

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dimana Penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan menekankan analisisnya pada data-data numerik atau angka yang diolah dengan metode statistika. Observasional analitik adalah desain penelitian yang digunakan untuk mengetahui bagaimana dan mengapa suatu fenomena terjadi melalui analisis statistik korelasi (menguji hubungan) antara faktor sebab akibat dari suatu kejadian. *Cross sectional* merupakan suatu jenis penelitian yang dilakukan pada waktu pengukuran atau pengambilan data variabel independen dan dependen satu kali pada satu saat yang dilakukan dengan bersamaan (Sugiyono, 2017).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bengkel pengelasan di Kecamatan Ungaran Timur, Kabupaten Semarang.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah jumlah subjek keseluruhan dalam penelitian yang akan diteliti. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pekerja pada bengkel pengelasan di Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Jumlah seluruh populasi pada penelitian ini tidak diketahui, sehingga untuk menentukannya dengan menggunakan rumus *lameshow*.

2. Sampel

Sampel adalah salah satu bagian dari objek yang diteliti dan dapat mewakili dari berbagai populasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 105 pekerja. Perhitungan besar sampel ini didapatkan dengan menggunakan rumus *lameshow* yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2 p (1 - p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 0,469 (1 - 0,469)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 0,469 (0,531)}{0,01}$$

$$n = \frac{3,8416 0,249}{0,01}$$

$$n = \frac{0,9565}{0,01}$$

$$n = 95$$

Hasil kemudian ditambah 10% yaitu menjadi 105 sampel

Keterangan:

n : jumlah sampel minimal yang diperlukan

z : derajat kepercayaan (1,96)

p : proporsi didapatkan dari penelitian sebelumnya

q : 1 – p

d : limit dari erorr atau presepsi absolut (0,1)

Hasil nilai p di dapatkan dari angka kecelakaan kerja dari penelitian (Rizka Pisceliya, D. M., & Mindayani, S ,2018) dengan judul Analisis Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pengelasan Di Cv. Cahaya Tiga Putri. Pekerja yang mengalami kecelakaan kerja ada 15 orang (46,9%) dari 32 orang pekerja.

Sedangkan untuk teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quota sampling* yang merupakan salah satu teknik *nonprobability sampling*. *Quota sampling* merupakan teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang ditentukan tercapai. Peneliti akan mencari sampel sampai jumlah sampel tersebut memenuhi kuota yang telah ditetapkan

menggunakan rumus tersebut. Dalam Penelitian ini, jumlah sampel yang ditentukan dan akan diteliti sebanyak 105 sampel sesuai dengan perhitungan dengan rumus lemeshow.

D. Definisi Oprasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variable	Definisi Oprasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Kecelakaan kerja	Kecelakaan kerja adalah insiden yang terjadi pada karyawan dan dapat mengakibatkan kerugian, cedera, atau cacat karena tindakan yang dilakukan saat mereka bekerja di bengkel. ≤ 1 bulan	Kuesioner	Hasil penelitian dinilai dengan pemberian skor : Nilai 0 = ya Nilai 1 = tidak	Nominal
2.	Penggunaan APD	Mengenakan alat pelindung diri (APD) saat bekerja yaitu seperti sepatu safety, sarung tangan, masker, kacamata safety	Kuesioner dan observasi	Hasil penelitian dinilai dengan pemberian skor : Nilai 0 = tidak Nilai 1 = ya Dengan kategori : a) kurang baik skor 1 – 3 b) baik skor 4 – 8 (Jaelani, 2016)	Nominal

3.	Pengetahuan K3	Pemahaman tenaga kerja tentang keselamatan dan kesehatan di tempat kerja	Kuesioner dan observasi	Hasil penelitian dinilai dengan pemberian skor : Nilai 0 = tidak Nilai 1 = ya Dengan kategori : a) kurang baik skor 1 – 3 b) baik skor 4 – 8 (Jaelani, 2016)	Nominal
4.	Sikap saat bekerja	Perilaku yang dilakukan di tempat kerja lebih berhati-hati dan kooperatif. Sesuai peraturan yang baik atau sebaliknya pekerja ceroboh.	Kuesioner dan observasi	Hasil penelitian dinilai dengan pemberian skor : Nilai 0 = tidak Nilai 1 = ya Dengan kategori : a) kurang baik skor 1 – 3 b) baik skor 4 – 8 (Jaelani, 2016)	Nominal

