

## BAB III

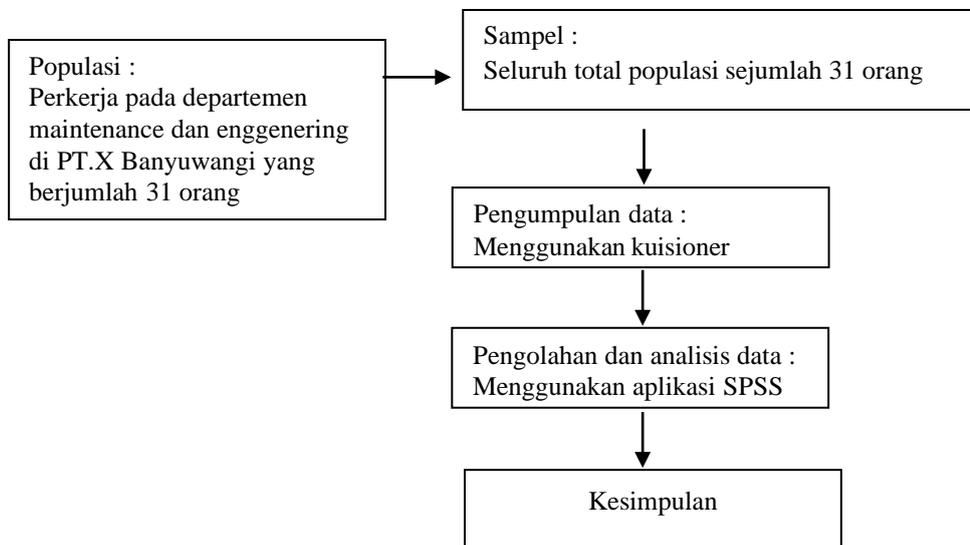
### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

Secara garis besar penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, hasil data tingkat pengetahuan K3 mengenai *Lockout* dan *Tagout* (LOTO) (X) dengan tindakan tidak aman (*unsafe action*) dalam *Lockout* dan *Tagout* (LOTO) (Y) yang diperoleh dinyatakan dalam angka kuantitatif.

Kemudian penelitian ini menggunakan metode crosstab yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola data, seperti distribusi preferensi variabel berdasarkan tingkat pengetahuan dalam melakukan tindakan, dimana data tentang tingkat pengetahuan dan tindakan tidak aman dikumpulkan dengan rancangan *cross sectional* yaitu data dikumpulkan dalam satu waktu.

#### B. Kerangka Oprasional



### C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja bagian departemen manufacture dan pekerja departemen enggengering pada PT.X Banyuwangi yang berjumlah 31 orang. Jadi total populasi yaitu sejumlah 34 orang pekerja.

#### 2. Sampel

Sampel pada penelitian ini sejumlah 31 pekerja yang merupakan semua jumlah populasi.

#### 3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik sampling jenuh (total sampling) dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi sebanyak 31 responden, dikarenakan jumlah populasi yang relative kecil, maka peneliti menggunakan teknik total sampling.

### D. Waktu dan Tempat Penelitian

#### a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. X yang berlokasi di Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur.

#### b. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan September sampai dengan bulan November 2023. Waktu ini memuat persiapan sampai penyusunan laporan hasil penelitian dengan jadwal sebagai berikut:

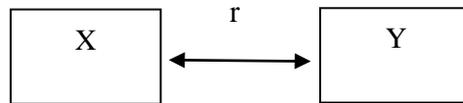
Tabel 2. Waktu Penelitian

Jenis Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
Persiapan Penelitian	Agustus 2023
Pelaksanaan Penelitian	September - November 2023
Penyusunan Laporan Hasil Penelitian	November - Desember 2023

### E. Variabel Penelitian

Pada penelitian yang akan dilakukan ini terdapat dua variable yaitu variabel bebas (independent) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas disimbolkan dengan (X) dan variabel terikat disimbolkan dengan

(Y) . maka tindakan antara variabel X dan Y pada penelitian ini digambarkan dalam bentuk skema sederhana sebagai berikut :



Keterangan :

Variabel X : Tingkat Pengetahuan K3

Variabel Y : Tindakan Tidak Aman (unsafe Action) Pekerja

r : Pengaruh tingkat pengetahuan K3 dengan tindakan tidak aman pekerja.

