

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

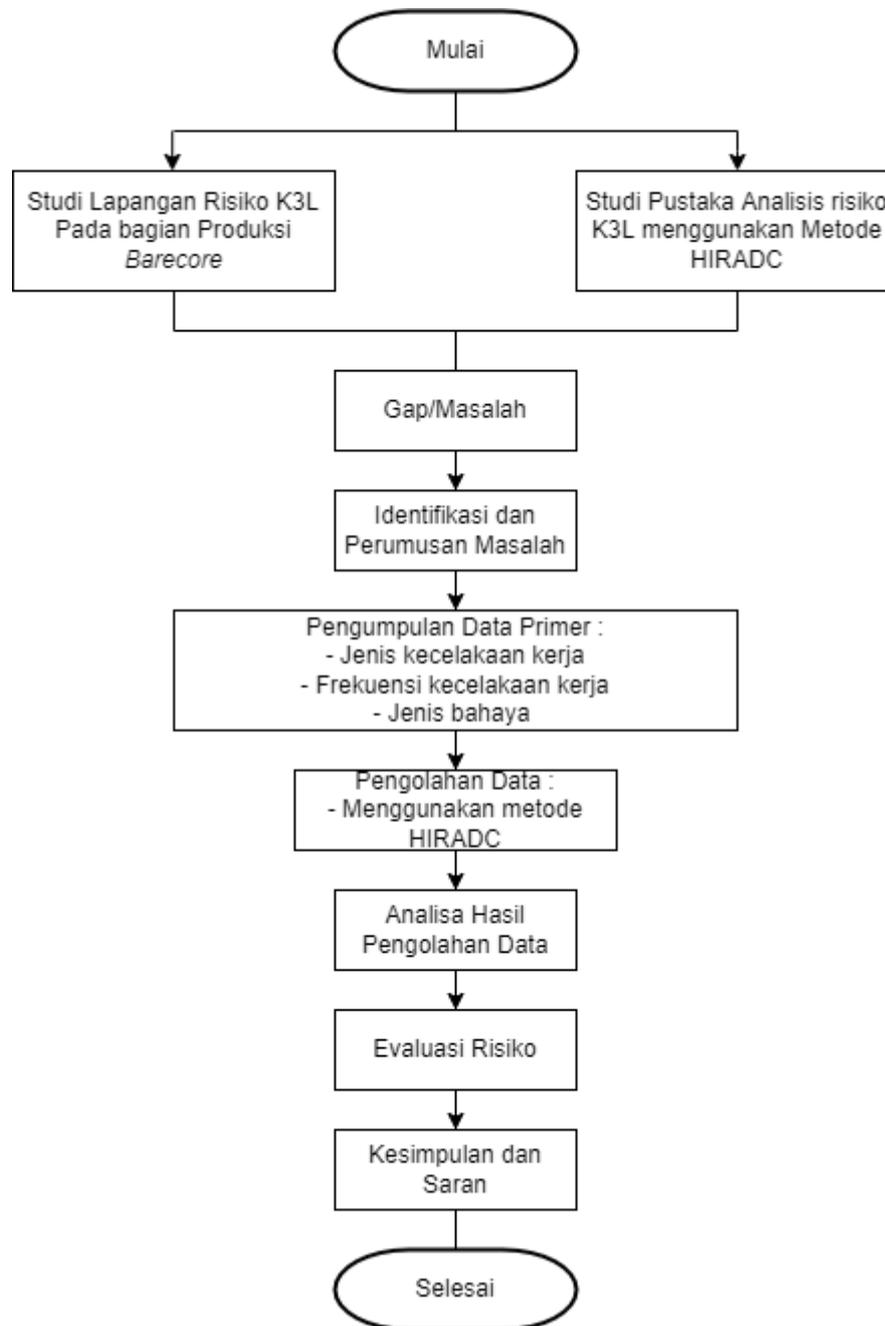
#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dari penelitian ini berfokus pada manajemen risiko kecelakaan kerja dengan menganalisis kesehatan dan keselamatan lingkungan kerja (K3L) yang terjadi khususnya pada bagian produksi *Barecore* di CV. Lestari Albasia Mandiri sehingga dapat diketahui seberapa tinggi tingkat potensi bahaya dalam risiko kecelakaan kerja yang terjadi.

Subjek penelitian merupakan orang yang memahami tentang apa yang diteliti atau dengan kata lain informan yaitu orang yang memberikan informasi tentang situasi dan kondisi yang sebenarnya, dalam penelitian yang dilakukan pada bagian produksi *Barecore* di CV. Lestari Albasia Mandiri Semarang subjek penelitian adalah para karyawan yang bekerja di CV. LAM dengan menggunakan teknik wawancara, observasi dan kuesioner untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

#### **3.2 Alur Penelitian**

Pada bagian ini dijabarkan alur kerangka penelitian yang dilakukan peneliti dalam menyelesaikan masalah selama melaksanakan penelitian. Langkah-langkah tersebut digambarkan dalam diagram alur (*flow chart*) seperti pada gambar berikut :



*Gambar 3. 1 Flowchart Alur Penelitian*

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan semua fakta dan angka yang dapat digunakan sebagai bahan untuk menyusun sebuah informasi (Arikunto 2002). Kemudian data yang diperiksa di kelompokkan berdasarkan sumber masalahnya.

