



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah berlokasi di Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Riau. Penelitian ini dilakukan mulai pada bulan Februari-Maret 2018 sampai selesai.

#### 3.2 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini data diperoleh dengan menggunakan data primer dan data sekunder :

##### a. Data Primer

Menurut Sugiyono, (2016:116). Data primer adalah data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dalam penelitian ini data primer yang dimaksud adalah data yang berhubungan dengan pendidikan, pelatihan dan kinerja yang didapat langsung dari responden.

##### b. Data Sekunder

Menurut Sugiyono, (2016:115). Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Biasanya data ini diperoleh secara tidak langsung dari sumber-sumber lain yang masih ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas. Data ini berupa alamat instansi, jumlah peawai, struktur organisasi, sejarah instansi, dan kondisi instansi.

### 3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan :

#### a. Observasi

Observasi atau pengamatan adalah kegiatan sehari-hari manusia dengan menggunakan mata sebagai alat bantu utamanya selain pancaindra lainnya seperti telinga, penciuman, mulut, kulit.

Observasi penelitian ini yaitu mengamati secara langsung fenomena yang terjadi pada pengaruh pendidikan dan pelatihan terhadap kinerja pegawai di lingkungan hidup dan kesehatan provinsi Riau.

#### b. Angket (Kuesioner)

Menurut Sugiyono, (2016:53). Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang paling efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Dalam kuesioner ini digunakan skala Likert yang terdiri dari sangat setuju, setuju, cukup, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Skala Likert adalah skala yang dirancang untuk memungkinkan responden menjawab berbagai tingkat pada setiap objek yang akan diukur.

#### c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan memanfaatkan dokumen-dokumen tertulis, gambar, foto, dan benda-benda lainnya yang berkaitan dengan aspek-aspek yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

teliti. Dokumentasi dalam penelitian ini diperoleh dari literature atau arsip-arsip yang berupa gambaran umum lokasi penelitian.

### 3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2009 : 90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek maupun subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil suatu kesimpulan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai negeri sipil (PNS) Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau sebanyak 981 orang. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu, Sugiyono (2009 : 91). Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{981}{1 + 981(0,1)^2}$$

$$n = \frac{981}{1 + 9,81}$$

$$n = \frac{981}{10,81}$$

$$n = 90,7$$

$$n = 91 \text{ orang}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dimana :

$n$  : jumlah sampel

$N$  : jumlah populasi

$e$  : batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Jadi sampel yang di dapat dalam penelitian ini adaiah sebesar 90,7 atau 91 sampel orang dengan batas toleransi kesalahan (*error tolerance* sebesar 0,1.)

### 3.4.1 Metode Penelitian Data

Analisis yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan kualitatif yaitu menganalisis data dengan jalan mengklasifikasikan data-data berdasarkan persamaan jenis dari data tersebut, kemudian sedemikian rupa sehingga diperoleh gambaran yang utuh tentang masalah yang diteliti.

#### a. Analisis *deskriptif*

Digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul dan dikemudian diolah sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi Sanusi (2012 : 35). Analisis deskriptif meliputi penyajian data dengan tabel, grafik, diagram lingkart, pictogram, perhitungan mean, maksimum dan minimum.

#### b. Analisis kuantitatif

Menurut Sugiyono (2012 : 8) Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat

kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan."

### 3.4.2 Uji Kualitas Data

#### a. Pengujian Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah ada pertanyaan-pertanyaan pada koesioner yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak relevan. (Umar,2008 : 152)

#### b. Pengujian Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2012 : 24), Uji reliabilitas adalah tingkat kestabilan suatu alat pengukuran dalam mengukur suatu kajian.Uji Reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil jawaban dari koesioner responden benar-benar stabil dalam mengukur suatu kejadian. Semakin tinggi reliabilitas suatu alat pengukur semakin stabil sebaliknya jika alat pengukur rendah maka alat tersebut tidak stabil dalam mengukur suatu gejala . Uji reliabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji cronbach's alpha ( $\alpha$ ) dengan ketentuan jika ( $\alpha$ )  $\geq$  0,60 maka dikatakan reliabel.