#### **F. Definisi Oprasional Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat. Penelitian ini akan menggunakan oprasional variabel berupa tindakan unsafe action pekerja yang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan K3. Dimana uraian penjelasan variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini yaitu :

a. Variabel Bebas / Independen (X)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah Tingkat Pengetahuan K3

b. Variabel Terikat / Dependen (Y)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah Tindakan Unsafe Action Pekerja.

Tabel 3. Definisi Oprasional

Variabel	Definisi Oprasional	Indikator	Skala Ukur
<b>Tingkat Pengetahuan K3 Mengenai Lockout dan Tagout (LOTO) (X)</b>	Pemahaman pekerja mengenai informasi-informasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam sistem <i>Lockout dan Tagout</i> (LOTO)	Tingkat pengetahuan pekerja dinilai berdasarkan hasil pengisian kuisioner. Pada variabel tingkat pengetahuan K3 hasil jawaban menurut Riyanto (2013) dalam (Mulyaningsih, 2018) dikategorikan sebagai berikut : 1. Baik, apabila memperoleh skor > 50% 2. Buruk, apabila memperoleh skor ≤ 50%	Nominal
<b>Tindakan Tidak Aman/Unsafe Action Terhadap Penerapan Lockout dan Tagout (LOTO) (Y)</b>	Tindakan yang melanggar/tidak sesuai dengan standar kerja yang aman yang dalam menerapkan <i>Lockout dan Tagout</i> (LOTO) yang dilakukan pekerja saat melakukan pekerjaan.	Pada variabel tindakan tidak aman ( <i>Unsafe Action</i> ) dinilai berdasarkan hasil pengisian kuisioner. Menurut Arikunto (2013) dalam (Lara, 2022) hasil jawaban dikategorikan sebagai berikut : 1. Unsafe action kategori tinggi apabila, total skor ≥ 30 (nilai mean) 2. Unsafe action kategori rendah apabila, total skor < 30 (nilai mean)	Nominal

## G. Jenis Data

Dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan jenis data :

### a. Data Primer

Sumber data yang diperoleh dari pihak pertama atau sumber asli secara langsung. Data primer dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian, adapun data primer pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuisisioner.

### b. Data Sekunder

Sumber data yang diperoleh dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder penelitian ini diperoleh dari PT.X yang ada di Banyuwangi.

## H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan membuat google form (soft file), hal ini dikarenakan untuk memudahkan akses pengambilan data. Kemudian untuk mengumpulkan data penelitian ini menggunakan cara dalam sebagai berikut :

### a. Tingkat Pengetahuan

Data didapat dari pengisian kuisisioner yang dijawab langsung oleh responden.

### b. Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Data didapat dari pengisian kuisisioner yang dijawab langsung oleh responden.

## I. Alat Ukur Instrumen

### a. Variabel Tingkat Pengetahuan K3

Kuisisioner dalam penelitian ini berskala Guttman . Selanjutnya dalam penelitian ini menggunakan opsi jawaban pilihan ganda , jawaban benar memiliki nilai 1 dan jawaban salah memiliki nilai 0.

Pendapat dari Budiman dan Riyanto Agus (2013) tingkat pengetahuan K3 hasil jawaban dapat dikategorikan sebagai berikut :

1.) Dikategorikan baik, apabila memperoleh skor > 50%

2.) Dikategorikan buruk, apabila memperoleh skor  $\leq 50\%$

Panduan penilaian :

- Jumlah skor paling rendah : skoring paling rendah x total pertanyaan =  $0/8 \times 100\% = 0\%$  atau  $0 \times 8 = 0$
- Jumlah skor paling tinggi : skoring paling tinggi x total pertanyaan =  $8/8 \times 100\% = 100\%$  atau  $1 \times 8 = 8$

Kuisisioner ini penelitian ini sudah pernah digunakan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Kadir, 2021). Selanjutnya kuisisioner dimodifikasi oleh peneliti untuk disesuaikan dengan kondisi pekerja dan lingkungan kerja yang akan diteliti.

b. Variabel Tindakan Tidak Aman.

