

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi deskriptif kualitatif dengan teknik wawancara, bertujuan untuk menganalisis risiko kecelakaan kerja berdasarkan potensi bahaya pada aktivitas di area Gudang baru. Penilaian risiko dilakukan menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control*) secara kualitatif. Metode HIRARC meliputi tiga tahap utama, yaitu identifikasi bahaya, penilaian risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan (*likelihood*), dampak (*consequence*), serta matriks risiko, dan langkah pengendalian risiko di area kerja. Lokasi penelitian pada bagian SPP Gudang baru di PT. Rokok Indonesia pada bulan Oktober 2024 sampai bulan Mei 2025 pada SPP gudang baru di PT. Rokok Indonesia.

3.1 Objek Penelitian

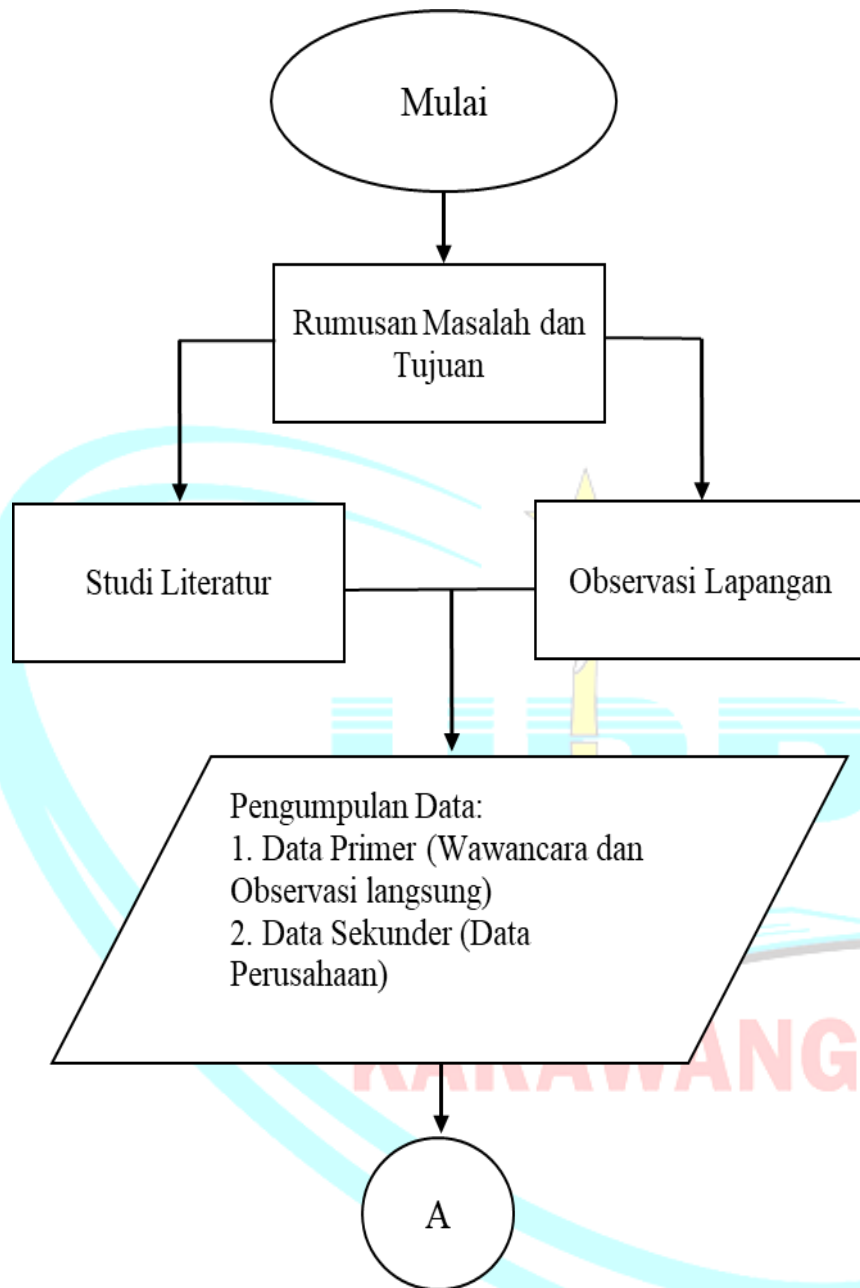
Penelitian ini difokuskan pada bagian SPP Gudang baru yang terletak di PT Rokok Indonesia, Karawang International Industrial City, Jalan Permata Raya Lot.CC, RW.5, Sirnabaya, Jawa Barat, sekitar 47,5 km dari pusat kota. Proses penelitian mencakup studi awal, pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis terhadap hasil perhitungan yang diperoleh. Objek yang menjadi fokus utama dalam penelitian yaitu proses kerja pada area SPP Gudang baru, dengan mengidentifikasi risiko, dan pengendalian risiko.