### 3.3.1 Data Primer

Menurut Suharsim (2013), “Data primer adalah data yang didapatkan melalui pihak pertama, biasanya bisa “melalui” wawancara, observasi dan lain-lain. Jadi sumber data primer adalah sumber data langsung menyediakan data oleh pihak pertama ke pengumpul data serta biasanya terjadi melalui wawancara kerja. Pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode non-tes dimana terdapat tiga teknik pengumpulan yang dilakukan yaitu :

1. Observasi

Observasi menjadi suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung di lapangan. Observasi dilakukan dengan tujuan agar mampu mendeskripsikan sumber bahaya yang terjadi di bagian produksi *Barecore* di CV. Lestari Albasia Mandiri. Observasi juga dilakukan dengan mendokumentasikan seluruh kegiatan dalam mengumpulkan data.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan setelah observasi dimana peneliti melakukan tanya jawab secara lisan dan bertatap muka dengan beberapa narasumber yang memahami masalah yang diteliti. Wawancara dilakukan secara langsung dengan narasumber yang memberikan informasi yang ditanyakan terkait dengan sumber bahaya yang ada pada bagian produksi *Barecore* di CV. Lestari Albasia Mandiri.

3. Kuesioner

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi serangkaian pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner disebar dengan lembaran kertas kemudian diisi oleh para karyawan CV. Lestari Albasia Mandiri menggunakan alat tulis dengan arahan dari kepala bagian.

### 3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah dioalah, data sekunder diperoleh dari buku-buku atau dari sumber pustaka lain sehingga dapat mendukung pembahasan didalam penelitian.

Data sekunder pada penelitian ini adalah:

1. AS/NZS 4360:1999 mengenai *Risk Management*
2. OHSAS 18001:2007 mengenai persyaratan SMK3
3. OHSAS 18002:2008 mengenai penerapan SMK3
4. Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012
5. Undang-Undang No.1 Tahun 1970
6. Undang-Undang No. 3 Tahun 1992
7. Undang-Undang No. 26 Tahun 2014 tentang penyelenggaraan penilaian penerapan SMK3
8. Undang-Undang No.1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
9. Peraturan perundang-undangan Republik Indonesia kesehatan dan keselamatan kerja
10. Studi literatur tentang kesehatan dan keselamatan kerja (SMK3)

### **3.4 Teknik Pengolahan Data**

Penelitian yang digunakan untuk proses pengumpulan data yang dibutuhkan selanjutnya diolah dalam rangka mencari penyelesaian masalah yang telah dirumuskan. Dalam pengumpulan data, dilakukan dua tahap yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pekerja di CV. Lestari Albasia Mandiri. Pengolahan data yang pertama adalah tanya jawab serta dokumentasi yang dilakukan untuk observasi di CV Lestari Albasia Mandiri, data pada tabel sumber risiko kecelakaan kerja didapat dari dokumentasi berupa gambar foto yang akan digunakan untuk mendukung hasil identifikasi dan analisa yang dilakukan. Kemudian yang kedua mencari informasi tentang jenis dan frekuensi kecelakaan kerja untuk mengarah pada tabel 2.1 tentang ukuran kualitatif dan konsekuensi (akibat) dan tabel 2.2 ukuran kualitatif peluang atau kemungkinan sebagai ukuran untuk mengetahui tingkat risiko bahaya yang mengacu pada tabel 2.3 tentang matriks analisis tingkat risiko. Kemudian dapat diketahui probabilitas dan dampak yang dapat terjadi pada tabel 2.4 untuk menilai tingkat risiko bahaya kecelakaan kerja pada tabel 2.5.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu pengolahan dari hasil data menjadi bentuk penyajian data yang lebih sederhana sehingga lebih dipahami dan diimplementasikan dengan tujuan mampu memperjelas segala informasi yang telah didapatkan dari observasi maupun wawancara. Tahap ini berfungsi untuk menganalisa hasil identifikasi risiko dan bahaya pada data yang telah diolah menggunakan metode HIRADC serta memberikan hasil analisa di tahap berikutnya untuk mengetahui risiko kerja yang terjadi masih bisa diterima atau tidak. Berikut teknik analisa pada tahapan pengisian tabel HIRADC:

#### 1. *Hazard Identification*

Pada tahapan ini, teknik yang akan digunakan yaitu brainstorming dimana analisis ini akan membutuhkan *Standard Operational Procedure* (SOP), rekap catatan kecelakaan kerja, literatur dan peraturan yang berhubungan langsung dengan sistem penerapan K3. Identifikasi dengan pendekatan HIRADC dilakukan dengan mengumpulkan informasi dengan cara observasi lapangan dan diskusi bersama pihak perusahaan. Hasil yang didapatkan dari observasi lapangan yang meliputi alur kerja dan mesin apa saja yang digunakan, serta potensi bahaya dan risiko bahaya kepada kepala divisi dan staff di area produksi.