Uji Validitas dan Reliabelitas

1. Uji Validitas

Uji validitas kuesioner dilakukan pada 30 pekerja bengkel las di wilayah ungaran timur Kabupaten Semarang. Untuk mengetahui validitas suatu kuesioner yang dikembangkan dapat dilakukan dengan cara mengaitkan skor masing-masing variabel secara signifikan dengan skor keseluruhan. Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$.

Keputusan uji :

1. Bila $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ artinya variabel valid.
2. Bila $r\text{-hitung} \leq r\text{-tabel}$ artinya variabel tidak valid.

Tabel 3. 2 Hasil uji validitas kuesioner Penggunaan APD

Variable	Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Penggunaan APD	1	0,526	0,361	Valid
	2	0,550	0,361	Valid
	3	0,489	0,361	Valid
	4	0,529	0,361	Valid
	5	0,529	0,361	Valid
	6	0,489	0,361	Valid
	7	0,493	0,361	Valid
	8	0,539	0,361	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa 8 pertanyaan mengenai penggunaan APD dinyatakan valid karena nilai $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$.

Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan K3

Variable	Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Pengetahuan K3	1	0,485	0,361	Valid
	2	0,596	0,361	Valid
	3	0,565	0,361	Valid
	4	0,530	0,361	Valid
	5	0,571	0,361	Valid
	6	0,502	0,361	Valid
	7	0,516	0,361	Valid
	8	0,571	0,361	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa 8 pertanyaan mengenai Pengetahuan K3 dinyatakan valid karena nilai r-hitung > r-tabel.

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan K3

Variable	Soal	r Hitung	r Tabel	Keterangan
Sikap bekerja	1	0,465	0,361	Valid
	2	0,458	0,361	Valid
	3	0,608	0,361	Valid
	4	0,583	0,361	Valid
	5	0,542	0,361	Valid
	6	0,592	0,361	Valid
	7	0,506	0,361	Valid
	8	0,594	0,361	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa 8 pertanyaan mengenai Sikap saat bekerja dinyatakan valid karena nilai r-hitung > r-tabel.

2. Reliabelitas

Untuk mengetahui reliabilitas caranya adalah membandingkan nilai *Cronbach Alpha* dengan nilai standar yaitu 0,6. Dengan ketentuan, jika *Cronbach Alpha* \geq 0,6 maka pertanyaan tersebut reliabel

Tabel 3. 5 Hasil Uji Reliabilitas

Variable	Jumlah Soal	<i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
Penggunaan APD	8	0,609	Reliabel
Pengetahuan K3	8	0,657	Reliabel
Sikap saat bekerja	8	0,659	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dapat diketahui bahwa variabel dalam penelitian ini dinyatakan reliabel karena *Cronbach Alpha* \geq 0,6.

Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data primer dari hasil pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada pekerja bengkel pengelasan di Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang yang meliputi kondisi tidak aman dan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel pengelasan.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data para pekerja bengkel pengelasan yang ada di Kecamatan Ungaran Kabupaten Semarang melalui goggle map dan dengan bertanya dari satu tempat ke tempat lain.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, peneliti mendapat keterangan atau informasi secara lisan dari seseorang sasaran penelitian (responden), atau bercakap-cakap berhadapan muka dengan orang tersebut (*face to face*) untuk mendapatkan data responden tersebut. Jadi data tersebut diperoleh langsung dari responden melalui suatu pertemuan atau percakapan antar peneliti dengan responden. Wawancara dilakukan kepada 105 pekerja bengkel pengelasan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui penggunaan APD, Penegatahuan K3 dan sikap saat bekerja.

b. Dokumentasi

Metode dokumentasi ini mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, agenda dan sebagainya. Dokumentasi dilakukan untuk mendokumentasi berupa foto / gambar di bengkel pengelasan.

3. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah melakukan surat izin untuk melakukan penelitian dari Fakultas serta persetujuan dari pemilik bengkel pengelasan kecamatan ungaran timur kabupaten semarang. Etika penelitian yang harus diperhatikan dalam penelitian ini adalah :

a. *Informed Consent*

Merupakan lembar persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan maksud dan tujuan penelitian

b. *Anonimiti*

Tidak mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan

c. *Confidentiality*

Informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Penelitian ini juga memiliki layang Etik Dari Komisi Etik Penelitian Universitas Ngudi Waluyo dengan nomor surat 426/KEP/EC/UNW/2023.

Pengambilan data ini dilakukan pada tanggal 13 Desember – 22 Desember 2023, 1 hari sebelum melakukan pengambilan data penulis melakukan perizinan kepada pemilik bengkel las untuk melakukan pengambilan data. Penulis melakukan pengambilan dengan wawancara sendiri oleh masing-masing pekerja. Selama pengambilan data peneliti ditemani oleh teman peneliti untuk membantu saat proses dokumentasi. Setelah melakukan pengambilan data, sebagai bentuk terimakasih kepada responden peneliti memberikan sedikit bingkisan kepada responden.

Pengolahan Data

Teknik pengolahan data dapat dilakukan melalui suatu proses dengan tahapan sebagai berikut :

1. Editing

Ketika data dikumpulkan, mereka harus diperiksa kembali. Ini disebut editing. Proses penyesuaian yang dilakukan peneliti termasuk mengevaluasi kembali kuesioner yang telah dikumpulkan, mengevaluasi jumlah jawaban yang dipenuhi dengan jumlah pernyataan, dan mengevaluasi jumlah jawaban yang diterima yang disesuaikan dengan jumlah responden yang telah ditetapkan. Hasilnya dikembalikan dalam kondisi lengkap dan diisi sepenuhnya.

2. Coding

Mengubah data dari huruf menjadi angka dikenal sebagai coding. Dalam memasukkan data, pemberian kode atau coding bermanfaat. Coding adalah proses mengklasifikasikan data jawaban menurut kategorinya. Diberikan kode unik untuk setiap kategori jawaban untuk menghindari tumpang tindih dengan kategori lain.

Koding yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Coding untuk variable kecelakaan kerja :
1 = tidak
0 = ya
- b. Coding untuk variable penggunaan APD yaitu :
1 = ya
0 = tidak
- c. Coding untuk variable pengetahuan K3 yaitu :
1 = ya
0 = tidak
- d. Coding untuk variable sikap saat bekerja yaitu:
1 = ya
0 = tidak

3. Processing

Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-entry data dari kuesioner ke paket program komputer. Ada bermacam-macam paket program yang dapat digunakan untuk pemrosesan data dengan masing masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Salah satu paket program yang sudah umum digunakan untuk entry data adalah paket program IBM SPSS Statistiks 24 for windows.

4. Entry Data

Merupakan suatu proses memasukkan data kedalam computer untuk kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan bantuan program IBM SPSS Statistiks 24 for windows.

5. Tabulasi Data

Kegiatan ini dilakukan dengan cara memasukkan data yang diperoleh ke dalam table sesuai dengan variabel yang diteliti. Kegiatan ini untuk membuat tabel data untuk memudahkan analisis data maupun pelaporan

6. Cleaning

Merupakan pengecekan kembali data yang telah dientry untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidak lengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembedulan atau koreksi

Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat

Dalam penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk menjelaskan variabel bebas penelitian. Analisis ini biasanya hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari setiap variabel dari hasil penelitian dan bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dengan uji statistik. Uji statistik Chi-Square digunakan untuk menguji hipotesis dan mengevaluasi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji statistik Chi-Square tidak dapat menunjukkan seberapa besar hubungannya. Signifikasi uji chi-kuadrat dengan derajat kepercayaan 95 persen ($\alpha = 5\%$).