

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional kuantitatif analitik dengan desain penelitian *cross sectional* karena pada desain ini seluruh variabel diukur dan diamati pada saat yang sama (*one point in time*) sehingga lebih memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian.

3.2 Kerangka Operasional

Studi Pendahuluan	→	Melakukan studi pendahuluan di UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Malang
Mengidentifikasi masalah kesehatan	→	Pekerja penguji kendaraan bermotor berpotensi berperilaku tidak aman seperti tidak mau memakai APD lengkap
Merumuskan masalah	→	Bagaimana hubungan pengetahuan dan sikap dengan kepatuhan penggunaan APD pada pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang
Menentukan desain penelitian	→	Penelitian menggunakan desain penelitian <i>cross sectional</i>
Menentukan populasi dan sampel	→	Jumlah populasi : 30 Jumlah sampel : 30
Mengumpulkan data	→	Mengumpulkan data menggunakan kuesioner, lembar observasi dan wawancara
Mengolah dan menganalisis data	→	<i>Editing, Coding, Entry, Cleaning.</i> Menggunakan analisis bivariat
Menyajikan data, hasil, dan pembahasan	→	Data disajikan dan dibahas dalam bentuk tabel dan teks atau narasi
Membuat kesimpulan dan saran	→	Hasil dan pembahasan dirangkum dalam bentuk kesimpulan dan saran

Gambar 3.1 Kerangka Operasional

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Populasi yang di ambil dalam penelitian ini sebanyak 30 pekerja, sebanyak 15 pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang Selatan, dan sebanyak 15 pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang di Utara.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik sampling jenuh (*total sampling*) yaitu 30 pekerja. Sampling jenuh (*total sampling*) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dikarenakan jumlah populasi relative kecil dan penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil (Sugiyono, 2016). Total sampling digunakan pada penelitian ini karena penyebaran jumlah responden di populasi yang tidak merata dan cakupan wilayah yang tidak terlalu luas sehingga tidak menyulitkan peneliti untuk mengambil data dari semua sampel.

3.4 Waktu dan Tempat

Penelitian ini rencananya dilakukan di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang yang berlokasi di Jalan Anggrungan, Talangagung, Kec. Kepanjen, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65163 dan Jalan Raya Karanglo No.71, Karanglo, Banjararum, Kec. Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65153. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Oktober – Desember 2023.

3.5 Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang dijadikan ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Soekidjo Notoatmodjo, 2005:70).

a) Variabel Bebas

Variabel bebas adalah tipe variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Suma'mur, 2014). Variabel bebas

dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap pekerja penguji kendaraan bermotor.

b) Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kepatuhan penggunaan APD pada pekerja penguji kendaraan bermotor.

Sesuai standar Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 08/MEN/VII/2010 dan observasi langsung di lapangan, karena disana terdapat bahaya terkena pelantingan benda pada saat uji kolong dari kendaraan bermotor, maka pekerja perlu menggunakan *safety helmet* dan *safety goggles*. Kemudian karena emisi gas buang mengandung karbon monoksida (CO), oksida nitrogen (Nox), sulfur (Sox), dan timbel (Pb), maka APD yang perlu digunakan yaitu *half mask respirator* untuk melindungi pekerja dari paparan berbahaya tersebut. Pekerja juga harus menggunakan *safety gloves* untuk melindungi tangan, dan APD berupa *safety shoes* untuk melindungi kaki dari bahaya terlindas ban kendaraan.

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kriteria Obyektif	Skala Data
1.	Pengetahuan	Tingkat pemahaman pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang dalam mengetahui tujuan, fungsi, jenis, manfaat, dan syarat penggunaan APD saat bekerja	Kuesioner dengan pengukuran skala <i>Guttman</i>	Skor: 1. Pertanyaan positif 1 = benar 0 = salah 2. Pertanyaan negatif 0 = benar 1 = salah Kriteria: 1. Baik, (apabila jawaban benar 76-100%)	Ordinal