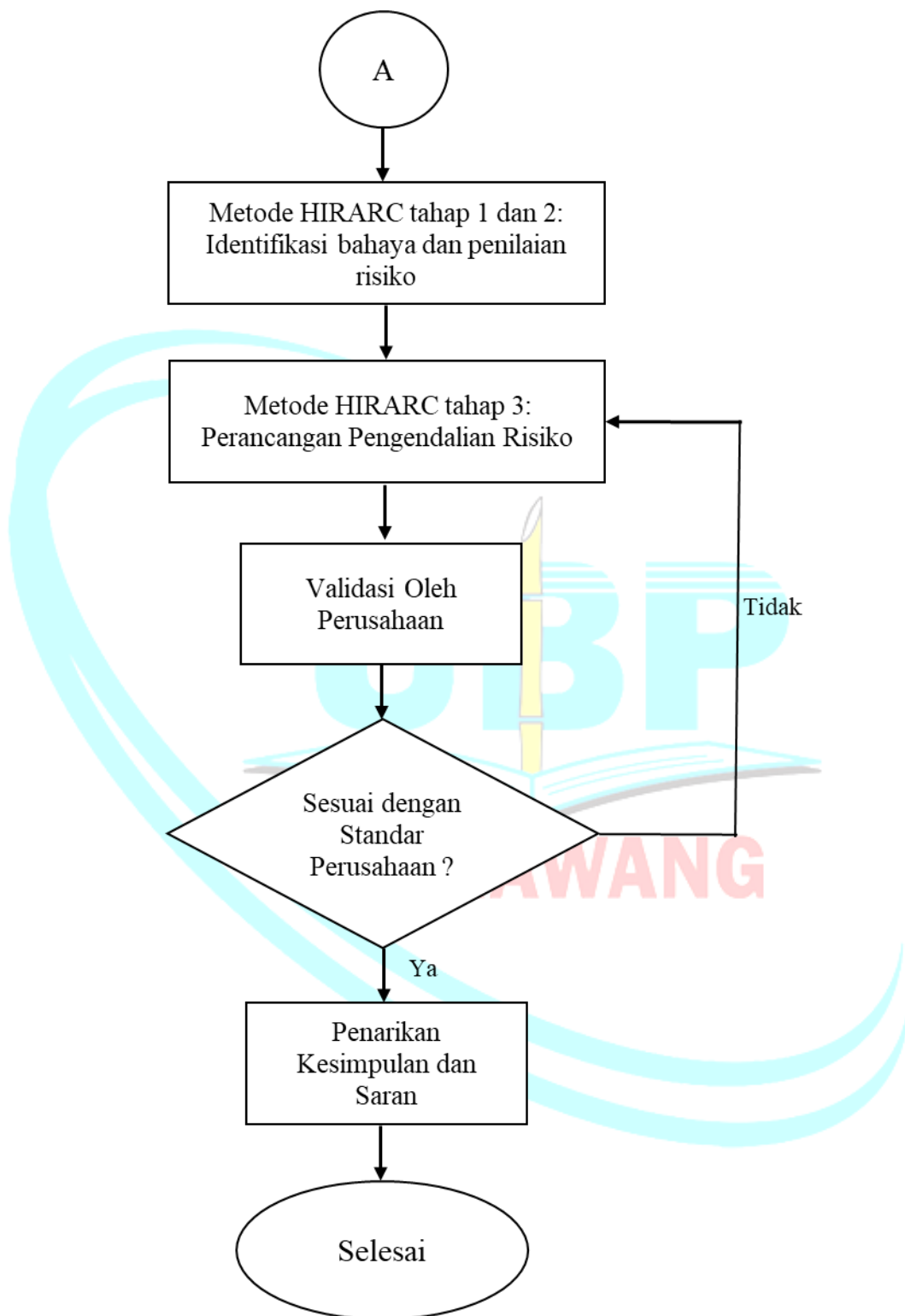
3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini Telah dilakukan dari bulan Oktober 2024 – Mei 2025 dengan data yang diperoleh berdasarkan data PT. Rokok Indonesia pada bulan Oktober 2024 – Mei 2025.

