

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain didalam penelitian kuantitatif meliputi penentuan subjek dari tempat mana informasi atau data dapat diperoleh, teknik yang dipakai di dalam pengumpulan data, serta prosedur yang ditempuh untuk pengumpulan data. Jenis desain penelitian yang digunakan oleh penulis desain deskriptif, yaitu tipe desain penelitian deskriptif ditujukan untuk memperoleh gambaran perihal satu kenyataan atau menguji jalinan pada kenyataan yang sudah ada atau sudah berlangsung pada subjek. Didalam desain ini, peneliti tidak melakukan manipulasi perlakuan atau penempatan subjek.

3.1 Metode Penelitian Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan ini adalah Metode Eksplansi (*Explanatory Research*) dimana data dan informasi dikumpulkan dari populasi, hasilnya kemudian dianalisis dengan tujuan untuk mengukur pengaruh dari satu variabel terhadap variabel lainnya. Metode ini menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis, maka dinamakan penelitian penjelasan (*Eksplanatory Research*)

3.2.2 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Sumber Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari dua sumber data sebagai berikut :

1. Sumber Data Sekunder, yaitu data yang didapatkan secara langsung maupun tidak langsung melalui buku – buku, dokumen – dokumen dan sumber ilmiah lainnya atau merupakan data penunjang dalam penelitian (Studi Pustaka).
2. Sumber Data Primer, yaitu data yang didapatkan secara langsung dari Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung, atau merupakan sumber utama dalam penelitian (Studi lapangan).

Sedangkan teknik pengumpulan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Observasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan melihat dan mengamati secara langsung indikasi indikasi atau fenomena fenomena yang berkaitan dengan Pengujian Kendaraan Angkutan Barang di Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung.
2. Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan aparat yang berwenang yaitu :
 - a. Kepala Seksi PKB Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung.
 - b. Pengusaha Angkutan Barang di Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung.
3. Angket, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membuat daftar pertanyaan dengan pilihan jawaban yang telah tersedia dalam bentuk pilihan berganda dengan maksud untuk memudahkan responden untuk menjawab.

Berkenaan dengan pengumpulan data melalui kuisisioner, item-item kuisisioner dirancang berdasarkan skala Likert yang bersifat ordinal. Metode ini menurut sugiyono (2014 : 69) digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang fenomena sosial. Item pertanyaan terdiri atas pertanyaan positif dan pertanyaan negatif dengan lima alternatif kategori jawaban. Kriteria pembobotan jawaban responden terhadap isi kuisisioner adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Skala Likert

Pernyataan Responden	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber :Sugiyono (2014:75)

Untuk memperjelas perumusan hipotesis perlu dirumuskan definisi operasionalnya sehingga variabel yang bersangkutan dapat diukur seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Dimensi	Indikator
Variabel Bebas (Variabel X) Pengendalian	1. Menentukan Standar-standar yang akan digunakan dalam pengendalian	a. Emisi Gas Buang dan Ketebalan Asap. b. Gaya Pengeremankuncuproda, berat kendaraan c. Kekuatan Pancar Lampu Utama
	2. Mengukur pelaksanaan atau hasil yang telah dicapai	a. Adanya buku uji b. Adanya tanda uji berkala (plat uji) c. Adanya tanda samping (stiker)
	3. Membandingkan pelaksanaan atau hasil dengan standar	a. Pemeriksaan Emisi Gas Buang dan Ketebalan Asap sudah memenuhi standar. b. Pengukuran Gaya Pengeremankuncuprodadan berat kendaraan sudah memenuhi standar aturan. c. Pengukuran kekuatan pancar lampu utama sudah memenuhi standar
	4. Tindakan perbaikan	a. Adanya evaluasi sistem pengujian kendaraan bermotor b. Petugas menentukan jumlah kendaraan yang melakukan pengujian laik kendaraan c. Adanya sanksi tegas bagi petugas yang melakukan penyimpangan saat uji berkala

