

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek Penelitian ini dilakukan untuk pengendalian kecelakaann kerja pada mesin TOYO yang notabene adalah mesin baru di PT. XYZ. Kemudian untuk mendapatkan hasil penelitian yang komperhensif maka dilakukan tahapan penelitian yang sistematis, tujuannya agar memudahkan penulis dalam menemukan permasalahan yang ada serta dapat ditentukan pengendalian yang tepat terhadap permasalahan tersebut.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif sendiri merupakan jenis pendekatan pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui fenomena yang dialami oleh subyek penelitian seperti perilaku, motivasi, tindakan dan sebagainya secara menyeluruh, dengan cara menggambarkan dalam bentuk kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus dengan menggunakan metode berbasis ilmiah (Kurniasih & Prihatanto, 2021).

Sumber informasi dalam yang digunakan penelitian ini diambil dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara melakukan pengamatan yang dilakukan secara langsung pada situasi, kondisi dan aktifitas dilapangan serta melakukan proses wawancara dengan pihak yang mempunyai kemampuan dibidangnya, adapun data sekunder diperoleh dari berbagai sumber literatur seperti artikel, jurnal penelitian terdahulu, data internal dari perusahaan dan dokumen pendukung lainnya.

3.2.1 Data Primer

Data primer diperoleh dengan menggunakan teknik pengamatan secara langsung dan wawancara dan survey kepada informan yang dipilih, yaitu operator yang bekerja di area tersebut dan beberapa pihak yang berangung jawab memahami pelaksanaan dan permasalahan K3 di PT. XYZ, diantara pihak tersebut adalah HSE, operator, *leader* sampai *foreman*.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder dibutuhkan sebagai data untuk mendukung keabsahan suatu data, karena data ini bersumber langsung dari perusahaan. Dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan seperti jumlah pekerja yang bekerja sebagai operator mesin, data kecelakaan kerja serta dokumen pendukung lainnya.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan melakukan pengamatan secara langsung dalam waktu yang lama di tempat kerja yang merupakan objek penelitian dalam hal ini mesin TOYO. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara seperti observasi, wawancara, studi literatur, melihat *historical data* serta dokumentasi.

3.3.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui situasi, kondisi dan keadaan yang terjadi secara langsung dari obyek penelitian. Observasi dilakukan pada ruang lingkup keselamatan dan Kesehatan kerja (K3) pada proses pengoperasian mesin TOYO. Penulis melakukan observasi atau pengamatan secara langsung dengan melakukan pengamatan pada potensi bahaya yang akan berdampak pada kecelakaan kerja dan baya pencemaran terhadap lingkungan.

3.3.2 Wawancara

Wawancara dengan para ahli dan praktisi, dalam hal ini HSE sebagai sumber referensi yang ada kaitannya dengan *safety and enviroentment*, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi, data mengenai proses identifikasi potensi bahaya di mesin TOYO dan dampak dari risiko bahaya yang dapat terjadi pada saat pengoperasiannya.

3.3.3 Studi Lieratur

Dilakukan dengan cara mengkaji berbagai jurnal penelitian sebelumnya, yang dijadikan sebagai acuan untuk membuat sistem pengamatan dan pencegahan terjadinya bahaya ataupun kecelakaan kerja di tempat kerja.

3.3.4 Historical Data

Bertujuan untuk melihat setiap aktifitas yang bisa berisiko bahaya salah satunya dengan mengetahui data kecelakaan kerja yang pernah terjadi dan data

karyawan yang pernah sakit serta sumber potensi bahaya yang belum dan telah terjadi ataupun sering terjadi pada saat pengoperasian mesin TOYO.

3.3.5 Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara yang dilakukan untuk mengkaji dan mengolah suatu data dari berbagai dokumen yang sudah ada maupun pengambilan dokumentasi secara langsung baik itu berupa gambar maupun video guna mendapat data pendukung penelitian.

3.4 Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif. Sedangkan penelitian deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan suatu gejala, fakta, peristiwa atau kejadian yang sedang atau telah terjadi (Kurniasih & Prihatanto, 2021).