3.3 Prosedur Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian, terdapat beberapa faktor penunjang keberhasilan penelitian tersebut, salah satunya yaitu dengan adanya diagram alir penelitian. Berikut di bawah ini adalah Diagram alir dari tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan:





Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

Pada Gambar 3.2 Menunjukkan tahapan dari penelitian ini. Secara terperinci, berikut pemaparan dari setiap tahapan penelitian.

- a. Perumusan masalah dan tujuan
Melakukan penentuan masalah yang ada di PT Rokok Indonesia pada bagian SPP Gudang baru yang akan digunakan sebagai latar belakang penelitian yaitu menganalisis risiko pada area dan kegiatan pergudangan, kemudian menetapkan tujuan yaitu mengidentifikasi risiko, menentukan peringkat risiko, dan rekomendasi pengendalian risiko yang ditemukan
- b. Studi Literatur
- c. Tahap ini melibatkan pengumpulan literatur terkait permasalahan yang ada dengan mencari metode dan prosedur penelitian yang tepat. Pada penelitian ini, digunakan metode HIRARC karena fokusnya pada pencegahan untuk mengurangi dan menghilangkan risiko.
- d. Observasi Lapangan
Selanjutnya dilakukan observasi lapangan untuk mengetahui proses pada setiap aktivitas yang terjadi di area gudang yang dapat menimbulkan potensi bahaya bagi para pekerja.
- e. Pengumpulan Data
Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan data berupa wawancara kepada pekerja gudang dan observasi langsung ke gudang-gudang untuk mengetahui proses kegiatan yang mengakibatkan munculnya risiko, serta pengumpulan data perusahaan berupa dokumen HIRARC yang sudah ada untuk menjadi acuan bagi peneliti.
- f. Identifikasi Bahaya Risiko
Selanjutnya dilakukan proses identifikasi risiko yang dilakukan dengan melakukan wawancara, studi literature, dan observasi langsung di area SPP gudang baru. Kemudian dilakukan penilaian risiko yang diperoleh sesuai ketentuan standar penilaian yang ada di perusahaan.
- g. Perancangan pengendalian Risiko
Pada tahap ini, dilakukan perancangan pengendalian risiko yang diperoleh pada penilaian tahap sebelumnya, dengan memprioritaskan tingkat risiko tertinggi.

h. Validasi dari Perusahaan

Pada tahap ini, hasil dari perancangan pengendalian sebelumnya akan ditanyakan kepada pimpinan SPP Gudang baru untuk dilakukan *review* yang kemudian akan *review* kembali oleh pihak HSE. Jika usulan yang diajukan peneliti disetujui maka dapat langsung ke tahap selanjutnya, namun jika pihak-pihak tersebut belum menyetujui maka akan dilakukan peninjauan ulang pada tahapan rancangan pengendalian risiko.

i. Sesuai dengan Standar Perusahaan

Proses penelitian ini mengacu pada pedoman dan prosedur perusahaan yang telah beralih dari regulasi SMK3 (Permenaker No. PER.05/MEN/1996) ke ISO 45001:2018 dan Permenaker No. 5 Tahun 2018. Penelitian dilaksanakan berdasarkan metodologi yang terstandarisasi, etika, kualitas data, dokumentasi yang baik, serta kepatuhan terhadap regulasi. Penerapan standar ini tidak hanya meningkatkan kredibilitas hasil, tetapi juga mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berkelanjutan bagi perusahaan.

j. Penarikan Kesimpulan dan Saran

Selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan

3.4 Data dan Informasi

Data dan informasi yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer dan data sekunder.