Pada variabel unsafe action (Tindakan tidak aman) berskala nominal dengan memberikan 9 butir pertanyaan, untuk pemberian nilai sebagai berikut :

- 1.) Nilai 5 untuk jawaban Selalu (SL)
- 2.) Nilai 4 untuk jawaban Sering (SR)
- 3.) Nilai 3 untuk jawaban Kadang-kadang (KK)
- 4.) Nilai 2 untuk jawaban Jarang (J)
- 5.) Nilai 1 untuk jawaban Tidak Pernah (TP)

Skala pengukuran digunakan untuk memeriksa tindakan tidak aman yang telah dilakukan oleh karyawan. Setelah itu, normalitas data diuji, jika data berdistribusi normal, kategori akan ditentukan berdasarkan nilai rata-rata (mean), sementara jika hasil uji normalitas menunjukkan distribusi yang tidak normal, kategori akan ditentukan berdasarkan nilai tengah (median). Tindakan tidak aman dalam konteks ini diklasifikasikan menjadi dua kategori sesuai dengan penjelasan Arikunto (2013) dalam (Lara, 2022), yakni:

- 1.) Unsafe action kategori tinggi apabila, total skor  $\geq$  mean
- 2.) Unsafe action kategori rendah apabila, total skor  $<$  nilai mean

Kuisisioner penelitian ini sudah pernah digunakan pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Kadir, 2021). Selanjutnya kuisisioner dimodifikasi oleh peneliti untuk disesuaikan dengan kondisi pekerja dan lingkungan kerja yang akan diteliti.

#### **J. Instrumen Penelitian**

1. Mengukur tingkat pengetahuan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mengenai sistem *Lockout/Tagout* (LOTO)

Pada variabel tingkat pengetahuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) mengenai sistem *Lockout/Tagout* (LOTO) instrumen yang digunakan untuk memperoleh data primer pada penelitian ini adalah kuisisioner. Kuisisioner akan diberikan pada responden secara langsung dengan menggunakan teknik total sampel. Kuisisioner yang digunakan peneliti mengadopsi/memodifikasi dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sumber : (Kadir, 2021)

2. Mengukur Frekuensi Tindakan Tidak Aman

Pada variabel tindakan tidak aman instrumen yang digunakan untuk memperoleh data primer pada penelitian ini adalah kuisisioner. Kuisisioner akan diberikan pada responden secara langsung dengan menggunakan teknik total sampling. Kuisisioner yang digunakan peneliti mengadopsi/memodifikasi dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sumber : (Kadir, 2021).

Tabel 4. Tabel kisi-kisi instrumen

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Jumlah Indikator Soal	Nomor Item Soal
<b>Tingkat pengetahuan mengenai Lockout/Tagout (LOTO)</b>	Pengetahuan mengenai kecelakaan kerja	Penyebab kecelakaan kerja	1	1
		Pencegahan kecelakaan kerja	1	2
	Pengetahuan mengenai Lockout/Tagout	Pengertian	2	3,4
		Jenis pekerjaan yang memerlukan LOTO	2	5,6
		Tahap sebelum melakukan pemeliharaan/perbaikan mesin	1	7
Karakteristik alat LOTO	1	8		
<b>Tindakan tidak aman penerapan lockout/tagout (LOTO)</b>	<i>lockout/tagout</i> (LOTO)	Penerapan <i>lockout/tagout</i> (LOTO)	3	1,5,8
		Tahap sebelum pemasangan LOTO	4	2,3,4,6
		Karakteristik alat LOTO	2	7,9

### K. Uji Validitas

Pada penelitian ini validitas data yang diperoleh dengan menunjukkan nilai angka yang diperoleh dari jawaban pertanyaan kuisioner tingkat pengetahuan K3 mengenai sistem Lockout/Tagout (LOTO) dan tindakan unsafe action yang dilakukan pada pekerja di PT.X . Untuk menguji validitas instrument tingkat pengetahuan K3 dan tindakan unsafe action pekerja .

