

## **BAB III**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian merupakan tata cara untuk menyelesaikan suatu penelitian dengan tahapan yang sudah terusun. Penelitian observasional deskriptif adalah jenis penelitian ini. langsung datang ke tempat untuk melakukan proses identifikasi penelitian yang dilakukan pada PT Krakatau Tirta Operasi & Pemeliharaan. Khususnya *Plant BCS Logistic*. Penelitian ini melakukan pendekatan kualitatif yang digunakan ketika pengambilan data untuk membuat atau menyusun standar operasional prosedur dan perancangan naskah *safety induction*.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

PT Krakatau Tirta Operations & Maintenance, yang terletak di Krakatau Industrial Estate, Jalan Raya Anyer Kav.A/01, Warnasari, Citangkil, Cilegon, Banten, adalah lokasi penelitian akhir proyek. Studi ini dilakukan dari Februari hingga April 2024. Tempat penelitian berada di salah satu fasilitas logistik BCS di water treatment plant (WTP).

#### **3.3 Cara Pengambilan Data**

Adapun cara pengambilan data penelitian sebagai berikut:

1. Data primer

Data yang diperoleh melalui pengamatan langsung disebut data primer. terdapat pada PT Krakatau Tirta Operasi & Pemeliharaan yaitu khususnya pada *Plant BCS Logistic* pengambilan data yang dilakukan seacara wawancara pada *stakeholder* perusahaan.

2. Data Sekunder

Data sekunder data yang dikumpulkan dari pustaka jurnal maupun buku dan data yang diberikan kepada peneliti oleh pihak perusahaan berupa data informasi gedung, *layout* gedung pada PT Krakatau Tirta Operasi & Pemeliharaan khususnya pada *Plant BCS Logistic*, serta beberapa dokumen