3.4.1 Penerapan Metode Hazard Identification Risk Assessment Determining Control (HIRADC) dan Analisa FTA

Dari data yang telah dihimpun berdasarkan teknik pengolahan data, kemudian dilakukan proses lebih lanjut menggunakan metode HIRADC. Metode HIRADC digunakan untuk pengolahan data kualitatif menjadi data kuantitatif yang kemudian dapat dipakai untuk proses identifikasi sumber bahaya serta evaluasi suatu risiko bahaya hingga diperoleh hasil sebagai penentuan langkah pengendalian risiko bahaya tersebut. Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

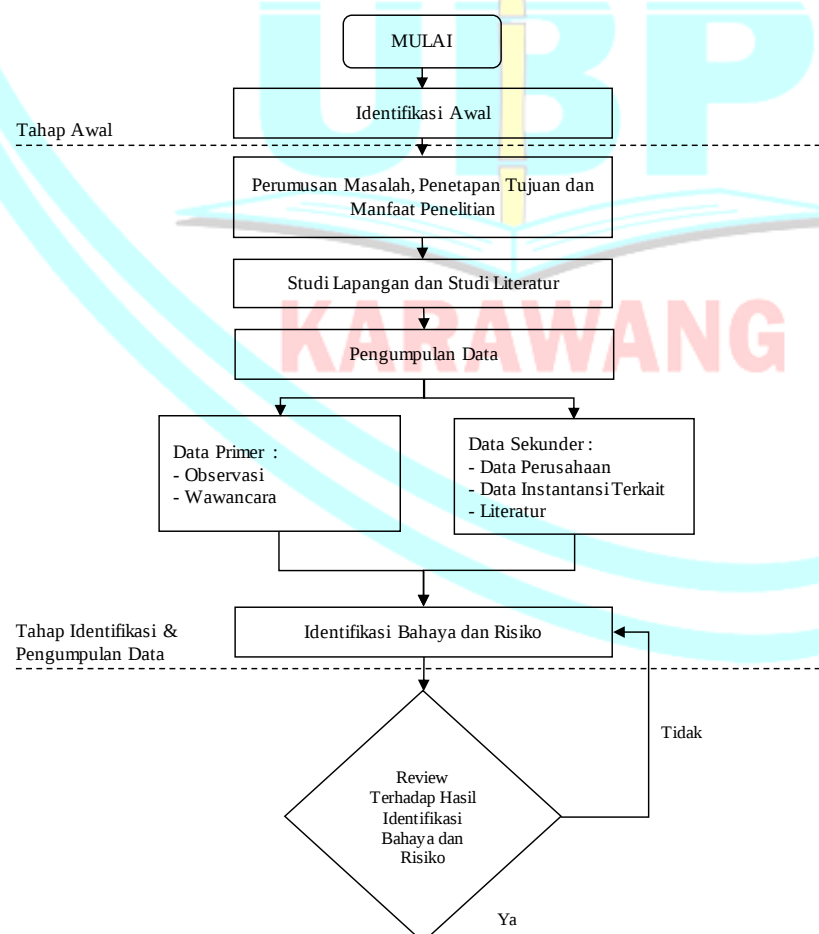
- a. Mengidentifikasi potensi sumber bahaya yang dapat berdampak pada kecelakaan kerja,
- b. Menganalisa dan melakukan penilaian terhadap risiko atau dampak bahaya yang ditimbulkan,
- c. Melakukan penentuan langkah pengendalian bahaya dan risiko bahaya sesuai dengan hierarki pengendalian bahaya.

Penentuan pengendalian bahaya dan risiko bahaya dapat dilakukan setelah pengolahan data dilakukan. Hasil dari pengolahan data kemudian dilanjutkan dengan menggunakan metode HIRADC yang akan memberikan hasil berupa tingkat prioritas risiko bahaya yang memiliki potensi bahaya tinggi bagi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada pengoperasian mesin TOYO.

Kemudian setelahnya dilakukan analisa lebih lanjut terhadap potensi kecelakaan dengan menggunakan metode FTA yang dilakukan secara *top down* (atas ke bawah) mulai dari tingkat *top event* (kejadian utama) dengan cara mencari penyebab kecelakaan sampai pada tingkatan paling bawah dan tidak dapat diturunkan lagi.