Tabel 5. Uji Validitas Kuisisioner Variabel Tingkat Pengetahuan K3  
Mengenai mengenai sistem *Lockout/Tagout* (LOTO)

Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0,532	0,355	Valid
2	0,775	0,355	Valid
3	0,546	0,355	Valid
4	0,563	0,355	Valid
5	0,512	0,355	Valid
6	0,426	0,355	Valid
7	0,586	0,355	Valid
8	0,723	0,355	Valid

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Tindakan Tidak Aman.

Pertanyaan	r-hitung	r-tabel	Keterangan
1	0,564	0,355	Valid
2	0,506	0,355	Valid
3	0,492	0,355	Valid
4	0,768	0,355	Valid
5	0,733	0,355	Valid
6	0,438	0,355	Valid
7	0,635	0,355	Valid
8	0,453	0,355	Valid
9	0,587	0,355	Valid

#### L. Uji Reabilitas

Uji reliabelitas merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui alat ukur tetap konsisten atau tidak berubah meski pengukuran dilakukan berulang-ulang. Pengujian reabilitas menggunakan SPSS jika nilai  $\alpha > 0,600$  maka alat ukur tersebut reliabel. Hasil uji reliabilitas kuisisioner pengetahuan yaitu 0,688 dan hasil uji reliabilitas pada kuisisioner tindakan tidak aman yaitu 0,712, maka kuisisioner dinyatakan reliabel.

#### M. Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data yang akan digunakan yaitu dengan penerapan SPSS. Model analisis data dengan menggunakan aplikasi SPSS adalah sebagai berikut :

### 1. Analisis Univariat

Analisis deskriptif (mean, median, modus, deviasi standar, range) : mengidentifikasi tingkat pengetahuan K3 mengenai LOTO dan tindakan tidak aman (*unsafe action*) disajikan dengan tabel untuk distribusi data.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis Crosstab : Bertujuan untuk mengidentifikasi pola data, seperti distribusi preferensi variabel berdasarkan tingkat pengetahuan dalam melakukan tindakan,

## N. Prosedur Penelitian

### 1. Jenis Data

Sumber data yang diperoleh dari pihak pertama atau sumber asli secara langsung. Data primer dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian, adapun data primer pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan kuisisioner yang diberikan pada pekerja PT.X

### 2. Metode Pengumpulan Data

- a. Peneliti menyampaikan surat izin melakukan penelitian kepada PT.X pada bulan Oktober 2023
- b. Tahap Pelaksanaan
  - Peneliti melakukan penelitian pada bulan Oktober 2023.
  - Sampel penelitian diambil dengan total sampling
  - Data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis.
  - Menarik kesimpulan dari hasil olah dan analisis data.

## O. Manajemen Data

Pada penelitian ini proses pengolahan data yang telah terkumpul yaitu dengan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. *Collecting*

Mengumpulkan data dari kuisisioner yang telah diisi oleh responden

### 2. *Checking*

Memeriksa kelengkapan jawaban responden pada kuisioner untuk tujuan data yang diperoleh dapat diolah secara benar

### 3. *Coding*

Pemberian kode pada variable-variabel yang diteliti, contohnya merubah nama menjadi nomor 1,2,3,dst.

### 4. *Entering*

Data yang dalam bentuk kode angka atau huruf dimasukkan kedalam program aplikasi SPSS untuk diolah.

### 5. *Data Processing*

Mengolah data sesuai kebutuhan penelitian.

## **P. Eika Penelitian**

Penelitian ini tidak terlepas dari sikap-sikap yang harus diterapkan oleh peneliti kepada subjek penelitian yaitu dengan menjamin bahwa responden dilindungi dengan memerhatikan aspek-aspek berikut :

1. Peneliti akan menjelaskan terkait prosedur penelitian terhadap responden, setelah penjelasan diberikan maka responden memiliki hak kebebasan menentukan bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian secara sukarela dengan menandatangani informed consent.
2. Informasi atau identitas responden akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan sebagai bahan penelitian.