yang mengacu pada peraturan pemerintah yang berkesinambungan pada penelitian

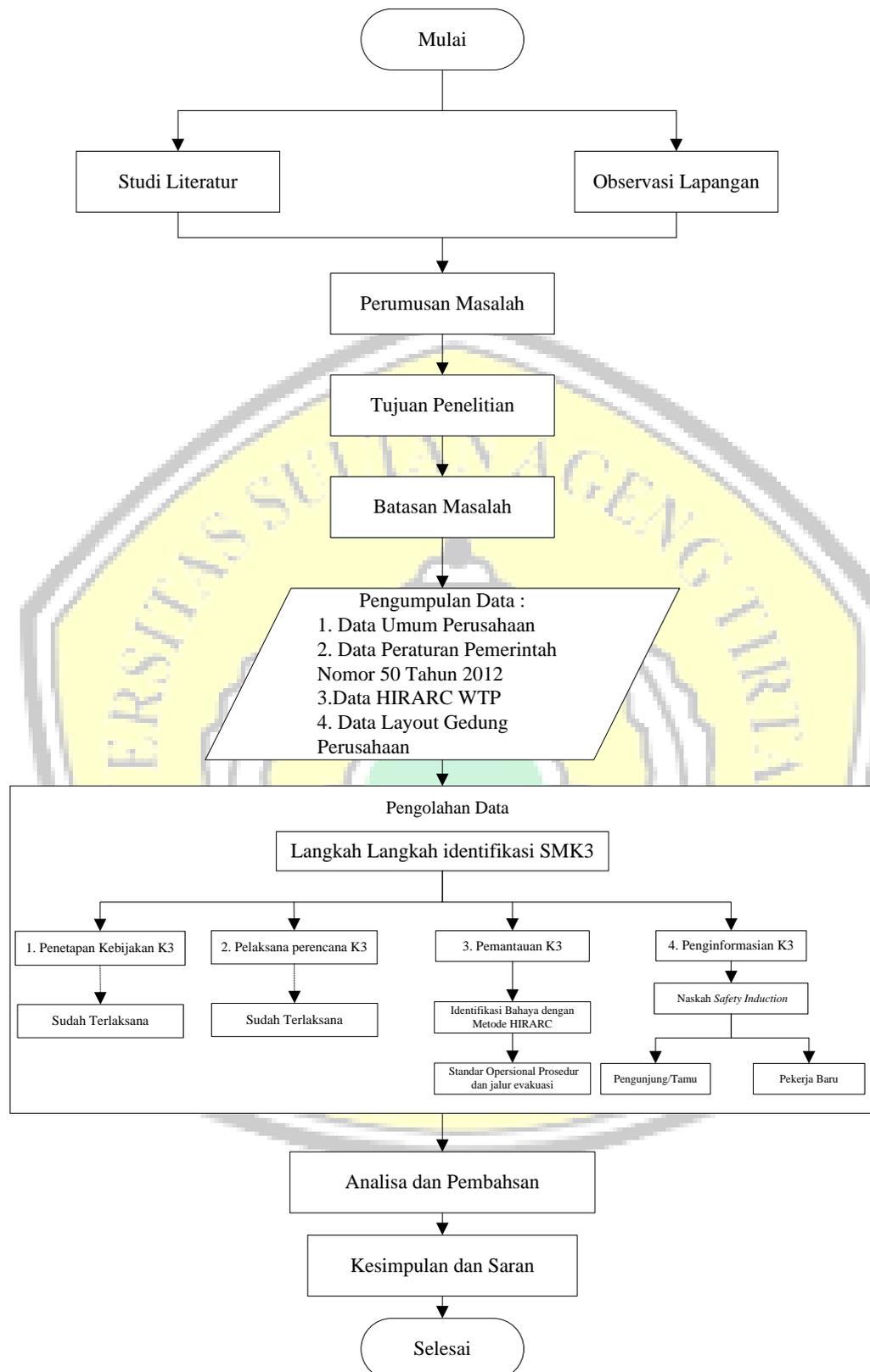
### 3.4 Alur Pemecahan Masalah

Diagram alur penelitian umum dan pengolahan data untuk alur pemecahan masalah penelitian disajikan di sini:

#### 3.4.1 *Flowchart* Pemecahan Masalah

Adapun *flowchart* pemecahan masalah pada penelitian yang dilakukan di PT Krakatau Tirta Operasi & Pemeliharaan sebagai berikut:





**Gambar 2. Flowchart Pemecahan Masalah**

### 3.4.2 Deskripsi *flowchart* pemecahan masalah

Berikut ini adalah flowchart pemecahan masalah untuk penelitian yang akan dilakukan:

1. Mulai

Ini adalah tahap awal dan persiapan untuk memulai penelitian.

2. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan dengan melihat secara langsung keadaan lapangan berupa gedung perusahaan dan dokumen terkait SMK3. Studi literatur

Studi literatur merupakan penjelasan dari teori teori yang di jadikan tujuan sebagai landasan berpikir guna mendukung dalam pengerjaan tugas akhir yang berkaitan dengan SMK3. Tahapan ini dilakukan dengan cara mencari buku, jurnal atau penelitian terdahulu yang ada kaitanya dengan laporan tugas akhir peneliti.

3. Rumusan masalah

Rumusan masalah merupakan suatu urutan permasalahan yang dapat dicari alternatif dan pemecah masalahnya.

4. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian adalah rangkaian tujuan penelitian,

5. Batasan masalah

Batasan masalah ditetapkan untuk mencegah penelitian melebihi fokusnya.

6. Pengumpulan data

Pada proses pengumpulan data ada beberapa hal yang harus di kumpulkan Data umum perusahaan, Data Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012, Data HIRARC WTP, Data *layout* gedung perusahaan. Data umum perusahaan hal yang harus di kumpulkan berupa visi dan misi perusahaan observasi gedung beserta dokumen yang berkaitan tentang SMK3, Data Peraturan Pemerintah No 50 tahun 2012 sebagai salah satu dokumen form checklist SMK3 yang digunakan untuk mengetahui hal apa saja yang harus di evaluasi yang ada pada perusahaan mulai dari kebijakan, pelaksana perencanaan K3, pemantauan K3, dan informasi K3. Data HIRARC WTP