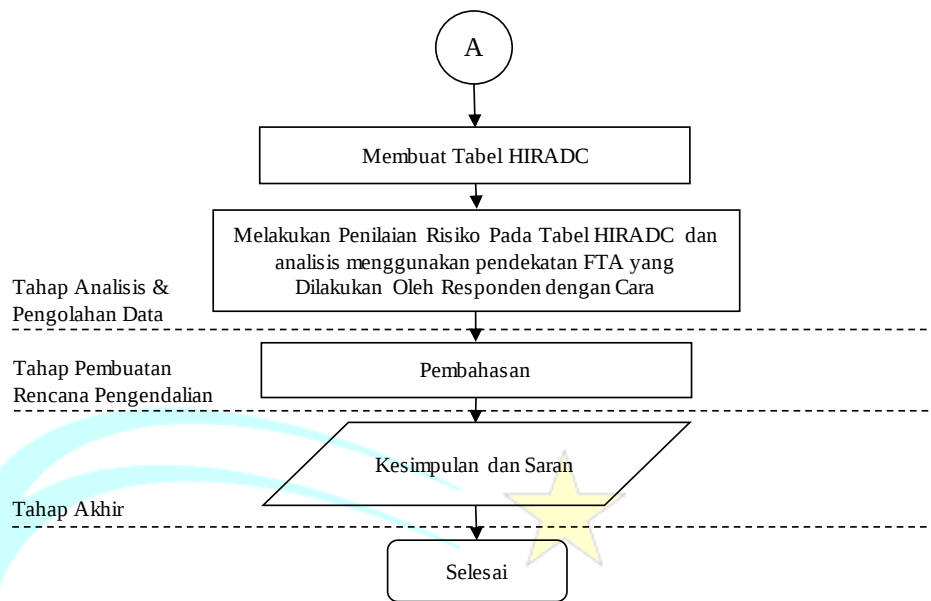
3.5 Prosedur Penelitian

Secara garis besar konsep dalam penelitian ini adalah untuk melakukan perencanaan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dengan cara melakukan proses identifikasi bahaya, memberikan penilaian terhadap bahaya dan risiko serta dapat melakukan langkah pengendalian terhadap bahaya. Untuk dapat merealisasikan itu semua maka memerlukan adanya kajian atau berbagai data pendukung pada penulisan tugas akhir ini. Selanjutnya diagram alir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian

Sumber : (Penulis, 2022)



Gambar 3. 2 Diagram Alur Penelitian (Lanjutan)

Sumber : (Penulis, 2022)

Pada diagram alir prosedur penelitian diatas pada setiap tahapan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Tahap Awal

Tahap awal adalah tahapan sebelum dilakukannya kegiatan penelitian ini seperti penentuan lokasi dan pada topik apa akan berfokus.

2. Tahap Identifikasi dan Pengumpulan Data

Tahap identifikasi dan pengumpulan data dilakukan agar dapat mengetahui permasalahan yang ada yang kemudian didapatkan perumusan dan tujuan masalah. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data baik dari data primer maupun dari data sekunder.

3. Tahap Analisis dan Pengolahan Data

Setelah tahap sebelumnya dilakukan, maka dilanjutkan dengan tahapan analisis dan pengolahan data dari hasil identifikasi risiko bahaya yang ditemukan selama penelitian.

4. Tahap Pembuatan Rencana Pengendalian

Dari tabel HIRADC yang sudah dibuat kemudian didapatkan poin yang kritikal sehingga harus dilakukan pengendalian berdasarkan hierarki dan kebutuhannya. Kemudian dari potensi bahaya dengan nilai paling tinggi dibuat

analisa menggunakan FTA sehingga didapatkan penyebab paling dasar suatu potensi kecelakaan kerja yang terjadi

5. Tahap Akhir

Setelah hasil penelitian diperoleh maka dilanjutkan ke tahap akhir dimana pada tahap ini menghasilkan suatu kesimpulan yang menjawab tujuan dari penelitian yang dilakukan dengan memberi beberapa saran untuk perbaikan.

