

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah atribut atau nilai seseorang, objek atau kegiatan dengan variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk memperoleh penalaran. Oleh sebab itu, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk memperoleh hasil dan solusi dari permasalahan yang sedang terjadi (Sugiono, 2017).

Objek pada penelitian ini adalah terkait dengan Bahaya (*hazard*), Risiko (*Risk*) yang terdapat pada masing-masing gudang di PT. Century Batteries Indonesia. Masing-masing gudang memiliki potensi bahaya yang berbeda-beda.

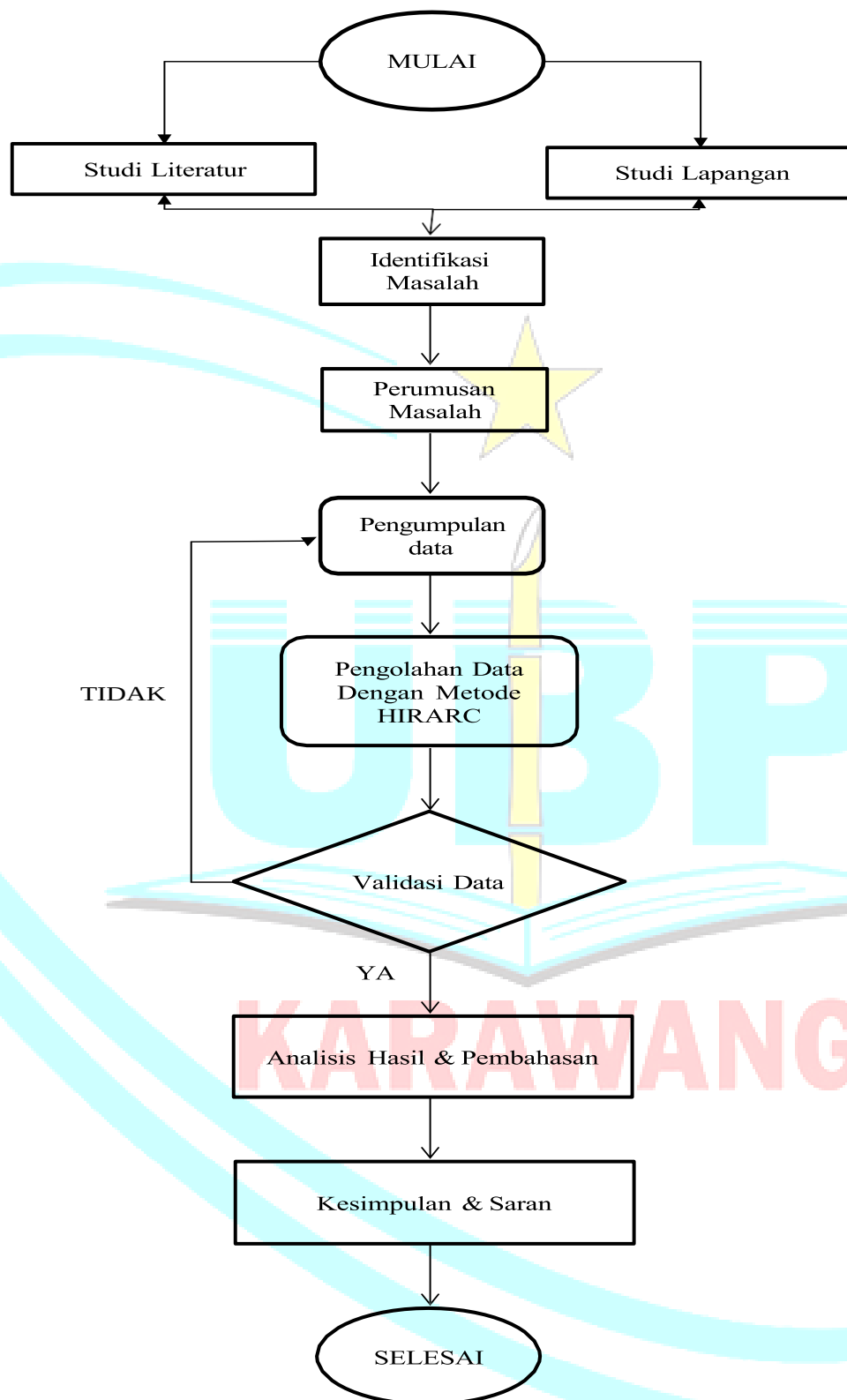
Penelitian ini dilakukan di PT. Century Batteries Indonesia dengan objek penelitiannya adalah Aktivitas pekerjaan pada tiga tempat yaitu di Gudang Bahan Baku, Gudang Timah, dan Gudang Barang Jadi. Kemudian Objek diteliti dengan melakukan observasi lapangan, identifikasi factor penyebab terjadinya bahaya K3, dan melakukan wawancara kepada pihak terkait.

3.2 Subjek Penelitian

Adapun subjek dari penelitian ini yaitu gudang pada PT. Century Batteries Indonesia di Karawang. Gudang sendiri memiliki tiga bagian, yaitu Gudang Bahan Baku (GBB), Gudang Timah (GTM), dan Gudang Barang Jadi (GBJ).