proses pengumpulan data HIRARC dimulai dari proses observasi, melihat lingkungan sekitar mengetahui identifikasi apa saja yang dilakukan pada WTP (*water treatment plant*) langkah kerja, lokasi pengerjaan, bahaya atau potensi bahaya, kemungkinan risiko, *Likelihood* awal, tingkat risiko awal, pengendalian risiko. dan melakukan *breakdown* dari dokumen HIRARC perusahaan. Data *layout* gedung perusahaan pada prosesn pengumpulan data ruangan apa saja yang ada pada perusahaan area area yang ada pada lokasi perusahaan, titik kumpul yang terletak pada perusahaan.

#### 7. Pengolahan data

Proses pengolahan data adalah langkah selanjutnya dari proses pengumpulan data dimulai dari langkah langkah identifikasi SMK3 kebijakan K3 yang sudah terlaksana pada perusahaan, pelaksana rencana K3 yang sudah terlaksana di perusahaan, pemantauan K3 dimana proses ini melakukan pemantuan dengan metode HIRARC tujuanya mengetahui potensi bahaya, langkah kerja yang ada pada perusahaan, Pembuatan Standar operasional prosedur, dan pembuatan peta jalur evakuasi yang ada pada perusahaan khususnya *Plant BCS Logistic*. Langkah selanjutnya informasi K3 pada proses informasi melakukan pembuatan naskah *safety induction* yang di kembangkan melalui video informatif mulai dari *safety induction* untuk pengunjung dan tamu, *safety induction* untuk pekerja baru yang memasuki kawasan PT Krakatau Tirta Operasi & Pemeliharaan.

#### 8. Analisa

Analisa merupakan penjelasan dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan dan membandingkan dengan literatur terkait

#### 9. Kesimpulan dan saran

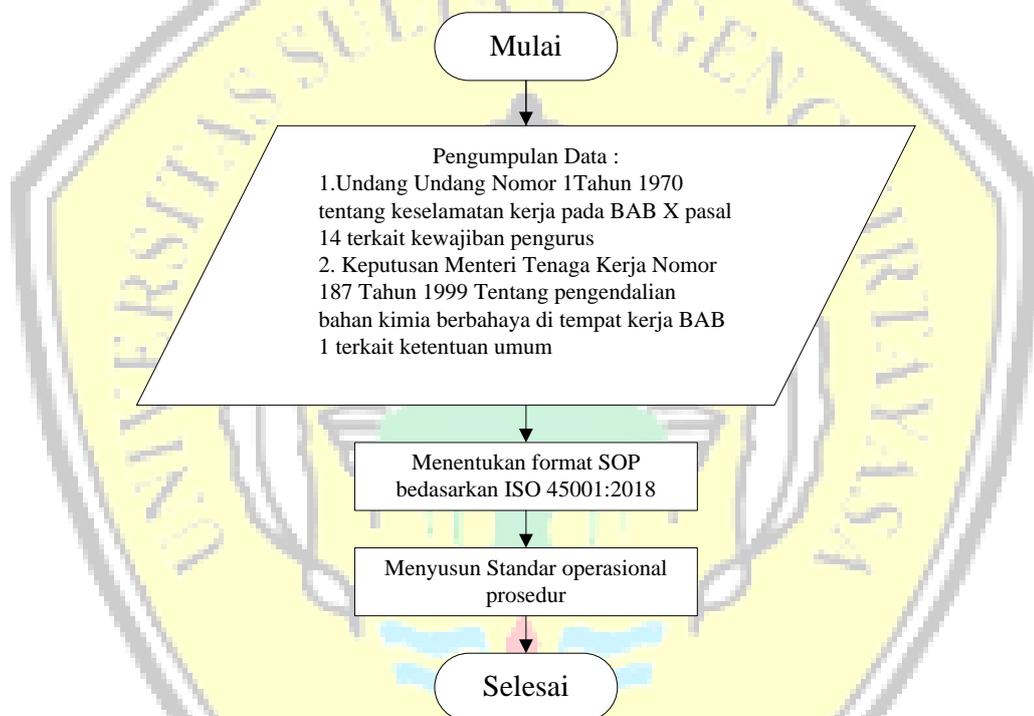
Kesimpulan merupakan tahapan akhir guna menjawab hasil penelitian. Adapun saran diberikan peneliti dengan tujuan agar penelitian selanjutnya memuat perubahan yang lebih baik.

