

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1.Lokasi penelitian

Untuk lokasi penelitian di fokuskan di tempat proses produksi pabrik PT Perkebunan Tambi JL Jogonegoro Wonosobo Jawa Tengah lebih tepatnya pada :

1. Proses Pelayuan
2. Proses Penggilingan
3. Proses Pengeringan
4. Proses Penjenisan
5. Proses Pengemasan

#### 3.2.Jenis penelitian

Penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan metode HIRA yaitu melakukan observasi terlebih dahulu kemudian dilakukan analisis data dimulai dari mengidentifikasi kegiatan-kegiatan dan juga kondisi lapangan secara detail yang berpeluang atau berpotensi menyebabkan kecelakaan kerja yang kemudian dilakukan penilaian risiko dan menentukan tingkat risiko, yang selanjutnya akan dilanjutkan dengan metode HAZOP yaitu dari hasil identifikasi tadi dilakukan analisis lebih lanjut dengan pengelompokan berdasarkan sumber bahaya yang kemudian melihat penyimpangan apa yang terjadi, penyebab, akibat, selanjutnya tindakan apa yang harus dilakukan terhadap sumber hazard tersebut.

#### 3.3.Objek penelitian

Penelitian kali ini yang menjadi objek *Hazard* (Bahaya) yang ada pada proses produksi pabrik PT Perkebunan Tambi Wonosobo Jawa Tengah. *Hazard* disini dapat bersumber dari kegiatan atau proses pembuatan teh yang dilakukan oleh karyawan di

perusahaan tersebut, juga kondisi-kondisi yang ada pada proses produksi di dalam pabrik yang dapat menyebabkan risiko bahaya.

### **3.4. Waktu penelitian**

Waktu penelitian dilakukan selaman bulan Mei – Juli 2018.

### **3.5. Proses pengambilan data**

Proses Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan :

1. Wawancara

Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan cara melakukan tanya jawab pada pihak yang berkompeten, dalam hal ini seperti kepala kasubag pabrik, penanggung jawab setiap proses produksi di pabrik dan karyawan yang melakukan pekerjaan di proses produksi di pabrik.