3.3 Prosedur Penelitian

Pada prinsipnya prosedur penelitian mempunyai arti sebuah cara ilmiah guna mendapatkan data yang mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017). Kajian ini memberikan alur/tahapan permasalahan yang dikaji terkait dengan risiko bahaya K3 yang ada di PT. Century Batteries Indonesia. Langkah-langkah analisis dan pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan HIRARC Prosedur dalam penelitian ini digambarkan dengan *Flowchart* penelitian yang berfungsi untuk menganalisis, merancang, menguasai suatu proses penelitian atau sistem dalam berbagai bidang.



Gambar 3. 1 *Flowchart* Penelitian

Sumber: Penulis, 2025)

Melalui *flowchart* penelitian yang sudah dibuat oleh peneliti, maka dibawah ini adalah deskripsi dari setiap langkah penelitian yang telah dibuat oleh peneliti, antara lain:

1. Mulai

Langkah awal memulai penelitian.

2. Studi Literatur

Studi literatur adalah studi yang mempelajari pemecahan masalah melalui media-media ilmiah, seperti jurnal ilmiah, buku penelitian ilmiah ataupun data yang di peroleh dari tempat penelitian berupa lembar informasi mengenai data objek penelitian.dan subjek penelitian

3. Studi Lapangan

Studi lapangan bertujuan untuk mengetahui permasalahan di tempat penelitian serta merencanakan metode guna menyelesaikan permasalahan tersebut.

4. Identifikasi Masalah

Tahap ini melakukan identifikasi awal yang dilakukan dengan cara observasi langsung sehingga mendapatkan permasalahan yang dapat diselesaikan dengan keilmuan Teknik Industri.

5. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang mana dalam penelitian ini terkait dengan penilaian risiko potensi bahaya, akar penyebab dari potensi bahaya yang memiliki kategori level risiko yang ekstrem dan pengendaliannya di tiga gudang PT. Century Batteries Indonesia.

6. Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder.

- a. Data Primer, merupakan data yang diambil melalui observasi dan wawancara. Data yang diambil tersebut berupa tahapan aktivitas pekerjaan, potensi bahaya, dan risiko yang kemungkinan terjadi di PT. Century Batteries Indonesia.

- b. Data Sekunder, biasanya dapat diperoleh melalui penelitian terdahulu, data, buku, laporan, literatur dan data pendukung dari perusahaan/lokasi penelitian.

7. Pengolahan Data Dengan Metode HIRARC

Data yang diolah menggunakan metode HIRARC akan melalui beberapa tahapan, yaitu:

- a. Identifikasi bahaya (*hazard identification*), peneliti mengidentifikasi bahaya yang terjadi di masing-masing gudang dan juga risikonya dari bahaya tersebut.
- b. Penilaian risiko (*risk assessment*), peneliti melakukan penilaian risiko berdasarkan *risk matrix* dengan cara menentukan tingkat keparahan (*severity*) dan frekuensi kejadian (*likelihood*).
- c. Pengendalian risiko (*risk controls*), peneliti menentukan pengendalian yang tepat dan relevan sesuai dengan *hierarchy of controls*

8. Validasi Data

Pada tahap ini dilakukan uji validasi data Dengan metode HIRARC oleh penulis terhadap data yang telah didapatkan melalui tahapan-tahapan pengumpulan data yang sudah penulis sampaikan di atas. Jika data dikatakan valid maka akan dilakukan Pengolahan data jika tidak maka akan di lakukan pengumpulan data lagi

9. Analisis Hasil dan Pembahasan

Setelah data yang dimiliki tersebut diolah, kemudian dilanjutkan dengan membuat analisis dari hasil pengolahan data yang sudah dilakukan. Hasil dan pembahasan tersebut akan membantu dalam hal membuat kesimpulan dan juga saran yang akan diberikan

10. Kesimpulan dan Saran

Tahapan ini dilakukan penentuan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran kepada PT. Century Batteries Indonesia sesuai dengan rumusan dan tujuan dari penelitian ini

11. Selesai

Peneliti sudah menyelesaikan penelitian.

3.4 Jenis Data dan Sumber Data

3.4.1 Data Primer

Data primer ini diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara/pertanyaan langsung ke objek penelitian terkait risiko bahaya K3. Data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil observasi dan wawancara terhadap pihak terkait di lokasi Gudang.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder biasanya dapat diperoleh melalui penelitian terdahulu, data, buku, laporan, literatur dan data pendukung dari perusahaan atau lokasi penelitian.

Tabel 3. 1 Jenis Data Dan Sumber Data

Jenis Data	Macam-Macam Data	Cara
Data Primer	1. Aktivitas <i>Unloading</i> Barang 2. Aktivitas <i>Storing</i> Barang 3. Aktivitas <i>Prepare</i> Barang 4. Aktivitas Suplai Barang	Wawancara, observasi langsung
Data Sekunder	1. Penelitian Terdahulu 2. Teori Metode HIRARC	Buku, laporan, tulisan ilmiah lainnya

Sumber: (Penulis, 2025)

3.5 Observasi

Observasi adalah sebuah proses kompleks yang terdiri dari berbagai proses biologis dan psikologis. Jika penelitian yang dilakukan berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, fenomena alam dan jika responden yang diamati tidak terlalu besar, maka dapat menggunakan teknik observasi (Sugiyono ,2017).

3.5.1 Wawancara

Wawancara bukan merupakan kegiatan utama dalam studi observasional. Wawancara dapat dilakukan secara langsung atau tidak langsung. Wawancara yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan bertanya kepada responden secara langsung, wawancara bisa digunakan untuk mengatasi kelemahan metode observasi dalam pengumpulan data.