3.4.1 Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari lapangan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati pelaksanaan K3 di area kerja Gudang baru. Wawancara dilakukan dengan Supervisor Warehouse yang juga ahli K3 di PT Rokok Indonesia, serta beberapa pekerja yang terlibat langsung di gudang, untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan terkait K3. Pada kesimpulannya, observasi untuk mengetahui pengendalian yang direncanakan beserta penerapannya pada pekerjaan tersebut dalam menciptakan *zero accident* pada area kerja.

3.4.2 Data Sekunder

Dalam penelitian ini, data sekunder berperan sebagai informasi pendukung yang diperoleh dari bagian HSE (*Health, Safety, and Environment*) perusahaan.

Jenis data yang dikumpulkan disesuaikan dengan kebutuhan analisis. Beberapa sumber data tersebut meliputi:

- a. Catatan insiden kecelakaan kerja yang terdokumentasi di perusahaan.
- b. Prosedur kerja setiap aktivitas secara rinci, termasuk tahapan pelaksanaannya.
- c. *Material Safety Data Sheet* (MSDS) yang memuat informasi penting terkait bahan-bahan kimia atau material yang digunakan.
- d. Informasi mengenai kondisi lingkungan kerja yang berpotensi memengaruhi tingkat risiko.
- e. Wawancara atau diskusi dengan pekerja terkait aspek K3, karena mereka memahami secara langsung kondisi dan bahaya di area kerja masing-masing.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dari data yang telah dikumpulkan, akan dilakukan analisis guna mengidentifikasi potensi risiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi. Hasil analisis ini akan disusun dalam bentuk observasi lapangan, dokumentasi, serta wawancara. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori untuk mempermudah pengolahan dan penilaian risiko.

1. Studi Literatur

Tinjauan pustaka dalam penelitian ini bertujuan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik yang dikaji. Informasi tersebut diperoleh melalui telaah terhadap buku ilmiah, hasil penelitian sebelumnya, artikel jurnal, serta berbagai referensi tertulis lainnya baik dalam bentuk cetak maupun digital. Tujuannya adalah untuk mendapatkan dasar teori yang dapat mendukung proses analisis dalam penelitian ini.

2. Studi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan guna mengumpulkan data yang relevan dengan topik penelitian melalui pengamatan langsung di lokasi kegiatan. Informasi yang diperoleh dari kegiatan ini menjadi dasar dalam mendukung analisis yang dibutuhkan dalam penelitian. Data terkait yaitu sebagai berikut:

- a. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai potensi bahaya di area SPP Gudang Baru, yang termasuk dalam kategori risiko tinggi. Pengamatan difokuskan pada aktivitas *General Worker* yang terlibat langsung dalam proses operasional. Setiap objek atau kondisi kerja dinilai berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan, dengan indikator penilaian sesuai kondisi nyata yang ditemukan, seperti “ya” atau “tidak”. Observasi yang dilakukan adalah:

1. Terdapat area Gudang baru untuk menyimpan material produksi, tetapi belum diketahui bahaya dan risiko apa saja yang akan terjadi pada area Gudang baru
2. Mengamati area Gudang baru dengan melihat karyawan yang melakukan proses *picking* barang untuk mengetahui bahaya dan potensi apa saja yang akan terjadi.
3. Pihak perusahaan perlu mengetahui bahaya risiko apa saja yang terdapat di Gudang baru, serta mengamati proses kerja di area Gudang baru guna menciptakan proses kerja yang standar aman.
4. Peneliti melakukan identifikasi bahaya dan risiko pada setiap Langkah kerja yang dilakukan di area SPP Gudang baru.
5. Beberapa potensi bahaya teridentifikasi selama proses kerja di area Gudang Baru, sehingga perlu dilakukan analisis tingkat risiko untuk menentukan langkah pengendalian yang tepat. Pengendalian dilakukan dengan menerapkan prinsip hierarki pengendalian risiko.
6. Setelah proses penilaian risiko dan penentuan metode pengendalian dilakukan, ditemukan sejumlah simbol peringatan bahaya di area Gudang Baru sebagai bentuk pengendalian administratif. Selain itu, pekerja juga diwajibkan menggunakan alat pelindung diri (APD) untuk mengurangi potensi cedera selama aktivitas kerja berlangsung.