				<p>2. Cukup, (apabila jawaban benar 56-75%)</p> <p>3. Kurang, (apabila jawaban benar <55%)</p> <p>(Arikunto, 2010)</p>	
2.	Sikap	<p>Tanggapan positif/negatif pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang mengenai penggunaan alat pelindung diri (APD) saat bekerja seperti: <i>safety helmet, safety goggles, half mask respirator, safety gloves, dan safety shoes.</i></p>	<p>Kuesioner dengan pengukuran skala <i>Likert</i></p>	<p>Skor:</p> <p>Pernyataan positif:</p> <p>SS = 5</p> <p>S = 4</p> <p>R = 3</p> <p>TS = 2</p> <p>STS = 1</p> <p>Pernyataan negatif:</p> <p>SS = 1</p> <p>S = 2</p> <p>R = 3</p> <p>TS = 4</p> <p>STS = 5</p> <p>Kriteria:</p> <p>Sikap positif jika $T_{total} > T_{mean}$</p> <p>Sikap negatif jika $T_{total} \leq T_{mean}$</p>	Ordinal

				(Notoatmodjo, 2014)	
3.	Ketersediaan APD	Tersedia atau tidak tersedianya APD yang digunakan pekerja sewaktu bekerja, seperti: <i>safety helmet, safety goggles, half mask respirator, safety gloves, dan safety shoes.</i>	Lembar Observasi <i>check list</i>	Kriteria: 1. Tersedia jika APD tersebut cukup digunakan oleh pekerja 2. Tidak tersedia jika APD tersebut tidak cukup digunakan oleh pekerja	Nominal
4.	Kepatuhan penggunaan APD	Sejauh mana pekerja mengikuti aturan, kebijakan, dan prosedur terkait penggunaan alat pelindung diri di lingkungan kerja, seperti: <i>safety helmet, safety goggles, half mask respirator, safety gloves, dan safety shoes.</i>	Lembar Observasi <i>check list</i>	Kriteria: 1. Patuh jika menggunakan seluruh APD 2. Tidak patuh jika tidak menggunakan salah satu APD	Nominal

3.7 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

3.7.1 Jenis

Terdapat dua jenis data, yaitu:

A. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini adalah hasil dari kuesioner berisi tentang variabel bebas yaitu pengetahuan dan sikap, dan lembar observasi *check list* berisi tentang variabel terikatnya yaitu kepatuhan penggunaan APD. Selain itu

data primer dalam penelitian ini juga diambil dari observasi awal berupa wawancara dan pengamatan di lapangan tentang penggunaan APD pada pekerja penguji kendaraan bermotor.

B. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data sekunder penelitian ini diperoleh dari dokumen berupa data jumlah pekerja, jumlah APD yang disediakan, dan daftar nama pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang.

3.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, menggunakan beberapa teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- 1) Observasi, dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data tentang kepatuhan penggunaan APD dengan cara mengamati kegiatan yang dilakukan oleh pekerja penguji kendaraan bermotor.
- 2) Wawancara, dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data tentang pengetahuan, sikap dan ketersediaan APD yang didapat secara lisan dari responden, berhadapan atau tatap muka dengan orang tersebut (*face to face*).
- 3) Penyusunan Kuesioner, dalam penelitian ini penulis menggunakan skala Guttman untuk mengukur pengetahuan dan kepatuhan. Kemudian skala likert untuk mengukur sikap, yang terdiri dari pertanyaan serta serangkaian jawaban berupa Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

3.8 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah:

1. Kuesioner, untuk mengukur pengetahuan dan sikap pada pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang
2. Lembar observasi, untuk mengamati kepatuhan penggunaan APD pada pekerja penguji kendaraan bermotor di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang

3.9 Uji Validitas dan Reabilitas

3.9.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya dalam suatu butir pertanyaan. Jika suatu instrumen dapat mengukur secara valid dengan yang ingin diukur maka instrumen tersebut dianggap efektif. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid dan apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid (Imron, 2019).