#### 2. *Risk Assessment*

Setelah didapatkan data terkait potensi bahaya, selanjutnya dilakukan penilaian risiko dengan wawancara kepada tenaga kerja yang berhubungan langsung dengan aktivitas yang ada di area produksi. Dari hasil wawancara dapat ditentukan nilai peluang (*likelihood*) dalam rentang (1-5) jika nilai semakin tinggi maka menunjukkan semakin sering terjadinya kecelakaan kerja dan nilai konsekuensi (*severity*) dalam rentang (1-5) yang dimana menunjukkan nilai semakin tinggi maka efek yang timbul terhadap pekerja juga akan semakin parah. Nilai peluang dan konsekuensi (*severity*) yang digunakan bersumber dari perusahaan, selanjutnya hasil nilai peluang dan konsekuensi dikalikan untuk dapat menentukan kategori risiko apakah dapat

diterima atau tidak yang akan mengacu langsung pada matrik risiko. Apabila risiko merupakan kategori yang dapat diterima maka tidak perlu adanya pengendalian, sebaliknya jika belum dapat diterima akan dilakukan pengendalian tambahan dengan memperhatikan hirarki pengendalian mulai dari eliminasi, substitusi, pengendalian teknis, pengendalian administratif dan penggunaan APD. Sehingga hasil dari penilaian risiko akan didiskusikan lagi bersama kepala divisi dengan tujuan untuk memastikan bahwa penilaian yang diberikan telah sesuai.

### 3. *Determining Control*

Pada tahapan ini merupakan akhir dari aktivitas pengendalian risiko. Setelah mengetahui level risiko dari setiap aktivitas, dapat diketahui pengendalian risiko dari masing-masing pekerjaan dengan mengacu pada hirarki pengendalian yang telah dibantu kepala divisi dalam menentukan pengendalian yang telah dilakukan oleh perusahaan. Setelah melakukan penilaian risiko, Langkah selanjutnya menetapkan pengendalian dengan mempertimbangkan aspek yang ada. Mempertimbangkan cukup tepatkah pengendalian atau perlu perbaikan dan ditingkatkan agar sesuai dengan kebutuhan. Pengendalian bahaya harus diprioritaskan dan ditentukan sesuai dengan prinsip-prinsip menghilangkan bahaya yang praktis, dilanjutkan pengurangan risiko (baik dengan mengurangi kemungkinan potensi bahaya atau cedera) dengan mengadopsi alat pelindung diri (APD) sebagai upaya terakhir (hirarki kontrol). Berikut penjelasan hierarki pengurangan risiko:

#### 1. Eliminasi (*Elimination*)

Hierarki pada posisi paling atas merupakan perubahan desain untuk menghilangkan risiko bahaya, dengan memperkenalkan alat penanganan secara manual. Contoh: menghilangkan mesin tua dan menggantikannya dengan mesin baru.

#### 2. Substitusi (*Substitution*)

Metode yang dilakukan dengan tujuan untuk penggantian bahan ataupun peralatan yang memiliki tingkat bahaya yang tinggi menjadi lebih rendah. Contoh: menurunkan arus listrik, gaya dan sebagainya.

3. Rekayasa Teknik (*Engineering Control*)

Metode pengendalian yang dilakukan untuk memisahkan bahaya dengan pekerja agar mencegah terjadinya human error. Contoh: memasang pengaman, peredam suara, dan lain sebagainya.

4. Pengendalian Administratif (*Administrative Control*)

Pengendalian dilakukan pada orang-orang yang akan melakukan pekerjaan dengan diharapkan memiliki kemampuan dan keahlian yang cukup untuk menyelesaikan pekerjaan dengan aman. Contoh: mematuhi rambu-rambu, memiliki keahlian cukup serta mematuhi standar operasi baku (SOP).

5. Alat Pelindung Diri (*Personal Protective Equipment*)

Penggunaan alat pelindung diri yang berfungsi untuk mengurangi resiko bahaya dalam suatu pekerjaan. Contoh: menggunakan alat pelindung diri yang memenuhi standar seperti helm, sarung tangan, kacamata pelindung, tali pengaman, dan sebagainya.



**Gambar 3. 2 Hirarki Pengendalian Risiko**

(Sumber: NIOSH, 2015)

### 3.6 Jadwal Kegiatan

Untuk jadwal pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan dengan periode dan uraian kegiatan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