b. Dokumentasi

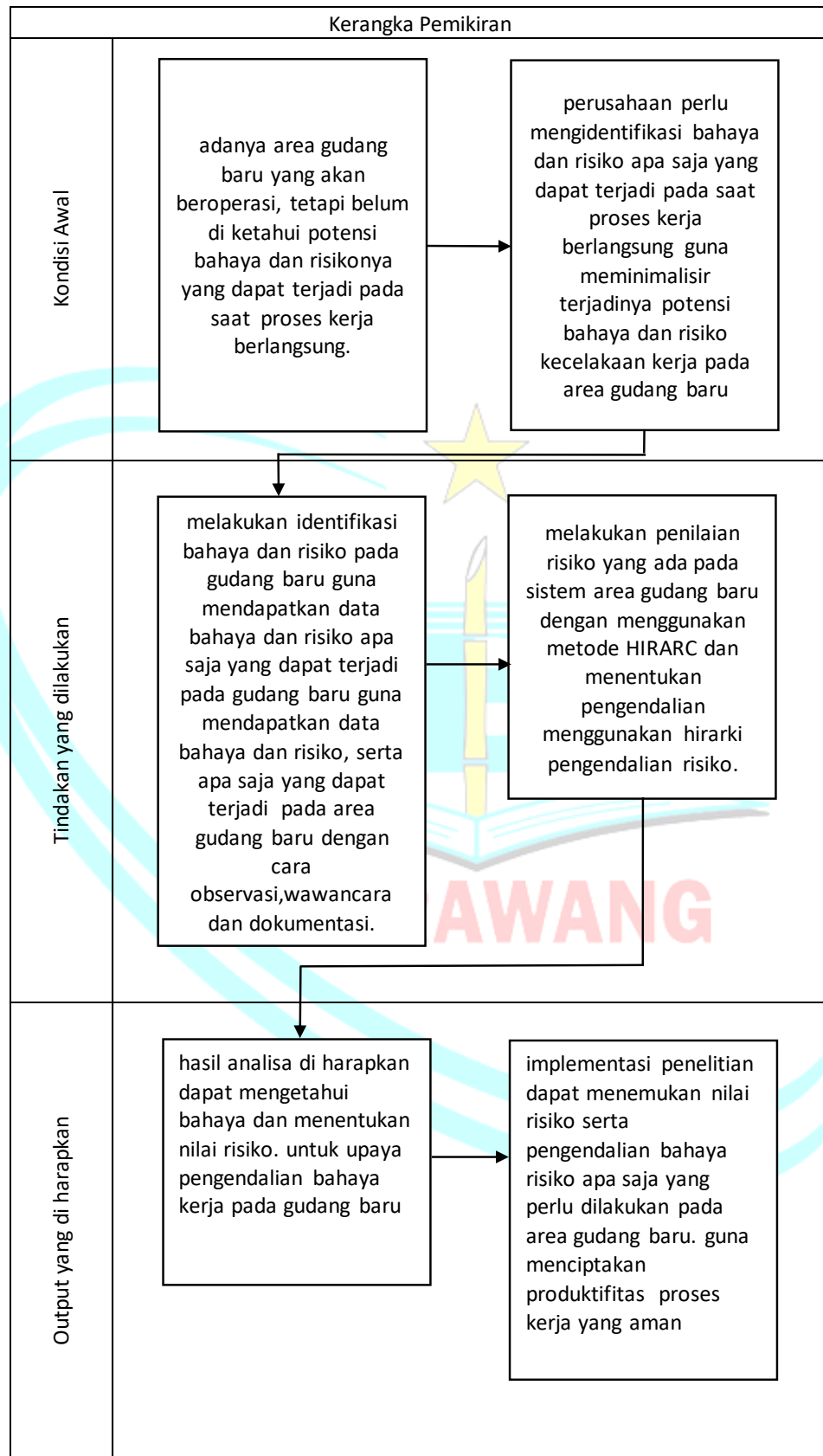
Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui bahan tertulis, seperti formulir HIRARC milik PT. Rokok Indonesia. Selain itu, data juga dikumpulkan dengan mencari berbagai dokumen resmi milik perusahaan yang relevan dengan penelitian.

c. Wawancara

Data juga dikumpulkan melalui wawancara yang dilakukan dengan *General Worker* di gudang. Tujuan wawancara ini adalah untuk memperoleh informasi terkait bahaya dalam proses kerja serta upaya pengendalian risiko berdasarkan pengalaman dan persepsi pekerja dalam mengurangi atau mengelola risiko yang mungkin muncul.