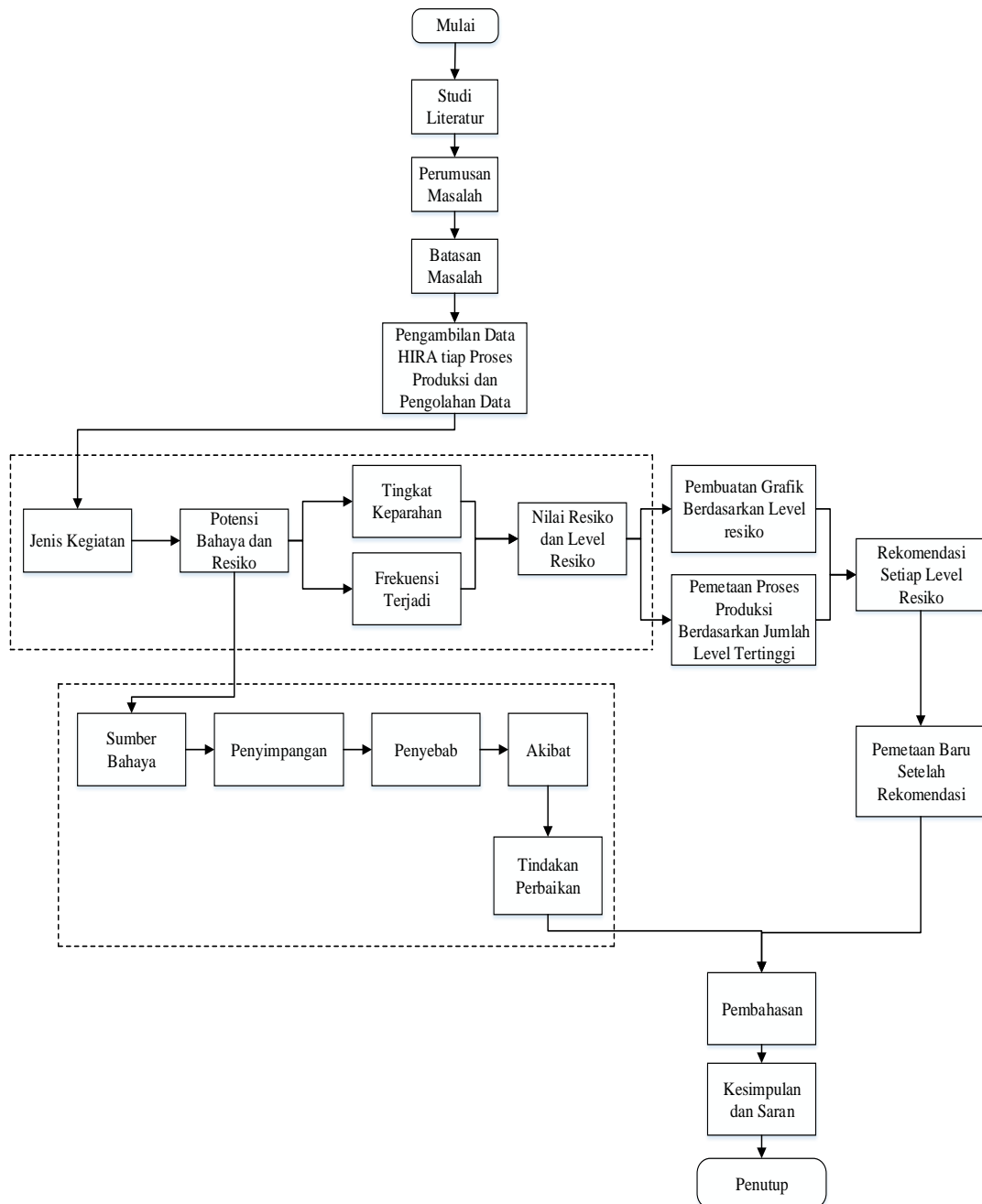
2. Studi lapangan atau observasi

Dengan cara melakukan pengamatan langsung kondisi ruangan proses produksi pabrik PT Perkebunan Tambi Wonosobo Jawa Tengah

3. Studi Pustaka

Merupakan salah satu jenis kegiatan yang dilakukan peneliti dalam rangka mengumpulkan bahan-bahan penelitian adalah studi pustaka. Yang merupakan salah satu studi dokumentasi dengan cara membaca buku-buku, jurnal maupun penelusuran melalui internet dan literatur lain yang relevan dengan penelitian ini.

### 3.6. Flow Chart penelitian



Gambar 3. 1 *Flowchart* Penelitian

Berikut ini adalah urutan langkah-langkah pada penelitian ini :

#### 1. Studi literatur

Pengumpulan berbagai informasi dasar dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya terkait penelitian yang akan dilakukan yang nantinya dapat menjadi acuan bergerak dalam melakukan penelitian.

Studi literatur ini bersumber dari buku-buku karya pengarang yang terpercaya, jurnal-jurnal ilmiah terakreditasi, hasil penelitian dalam bentuk skripsi, *thesis* disertasi, dan sebagainya

2. Rumusan masalah

Rumusan masalah berisi pertanyaan-pertanyaan yang menggambarkan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian tersebut.

3. Batasan masalah

Penetapan batasan dari masalah yang akan diteliti. Berisikan faktor apa saja yang menjadi ruang lingkup penelitian.

4. Pengambilan data Hira dan pengolahan data

5. Pembuatan grafik untuk setiap proses produksi berdasarkan level risk

Dari hasil level-level risiko yang didapat untuk setiap proses produksi, akan dibuat grafik yang dimaksud untuk mempermudah pembacaan data.