1. Hasil Uji Validitas Pengetahuan

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Pengetahuan

No. Butir	r_{xy}	$R_{total}5\%$	Keterangan
Pertanyaan 1	0.638	0.361	Valid
Pertanyaan 2	0.402	0.361	Valid
Pertanyaan 3	0.585	0.361	Valid
Pertanyaan 4	0.603	0.361	Valid
Pertanyaan 5	0.517	0.361	Valid
Pertanyaan 6	0.536	0.361	Valid
Pertanyaan 7	0.675	0.361	Valid
Pertanyaan 8	0.436	0.361	Valid
Pertanyaan 9	0.363	0.361	Valid
Pertanyaan 10	0.499	0.361	Valid
Pertanyaan 11	0.500	0.361	Valid
Pertanyaan 12	0.660	0.361	Valid
Pertanyaan 13	0.529	0.361	Valid
Pertanyaan 14	0.856	0.361	Valid

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil bahwa dari 14 pertanyaan yang memiliki $r_{hitung} > r_{tabel}$ yang dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data pada penelitian yang akan dilakukan.

2. Hasil Uji Validitas Sikap

Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Sikap

No. Butir	r_{xy}	$R_{total5\%}$	Keterangan
Pertanyaan 1	0.841	0.361	Valid
Pertanyaan 2	0.963	0.361	Valid
Pertanyaan 3	0.823	0.361	Valid
Pertanyaan 4	0.972	0.361	Valid
Pertanyaan 5	0.934	0.361	Valid
Pertanyaan 6	0.866	0.361	Valid
Pertanyaan 7	0.928	0.361	Valid
Pertanyaan 8	0.968	0.361	Valid
Pertanyaan 9	0.818	0.361	Valid
Pertanyaan 10	0.958	0.361	Valid
Pertanyaan 11	0.562	0.361	Valid
Pertanyaan 12	0.963	0.361	Valid
Pertanyaan 13	0.983	0.361	Valid
Pertanyaan 14	0.837	0.361	Valid
Pertanyaan 15	0.893	0.361	Valid
Pertanyaan 16	0.904	0.361	Valid
Pertanyaan 17	0.523	0.361	Valid
Pertanyaan 18	0.552	0.361	Valid
Pertanyaan 19	0.961	0.361	Valid
Pertanyaan 20	0.967	0.361	Valid

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan hasil bahwa dari 20 pertanyaan yang memiliki r hitung $>$ r tabel yang dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data pada penelitian yang akan dilakukan.

3.9.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat ukur yang memiliki sifat yang tetap konsisten dan dikatakan reliabel walaupun alat tersebut digunakan pengukuran berulang kali. Pertanyaan dikatakan reliabel jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan adalah

konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Pengujian reliabilitas dimulai dengan menguji validitas terlebih dahulu. Uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai *Cronbach alpha*, jika nilai Cronbach alpha > 0,60, maka konstruk pertanyaan dikatakan reliabel (Arifin, 2017).

Tabel 3.4 Nilai *Alpha Cronbach's*

Nilai Alpha Cronbach's	Kualifikasi Nilai
0,00 – 0,20	Kurang reliabel
0,21 – 0,40	Lumayan reliabel
0,41 – 0,60	Cukup reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat reliabel

Uji reliabilitas pada penelitian ini akan dilaksanakan di Dinas Perhubungan Kabupaten Malang, hasil kuesioner akan diuji menggunakan rumus Cronbach Alpha dan kuesioner dikatakan reliabel jika hasil > 0,60 dan dikatakan tidak reliabel jika nilai Cronbach Alpha < 0,60.

Adapun hasil uji reliabilitas didapatkan bahwa nilai Cronbach Alfa yaitu:

Tabel 3.5 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	r_{xy}	$R_{total5\%}$	Keterangan
Pengetahuan	0,740	0,60	Reliabel
Sikap	0,769	0,60	Reliabel

3.10 Prosedur Penelitian

- a. Tahap Persiapan
 1. Membuat instrumen penelitian
 2. Menyiapkan perlengkapan untuk penelitian
- b. Tahap Pelaksanaan
 1. Mengukur pengetahuan menggunakan kuesioner
 2. Mengukur sikap menggunakan kuesioner

