakukan adalah melakukan survei untuk mendapatkan gambaran dari kondisi sebenarnya obyek yang akan diteliti yakni, diarea konstruksi scaffolding pada PT. Pramudia Mulia Nusantara. Aktivitas yang dilakukan dalam tahap ini adalah mengamati situasi dan kondisi yang terjadi di perusahaan., mengetahui gambaran mengenai kebijakan perusahaan serta melakukan wawancara dengan pihak perusahaan mengenai masalah yang terjadi di perusahaan khususnya mengenai permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan.



**Gambar Flow Chart 3.1**

### **3.1.2. Studi Literatur**

Studi literatur ini diperlukan dalam mendukung sebuah penelitian ini sebagai landasan dan batasan dalam melakukan penyelesaian serta mempermudah dalam melakukan pendekatan pemecahan masalah. Studi pustaka dan lapangan diperuntukkan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitiannya, berisikan uraian teori terhadap setiap faktor yang digunakan, meliputi *seiripemilahan*, *seiton* penataan, *seiso*-pembersihan, *seiketsu*-pemantapan dan *shitsuke*pembiasaan, keselamatan kerja, kesehatan kerja. Sumber literatur diperoleh dari buku cetak, jurnal ilmiah, maupun sumber tulisan lainnya.

### **3.1.3. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dilakukan dilakukan dengan tujuan untuk mencari titik bahaya yang dapat menyebabkan insiden kecelakaan kerja pada area Pemasangan dan Pembongkaran Scaffolding di PT. Pramudia Mulia Nusantara.

### **3.1.4. Perumusan Masalah**

Setelah mengidentifikasi permasalahan dilanjutkan dengan merumuskan masalah mengenai bahaya apa saja yang terdapat pada kondisi yang sebenarnya pada Pemasangan dan Pembongkaran Scaffolding. Hasil dari identifikasi masalah akan dituangkan dalam suatu rumusan permasalahan yang jelas dan terstruktur, kemudian ditetapkan tujuan dari penelitian yang ingin dicapai dan menetapkan batasan-batasan dari penelitian ini.

### **3.1.5. Penentuan Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya. Tujuan penelitian diperlukan untuk merencanakan langkah yang dapat diambil pada penelitian sehingga penelitian dapat lebih terfokus dan dapat dijalankan dengan lancar.

### **3.1.6. Pengumpulan Data**

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan pengumpulan data untuk diolah yaitu data potensi bahaya risiko yang menyebabkan insiden kecelakaan kerja dibagian produksi di PT Pramudia Mulia Nusantara adapun teknik-teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada laporan ini adalah sebagai berikut :

1. Kuesioner, dalam pengumpulan data dipergunakan daftar kuesioner yang disebarakan kepada kepala konstruksi dan teknisi scaffolding berpengalaman yang bekerja minimal 5 tahun.
2. Wawancara, pengambilan data dengan memberikan pertanyaan secara langsung terhadap konstruksi scaffolding berpengalaman sebagai bahan tambahan dari daftar pertanyaan maupun dokumen yang ada.

#### **3.1.6.1. Kuesioner**

Penyusunan kuesioner dilakukan setelah seluruh indikator dari setiap faktor yang digunakan telah diketahui. Penyusunan dilakukan secara sistematis dan dilengkapi dengan panduan pengisian agar tidak menyulitkan responden dalam menjawab. Pada kuesioner ini terdapat 2 jenis kuesioner, yaitu kuesioner *HIRA* dan *FMEA*. Pengisian kuesioner dilakukan oleh satu orang untuk data proposal ini kepada kepala konstruksi scaffolding dan untuk keperluan data pada skripsi membutuhkan 2 kuesioner untuk diberikan kepada teknisi scaffolding, digunakan untuk mengetahui respon responden yang telah diidentifikasi sebelumnya. Kuesioner dalam *HIRA* ini menggunakan level risiko 1 (satu) sampai 5 (lima). Jika responden memberikan apresiasi paling ringan risiko maka diberikan nilai 1 (satu), sedangkan jika responden memberikan apresiasi paling besar risiko diberikan nilai 5 (lima), Kuesioner dalam *FMEA* ini terdapat nilai *severity*, *occurance*, *detection* yang masing-masing memiliki nilai rating 1 (satu) sampai 10 (sepuluh). Jika responden memberikan apresiasi paling ringan

risiko maka diberi nilai 1 (satu), sedangkan jika responden memberikan apresiasi paling besar risiko diberi nilai 10 (sepuluh).

### 3.1.7. Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk pengolahan data dari analisis K3 yang sudah didapat dengan menggunakan metode HIRA (*Hazard Identification Risk Assessment*) dan FMEA (*Failure Mode Effect Analysis*). Berikut adalah penjelasan mengenai pengolahan data dengan metode tersebut :

#### 1. HIRA *Hazard Identifikasi Risk Assessment*

Tahap awal dari pengolahan data dengan metode HIRA yaitu :

- a. Mengidentifikasi bahaya pada proses pemasangan dan pembongkaran scaffolding dengan cara melakukan wawancara dan pengisian kuesioner terhadap kepala konstruksi scaffolding dan teknisi scaffolding yang berpengalaman.
- b. Menentukan nilai *probability* dan *severity* selanjutnya menghitung nilai risiko dengan cara penyebaran kuesioner langsung kepada kepala konstruksi scaffolding dan teknisi scaffolding yang berpengalaman.  
Nilai risiko didapat dari perkalian *probability* dan *severity*.

#### 2. FMEA *Failure Mode Effect Analysis*

Tahapan-tahapan dalam pengolahan data menggunakan FMEA adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi potensi kegagalan pada proses pemasangan dan pembongkaran scaffolding dengan melihat dengan adanya penyimpangan yang terjadi.
- b. Mengidentifikasi penyebab kegagalan pada proses pemasangan dan pembongkaran scaffolding
- c. Menentukan nilai *severity*, *occurance*, dan *detection* selanjutnya menghitung *Risk Priority Number* RPN.  
Nilai RPN didapat dari hasil perkalian antara *severity*, *occurance*, dan *detection* dan selanjutnya dirangking berdasarkan nilai RPN tertinggi
- d. Merekomendasikan cara pengendalian pada masing-masing pekerjaan.

### **3.1.8. Analisis dan Interpretasi**

Tahapan ini adalah tahap analisis yang dilakukan setelah pengolahan data menggunakan metode HIRA *Hazard Identifikasi Risk Assessment* dan metode FMEA *Failure Mode Effect Analysis* dan diketahui *mode* kegagalan paling kritis dan merekomendasikan cara pengendalian pada masing-masing pekerjaan dengan cara diskusi dengan pihak terkait.

### **3.1.9. Kesimpulan dan Saran**

Pada tahap ini akan ditarik beberapa Kesimpulan sebagai jawaban dari permasalahan yang diangkat dalam penelitian. Berdasarkan hasil pengambilan kesimpulan maka dapat diberikan beberapa saran ataupun usulan-usulan perbaikan dalam upaya meningkatkan kinerja dan produktivitas perusahaan dan untuk perbaikan penelitian lebih lanjut.