#### 10. Selesai

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dari sebuah penelitian.

#### 3.4.3 *Flowchart* pengolahan standar operasional prosedur (SOP)

Berikut merupakan *flowchart* penyusunan standar operasional prosedur sebagai berikut:



**Gambar 3. *Flowchart* Pengolahan Standar Operasional Prosedur**

#### 3.4.4 Deskripsi penyusunan standar operasional prosedur (SOP)

Berikut ini deksripsi dari pembuatan standar operasional prosedur yaitu:

##### 1. Mulai

Tahap ini merupakan langkah awal dari penyusunan standar operasional prosedur (SOP)

## 2. Pengumpulan data

Data perlu dimasukkan selama proses pembuatan standar operasional. Ini harus mencakup Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor. 187 Tahun 1999 tentang pengendalian bahan kimia berbahaya di tempat kerja pada BAB 1 pasal 1 tentang ketentuan umum, dan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dalam BAB X pasal 14 tentang tanggung jawab administrator. Dalam langkah ini, menentukan format yang didasarkan pada ISO 45001:2018, diperlukan perubahan pada prosedur operasi standar. Dalam desain SOP yang didasarkan pada referensi SMK3 FT UNDIP berdasarkan ISO 45001:2018, perubahan ini diperlukan.

## 3. Menyusun Standar Operasional Prosedur

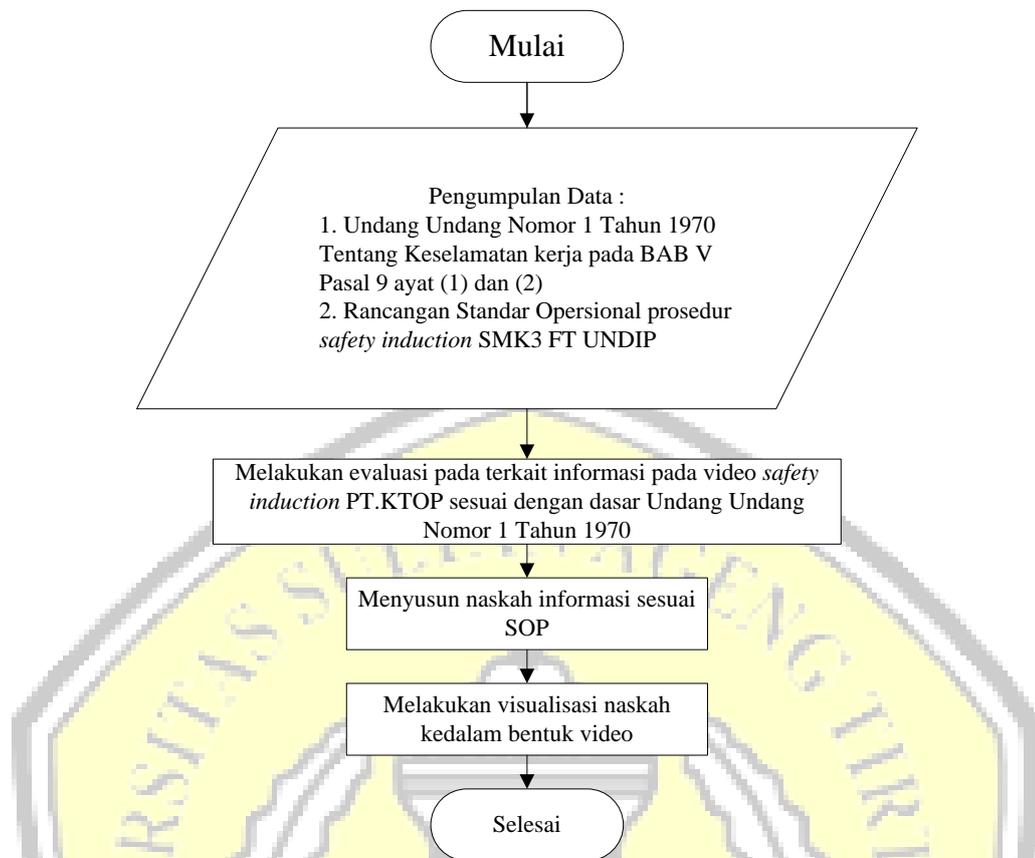
Pada tahapan ini proses penyusunan standar operasional prosedur dengan format SMK3 FT UNDIP yang di dasari oleh ISO 45001:2018