3.6 Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini, kerangka berpikir disusun berdasarkan pentingnya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sebagai bagian dari sistem manajemen yang tidak hanya menjamin perlindungan bagi tenaga kerja, tetapi juga mendukung kelangsungan dan efisiensi operasional perusahaan. Lingkungan kerja yang tidak terkendali dari segi potensi bahaya dan risiko dapat menimbulkan kecelakaan kerja, kerusakan material, hingga kerugian operasional. Oleh karena itu, identifikasi potensi bahaya dan pengendalian risiko menjadi langkah krusial yang harus dilakukan secara sistematis dan terukur. Kerangka berpikir merupakan model dalam melakukan sebuah penelitian, konsep dasar serta kerangka terkait dengan penelitian harus sudah tergambarkan dengan jelas demi tercapainya tujuan dari pada penelitian itu sendiri. Adapun kerangka berpikir dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 2 Kerangka Pemikiran

3.7 Teknik Analisa Data

Pada pembahasan Analisa data, penulis menggunakan metode HIRARC untuk menganalisa serta memberikan penilaian terhadap risiko yang ada pada Gudang baru. Dibawah ini merupakan Teknik Analisa data yang digunakan penulis untuk membantu dalam penelitian yang dilakukan yaitu:

3.8.1 Identifikasi Aktifitas Kerja

Aktifitas kerja diperoleh dengan cara wawancara yang dilakukan terhadap penganggung jawab bagian Gudang baru dengan cara observasi langsung ke area Gudang baru.

3.8.2 Penilaian Risiko dengan Metode HIRARC

Menurut Ramli dalam (Edwin et al., 2019), Penilaian risiko bertujuan untuk menentukan tingkat risiko dalam suatu pekerjaan. Proses ini melibatkan penilaian kemungkinan terjadinya risiko (probabilitas) serta tingkat keparahan dampak yang mungkin terjadi (*severity*). Nilai probabilitas dan tingkat keparahan diperoleh melalui wawancara (data kualitatif) untuk mendapatkan nilai *likelihood*.

Setelah risiko diidentifikasi, dilakukan analisis untuk mengetahui besarnya risiko dengan menggabungkan kemungkinan terjadinya dan konsekuensi yang mungkin muncul. Penilaian risiko dihitung menggunakan rumus:

$$R = L \times C$$

Keterangan:

R = Risiko

L = Nilai kemungkinan (*Likelihood*)

C = Nilai keparahan (*Consequence/Severity*)

Tabel 3. 1 Ukuran Nilai Kemungkinan (*Probability*)

LEVEL	PENJELASAN	DEFINISI
5	<i>Almost Certain</i>	Bisa terjadi kapan saja
4	<i>Likely</i>	Kemungkinan terjadi cukup sering
3	<i>Possible</i>	Mungkin terjadi sesekali
2	<i>Unlikely</i>	Kemungkinan terjadi jarang sekali
1	<i>Rare</i>	Hanya terjadi dalam kondisi yang sangat tidak biasa

(Sumber: Ramli S,2010)

Tabel 3. 2 Ukuran Nilai Keparahan/dampak (*severity*)

LEVEL	DESKRIPSI	URAIAN
1	<i>Insignificant</i>	Tidak ada cedera, kerugian finansial kecil
2	<i>Minor</i>	Cedera ringan, kerugian finansial sedang
3	<i>Moderate</i>	Cedera sedang yang memerlukan perawatan medis, kerugian finansial besar
4	<i>Major</i>	Cedera serius pada lebih dari satu orang, kerugian besar, mengganggu proses produksi
5	<i>Catstrophic</i>	Kematian lebih dari satu orang, kerugian sangat besar dengan dampak luas dan jangka panjang, serta menghentikan seluruh kegiatan

(Sumber: Ramli S,2010)

Tabel 3. 3 Matrik Peringkat Risiko

<i>Probability</i> (Kemungkinan)	<i>Severity</i> (Keparahan)				
	1	2	3	4	5
5	H	H	E	E	E
4	M	H	H	E	E
3	L	M	H	E	E
2	L	L	M	H	E
1	L	L	M	H	H

(Sumber: Ramli S,2010)