Pengambilan dan pengolahan data HIRA terdiri dari beberapa tahap

a. Jenis kegiatan dan kondisi lapangan

Pengambilan data ini dilakukan dengan mewawancari kasubag pabrik, penanggung jawab setiap proses produksi di pabrik dan karyawan terkait kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada proses produksi pabrik yang kemudian pada kegiatan itu akan di analisis kegiatan yang berpotensi memiliki risiko bahaya, serta mengamati dan mendokumentasikan kondisi lapangan yang berpotensi memiliki risiko bahaya dan mengakibatkan kecelakaan kerja.

b. Potensi bahaya dan risiko

Dari kegiatan dan pengamatan tadi, kemudian akan di analisis lebih detail mengenai risiko dan bahaya yang akan timbul dari kegiatan dan kondisi lapangan tersebut.

c. Tingkat keparahan

Setelah menganalisis potensi bahaya dan risiko yang terjadi, kemudian akan diberikan nilai (1-5) terkait tingkat keparahan yang akan dialami dari

potensi risiko dan bahaya tadi. Penilaian dapat dilihat dari seberapa parah cedera atau kerugian yang terjadi dan dapat juga dinilai dari jumlah kehilangan hari kerja.

d. Tingkat frekuensi terjadi

Penilaian frekuensi (1-5) ini dapat dilakukan berbarengan dengan tingkat keparahan. Penilaian dilakukan berdasarkan seberapa sering kejadian itu terjadi atau kemungkinan potensi bahaya itu dapat terjadi. Pemberian nilai dapat dilihat dari segi kualitatifnya yaitu kemungkinan potensi bahaya dan risiko itu akan terjadi dan juga dapat dilihat dari segi semi kualitatif yaitu seberapa sering kejadian kecelakaan itu yang pernah terjadi misal kurang dari 1 kali dalam 10 tahun, 3 kali dalam 10 tahun, dan seterusnya.

e. Nilai risiko dan level risiko

Nilai risiko didapatkan dari hasil perkalian antara nilai tingkat keparahan dengan frekuensi terjadi. Yang kemudian dari hasil perkalian tersebut akan dilihat berdasarkan *risk mapping* level risiko yang didapat (risiko rendah, sedang, tinggi, ekstrim)

6. Pemetaan proses produksi berdasarkan level risiko risiko

Pemetaan Proses produksi disini yaitu pemberian kode berupa warna untuk tiap proses produksi berdasarkan jumlah level risiko untuk setiap proses produksi di pabrik (biru= Risiko Rendah, Hijau= risiko sedang, kuning= risiko tinggi, dan merah= risiko ekstrem)

7. Solusi dan rekomendasi terhadap level risk yang tinggi

Tahap pemberian solusi dan rekomendasi ini dilakukan setelah mendapatkan nilai level risiko untuk setiap proses produksi di pabrik. Pemberian solusi dan rekomendasi ini berdasarkan peraturan pemerintah dan juga para *expert*.

8. Pemetaan baru setelah rekomendasi

Setelah solusi dan rekomendasi diberikan, maka akan dibuat pemetaan baru terkait perubahan setelah dilakukan rekomendasi yang akan dijadikan pembandingan apakah solusi tersebut dapat mengurangi risiko bahaya serta secara signifikan.

## 9. Pengolahan HAZOP

Untuk pengolahan menggunakan HAZOP dilakukan beberapa proses identifikasi yaitu :

### a. Sumber Bahaya

Sumber bahaya disini adalah dilakukan nya pengelompokan dari data yang telah didapat berdasarkan sumber-sumber bahayanya. Contoh sumber bahaya Seperti Listrik, Mesin, Bahan Kimia dll

### b. Penyimpangan

Setelah dilakukan identifikasi berdasarkan sumber bahaya, kemudian berdasarkan sumber bahaya tersebut dicari tau penyimpangan atau kegiatan apa yang berpotensi bahaya dan menyebabkan kecelakaan.

### c. Penyebab

Dari penyimpangan yang didapat maka dicari penyebab kenapa penyimpangan itu bisa terjadi

### d. Akibat

Kemudian dari penyimpangan tadi diidentifikasi akibat-akibat buruk yang akan terjadi seperti.

### e. Tindakan Perbaikan

Tindakan perbaikan disini berisikan solusi secara umum terhadap sumber bahaya yang ada.

## 10. Pembahasan

Pembahasan berisikan penjelasan lebih detail mengenai data yang telah didapat yang kemudian diolah dan didapatkan hasil yang kemudian dicari solusi dari permasalahan yang ada.

## 11. Kesimpulan dan saran

Berisikan rangkuman singkat dari proses-proses dan hasil yang telah didapat sekaligus menjawab dari rumusan permasalahan yang kemudian diberikan saran-saran untuk semua hasil yang didapat.