Variabel Terikat (Variabel Y) Efektivitas	1. Prosedural (<i>Compliance</i>)	a. Pemeriksaan pengujian kendaraan angkutan barang sesuai prosedur yang ditentukan. b. Adanya informasi uji berkala terhadap pemilik kendaraan angkutan barang c. Pemilik kendaraan angkutan barang memenuhi persyaratan sesuai prosedur
	2. Tujuan/Hasil (<i>Result</i>)	a. Menjamin kelayakan kendaraan angkutan barang b. Terciptanya tertib sosial, keamanan dan kenyamanan dalam berlalu lintas
	3. Pemantauan (<i>Monitoring</i>) dan Evaluasi	a. Adanya penilaian yang cermat dan sistematis. b. Adanya verifikasi data dan kelengkapan administrasi kendaraan angkutan barang c. Adanya sanksi tegas bagi pemilik kendaraan yang melanggar.

3.3. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain (Sugiyono 2014:80). Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek/obyek itu. Sasaran populasi dalam penelitian adalah seluruh unsur yang terkait dengan masalah penelitian terdiri dari :

1. Aparat Pengujian Kendaraan Bermotor
Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung : 44 orang
2. Pengusaha Kendaraan Angkutan Barang : 39 orang +

Jumlah Populasi (N) : 83 orang

Berdasarkan populasi yang ada maka dapat ditentukan sampelnya, teknik sampling untuk menentukan sampel Aparat Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung dan Pengusaha Angkutan Barang, peneliti menggunakan teknik sampling jenuh (sensus) yang dikemukakan Sugiyono (2006:61) yakni, Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 100 orang.

3.4. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur Penelitian

Menurut Singarimbun dan Effendi (2006 : 263) analisa data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan di interprestasikan. Dalam proses ini sering kali digunakan statistik, salah satu fungsi

statistik adalah menyederhanakan data penelitian yang sangat besar jumlahnya menjadi informasi yang lebih sederhana dan lebih mudah dipahami.

3.4.1 Pengujian Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan sesuatu instrument yang digunakan untuk menetapkan ketentuan ketepatan dari sifat-sifat yang diteliti.

- a. Instrumen yang valid harus memiliki validitas internal atau rasional yakni memiliki kriteriarasional (teoritis) dengan mencerminkan apa yang diukur berdasarkan kriteria-kriteria.
- b. Selain validitas internal, instrument yang valid hendaknya memiliki validitas eksternal yakni dikembangkan fakta-fakta empiris lapangan.

Pengukuran yang digunakan dapat dilakukan dengan membandingkan isi instrument dengan isi/rancangan program yang ditetapkan melalui uji item, yaitu dengan menghitung korelasi antar setiap skor item instrument dengan skor nol.

Uji validitas ketepatan terhadap instrument penelitian menggunakan teknik korelasi item total “ *product moment* “ (Singarimbundan Efendi 2006 : 137) dengan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana :

r = Koefisien Korelasi

$\sum X$ = Jumlah Skor Total Item ke 1

ΣY = Jumlah Skor Untuk Semua Item ke 1

n = Jumlah Responden

Besarnya korelasi dari setiap item menentukan digunakan atau disisihkannya item pertanyaan dalam penelitian. Biasanya, menurut Azwar (1997) dalam pengembangan dan penyusunan skala-skala psikologi, digunakan harga koefisien korelasi yang minimal sama dengan 0,300.