3. Melakukan wawancara mengenai ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD) menggunakan lembar observasi *check list*
4. Melakukan observasi kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) menggunakan lembar observasi *check list*
5. Menjelaskan kepada sampel tata cara pengisian kuesioner berdasarkan skoring yang telah ditentukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap pekerja

3.11 Manajemen Data

3.11.1 Teknik Pengolahan Data

a. Menyunting Data (*Editing*)

Tahapan ini dilakukan sebelum data diolah dengan pengeditan atau meneliti kembali kelengkapan pengisian jawaban, kejelasan tulisan jawaban, kesesuaian atau konsistensi pengisian jawaban dan kesalahan jawaban, dan keseragaman satu sama lainnya. Sehingga jika terdapat kesalahan dan keraguan data mampu diperbaiki.

b. Mengkode Data (*Coding*)

Koding merupakan pemberian kode pada jawaban-jawaban yang ada untuk mempermudah dalam proses pengelompokan dan pengolahan. Mengkode jawaban yaitu dengan memberikan kode dalam bentuk angka pada setiap jawaban.

c. Memasukkan Data (*Entry*)

Pengolahan data selanjutnya adalah processing yaitu data yang telah didapatkan dari masing-masing kategori dalam bentuk “kode” dan dimasukkan pada program software komputer. Dalam proses ini dituntut ketelitian dari orang yang melakukan “data entry” ini. Apabila tidak maka terjadi bias, meskipun hanya memasukkan data. Salah satu program software yang digunakan adalah program SPSS for windows.

d. Membersihkan Data (*Cleaning*)

Apabila semua data telah dimasukkan, dilakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan, kemudian dilakukan koreksi.

3.11.2 Teknik Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis variabel pengetahuan, sikap, ketersediaan APD, dan kepatuhan sehingga hasil dari penelitian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi yang dinarasikan.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Analisis dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang dianalisis dengan uji statistik *Chi-Square* menggunakan *SPSS for windows* dengan tingkat kemaknaan $\alpha=0,05$. Analisa ini dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Syarat dari uji *Chi-Square* adalah sebagai berikut :

1. Bila dalam table 2x2 dijumpai nilai E (harapan) >5 , lebih dari (20%), maka uji yang digunakan adalah fisher exact untuk semua variabel yang ditetapkan signifikansi derajat penolakan 5% ($p\text{-value } 0,05$).
2. Bila tabel 2x2 tidak dijumpai nilai E (harapan) <5 lebih dari (20%) maka uji yang dipakai sebaiknya continuity correction.
3. Bila tabel lebih dari 2x2 maka uji yang digunakan adalah person chi square bila $p\text{-value} < 0,05$ artinya H_0 ditolak, H_a diterima yang berarti ada hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Bila $p\text{-value} > 0,05$ artinya H_0 diterima, H_a ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan dependen.

3.12 Etika Penelitian

Menurut Masturoh & Anggit, (2018), adanya etika penelitian ini yaitu untuk menghindari terjadinya tindakan yang tidak etis dalam melakukan penelitian tersebut sehingga akan dilakukan beberapa prinsip yaitu sebagai berikut :

1. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan ini di dalamnya berisi tentang apa saja yang dilakukan, tujuan dalam penelitian, manfaat yang didapat responden, tata cara penelitian dan mungkin resiko yang mungkin terjadi. Semua pernyataan tersebut dituliskan dilembar persetujuan dengan jelas dan mudah dipahami oleh responden dan keluarga

responden sehingga responden akan paham bahwa penelitian siap untuk dijalankan. Apabila responden bersedia maka akan mengisi dan menandatangani lembar persetujuan tersebut.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Dalam menjaga sebuah kerahasiaan peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, namun peneliti akan menuliskan di lembar alat ukur dan lembar pengumpulan data dengan memberi inisial nama saja. Sehingga lebih menjaga kerahasiaan atau privasi responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Confidentiality yaitu masalah etika yang akan memberikan jaminan kerahasiaan dari hasil penelitian, baik informasi maupun masalah yang lainnya. Informasi yang telah dikumpulkan peneliti akan dijamin kerahasiannya. Namun hanya beberapa kelompok data saja yang akan dilaporkan pada hasil riset.