## 4. Selesai

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dari penyusunan Standar Operasional Prosedur

### 3.4.5 *Flowchart* pengolahan naskah *safety induction*

Berikut ini *flowchart* pengolahan naskah *safety induction* sebagai berikut:



**Gambar 4. Flowchart Pengolahan Naskah Safety induction**

#### 3.4.6 Deskripsi Flowchart pengolahan naskah safety induction

Berikut ini *flowchart* pengolahan naskah *safety induction* sebagai berikut:

1. Mulai  
Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam perancangan naskah *safety induction*
2. Pengumpulan data  
Dalam proses perancangan naskah memerlukan data berupa Pasal 9 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, Bab V dan (2) sebagai dasar dan tujuan perancangan rancangan standar operasional prosedur *safety induction* SMK3 FT UNDIP
3. Melakukan evaluasi pada terkait pada video *safety induction* PT KTOP sesuai sesuai dengan Undang-Undang Nomor 1 1970 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, BAB V, Pasal 9 (1) dan (2)
4. Menyusun naskah informasi sesuai SOP

Pada tahapan ini memulai penyusunan naskah *safety induction* berdasarkan informasi yang ada pada Undang-Undang Nomor. 1 tahun 1970 dan standar operasional prosedur

5. Melakukan visualisasi naskah dalam bentuk video

Pada tahapan ini dilakukan visualisasi naskah *safety induction* yang telah dibuat dengan cara membuat video *safety induction* pada salah satu *Plant* yaitu *Plant BCS Logistic*

6. Selesai

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dalam perancangan *safety induction*

### 3.6 Formulir S.O.P Menurut ISO 45001:2018

Berikut merupakan manual ISO 45001:2018 tentang formulir standar operasional prosedur.

**Tabel 4. Manual ISO 45001:2018 SMK3 FT UNDIP**

Bagian 1	Ruang Lingkup
Bagian 2	Acuan Normatif
Bagian 3	Istilah dan Definisi
Bagian 4	Kontek Organisasi
Bagian 6	Perencanaan
Bagian 7	Evaluasi Kinerja

(Sumber: Manual ISO 45001:2018 SMK3 FT UNDIP)

### 3.7 Rancangan Naskah *Safety induction*

Berikut berupa referensi dalam perancangan naskah *safety induction*:

- A. Undang Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja naskah *safety induction* mengacu pada BAB 1 pasal 1 dan pasal 2 yang ada pada lampiran 1
- B. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1992 Tentang Kesehatan Kerja naskah *safety induction* mengacu pada BAB 1 pasal 1 yang ada pada lampiran 2

- C. Keputusan Menteri Tenaga Kerja Nomor 186/1999 tentang unit pencegahan kebakaran dalam pembentukan naskah *safety induction* mengacu pada BAB 1 tentang ketentuan umum pada lampiran 3

### 3.8 Analisa Data

Analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat tentang masalah, yaitu menguraikan masalah dalam bagian-bagian kecil. Dalam penelitian ini, analisis data digunakan untuk mendukung hasil penelitian yang telah dihasilkan dari pengolahan data. Teori-teori yang ditemukan dalam studi literatur dan penelitian sebelumnya diperkuat oleh analisis data ini. Studi ini akan dimulai pada perancangan standar operasional prosedur (SOP) pada area *chemical*, pembuatan naskah *safety induction* yang nantinya akan di visualisasikan dalam bentuk video *safety induction*.