3.4.2 Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas instrument adalah ketetapan instrument dalam mengukur dan dalam menjawab instrument tersebut. Jika instrument itu reliable, maka hasil dari dua kali atau lebih pengevaluasian dengan instrument yang senilai akan memberikan hasil yang relative sama. Untuk menghitung koefisien reliabilitas digunakan rumus *Alpha Cronbach* (Sugiyono, 2014:149), sebagai berikut :

$$r = \frac{B}{b - 1} \times \frac{DB^2 i - \Sigma DB^2 i}{DB^2 i}$$

Keterangan :

r = koefisien reliabilitas

b = banyaknya item

DB^2_i = variansi skor seluruh item

DB^2_i = variansi skor item ke-1

ΣDB^2_i = jumlah variasi skor seluruh item, $i = 1,2,3\dots$

Klasifikasi reliabilitas digunakan menurut Guilford dalam Sugiyono (2014:216) sebagai berikut :

0,00 - 0,20	reliabilitas sangat rendah
0,20 - 0,40	reliabilitas rendah
0,40 - 0,70	reliabilitas sedang
0,70 - 0,90	reliabilitas kuat
0,90 - 1,00	reliabilitas sangat kuat

3.4.3 Teknik Analisis Data

Dari identifikasi masalah dan hipotesis yang diajukan, teknik analisa data yang digunakan adalah “*Regresi Linear Sederhana*”. Teknik ini digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel terikat (*dependent*) dapat diprediksikan melalui variabel bebas (*independent*) secara individual. Dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana maka akan mengukur perubahan variabel terikat berdasarkan perubahan variabel bebas.

Sugiyono (2014 : 237-239) menyatakan persamaan regresi linier sederhana adalah sebagai berikut :

$$Y = a + Bx$$

Keterangan:

- Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan.
- A = Bilangan konstan taregresi untuk $X = 0$ (nilai y pada saat x nol).
- B = Koefisien arah regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel Y bila bertambah atau berkurang 1 unit.
- X = Subjek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Berdasarkan persamaan diatas, maka nilai a dan b dapat diketahui dengan menggunakan rumus *leastsquare* sebagai berikut :

Rumus untuk mengetahui besarnya nilai a

$$a = \frac{(\sum Yi)(\sum Xi^2) - (\sum xi)(\sum XiYi)}{n \sum Xi^2 - (\sum X)^2}$$

Rumus untuk mengetahui besarnya nilai b

$$b = \frac{n \sum YiXi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

Keterangan :

- n = Jumlah data sampel
- X = Variabel *independent*
- Y = Variabel *dependent*

Untuk menghitung faktor korelasi digunakan rumus persamaan :

$$\text{Harga } b = r \frac{Sy}{Sx}$$

$$\text{Harga } a = Y - bX$$

Keterangan :

- R = Koefisien korelasi antara X dan Y
- Sy = Simpangan baku variable X
- Sy = Simpangan baku variable Y

Setelah mengetahui nilai masing-masing, langkah selanjutnya adalah menghitung koefisien regresi antara kedua variabel tersebut :

$$r = \frac{(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum Yi)}{\sqrt{\{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\} \{n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}}$$

Setelah mengetahui nilai koefisien regresi, konsultasikan nilai tersebut dalam daftar tabel, jika nilai r hitung lebih besar dari t tabel, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kedua variabel yang di hipotesiskan memiliki hubungan fungsional (pengaruh).

Setelah koefisien regresi diketahui dan dikonsultasikan dalam daftar tabel, maka selanjutnya adalah mencari nilai koefisien determinasi dengan mengkuadratkan nilai r (r^2) yang telah diperoleh.

Besaran nilai r tersebut menggambarkan kekuatan pengaruh variabel X terhadap Y , sedangkan sisanya merupakan pengaruh variabel lain yang tidak dihitung dalam penelitian. Dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Susun data hasil pengamatan terhadap variabel X dan Y
2. Buat tabel penolong
3. Hitung harga a dan b dengan menggunakan rumus
4. Susun persamaan regresi
5. Buat garis regresi
6. Hitung nilai koefisien regresi
7. Lakukan pengujian signifikan atas koefisien regresi
8. Susun kesimpulannya.

Koefisien determinasi (r^2) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan variabel-variabel *independent* dalam menjelaskan variabel – variabel *dependent* yang sangat terbatas. Iman Ghazali (2001:45) mengatakan bahwa nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel *independent* memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel *dependent*. Sedangkan menurut Gujarati (1995:292) untuk mengetahui besarnya koefisien determinasi (r^2) atau besarnya pengaruh antara variabel *independent* terhadap variabel *dependent* digunakan rumus sebagai berikut :

$$r^2 = \frac{\beta_1(x^1y)}{y^1y}$$

Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Secara verbal r^2 digunakan untuk mengukur proposisi atau presentasi variasi total dalam variabel *dependent* (Y) yang dijelaskan oleh variabel *independent*(X) adapun dua sifat dari r^2 , yaitu :

1. Merupakan besaran non negatif
2. Batasannya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$

Dalam melakukan analisis regresi linier sederhana peneliti menggunakan bantuan computer dengan program *software spss (Statistic Product and Service Software) 20.0 for windows* dan *Excel 2007 for windows*.

Kemudian untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, maka tingkat keeratan korelasinya dapat diukur menggunakan pedoman interpretasi koefisien korelasi menurut Guilford dalam Sugiyono (2014 : 149) sebagai berikut :

Tabel 3.3
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Korelasi
0,00 – 0,199	Korelasi Sangat Kuat
0,20 – 0,399	Korelasi Kuat
0,40 – 0,599	Korelasi Sedang
0,60 – 0,799	Korelasi Rendah
0,80 – 1,000	Korelasi Sangat Rendah

Sumber :Sugiyono, 2014

Selanjutnya nilai r tersebut diuji dengan signifikansi korelasi *product moment*, hipotesis untuk korelasi digunakan uji T untuk dengan derajat kebebasan $Dk = N-2$, dan taraf nyata yang digunakan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan pengujian hipotesis dengan dua sisi (*two tail test*). Menurut Sugiyono (2014 : 230) untuk menghitung T_{hitung} dapat digunakan rumus :

$$T_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- t = nilai t hitung
- r = nilai koefisien korelasi
- n = Jumlah data pengamatan

Tingkat keyakinan yang digunakan sebesar 95% atau X (tarafnyata) 0,05, artinya tingkat kepercayaan 95% atau apabila terjadi kekeliruan atau kesalahan toleransi yang dapat diterima hanya sampai 5% atau 0,05%.

Untuk mengetahui presentase besarnya kontribusi antara variabel x dan variabel y, digunakan rumus :

$$KD = rs^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd = Koefisien Determinan

rs = Koefisien Korelasi

Kemudian peneliti mengajukan Hipotesis statistik sebagai berikut:

$H_a : r \neq 0$: Terdapat pengaruh antara Pengendalian dengan Efektivitas Pengujian Berkala Kendaraan Angkutan Barang di Dinas Perhubungan Kabupaten Bandung.

$H_0 : r = 0$: Tidak Terdapat pengaruh antara Pengendalian dengan Efektivitas
Pengujian Berkala Kendaraan Angkutan Barang di Dinas
Perhubungan Kabupaten Bandung.

.Dengan syarat :

$t_{hitung} > t_{tabel} = H_0$ ditolak dan H_1 diterima.

$t_{hitung} < t_{tabel} = H_0$ diterima dan H_1 ditolak.

3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di DinasPerhubunganKabupaten Bandung.

Sedangkan lamanya penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai September

2018. Jadwal Pelaksanaan penelitian disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3.4
Jadwal Waktu Penelitian
Pada Tahun 2018

No	Kegiatan	Tahun 2018																											
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan Pengajuan Usulan	■	■	■	■																								
2.	Observasi					■	■	■	■																				
3.	Persipan Seminar Rancangan Penelitian									■	■	■	■																
4.	Penelitian									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
5.	Pengelolaan Data																	■	■	■	■								
6.	Sidang Skripsi																									■	■	■	■