### 3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Pengukuran klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

#### a. Uji Normalitas

Menguji dalam sebuah model regresi yaitu variable dependen, variable independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model

regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas dapat melihat grafik Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual. Deteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik.

b. Uji Multikolinieritas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi ditemukan adanya korelasi antar variable bebas atau tidak. Model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi antara variable bebas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas didalam model regresi dapat diketahui dari nilai toleransi dan nilai Variance Inflation Factor (VIP)

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian Heteroskedastisitas dalam model regresi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual pengamatan kepengamatan lainnya. Maka disebut Homokedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Kebanyakan data cross section mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang, besar). Untuk membuktikan ada tidaknya gangguan heteroskedastisitas jika scatterlot membentuk pola tertentu (menyebar) maka regresi tidak mengalami gangguan heteroskedastisitas. Sebaliknya jika scatterlot tidak membentuk pola tertentu (menyebar) maka regresi tidak mengalam gangguan heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi atau hubungan yang terjadi antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam times series ada waktu yang berbeda. Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  jika ada bearti autokorelasi. Dalam penelitian keberadaan autokorelasi diuji dengan Durbin Waston

- a) Jika angka Durbin Waston (DW) dibawah  $-2$  bearti terdapat autokorelasi yang positif
- b) Jika angka Durbin Waston (DW) diatas  $-2$  sampai  $+2$  bearti tidak ada autokorelasi
- c) Jika angka Durbin Waston (DW) diatas  $=2$  bearti terdapat autokorelasi negatif.

### 3.5. Metode Regresi Linier Berganda

Dalam menganalisis data yang diperoleh dalam kegiatan penelitian ini, penulis menggunakan metode linier berganda, yaitu metode statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel bebas dengan satu variable terikat. Hubungan antara variable bebas dengan variabel terikat ditunjukkan dengan persamaan :  $Y=a+b_1X_1+b_2X_2+e$

Keterangan :

Y = Variabel Dependen (kinerja pegawai)

a = Konstanta

$X_1X_2$  = Variabel Independen (pendidikan dan pelatihan)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$b(1,2)$  = Koefisien Regresi

$e$  = Error

### 3.6. Uji Hipotesis

Metode yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah metode regresi linier berganda (Multiple linier regressiaon). Disamping mencari hubungan antara variable juga mengetahui bagaimana variable tertentu menentukan variable lain. Model regresi linier berganda merupakan metode kuadrat terkecil (ordinary linier nunbias estimator/BLUE) sesuai dengan rumusan masalah, tujuan dan hipotesis penelitian. Metode regresi linier berganda menghubungkan satu variable dependen dengan beberapa variable independen dalam satu model prediktif tunggal.

#### 3.6.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji F dapat digunakan untuk mengevaluasi pengaruh semua variable independen terhadap variable dependen. Uji F statistic dalam regresi linier berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi  $R^2$ . nilai F statistic dengan demikian dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variable independen yang menjelaskan variable Y disekitar nilai rata-ratanya dengan derajat kepercayaan (degree of fridom)  $k-1$  dan  $n-k$  tertentu. Rumus untuk menghitung F hitung dalam uji F adalah :

Rumus :  $F =$

Keterangan :

$F$  = F hitung

$R$  = Koefisien Determinasi

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$k$  = Jumlah Variable Penelitian

$n$  = Jumlah Sampel

Untuk mengetahui hubungan kedua variable tersebut maka dapat dirumuskan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a.  $H_a$  diterima apabila  $F$  (hitung)  $>$   $F$  (table), bearti ada hubungan signifikan antara variable  $X$  dengan variable  $Y$  dan  $P$  value  $< 0,05$
- b.  $H_o$  diterima apabila  $F$  (hitung)  $<$   $F$  (table), bearti tidak ada hubungan signifikan antara variable  $X$  dengan variable  $Y$  dan  $P$  value  $> 0,05$

### 3.6.2 Uji Parsial (t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variable bebas berpengaruh terhadap variable terikat dengan cara membandingkan nilai t hitung dengan t table. Uji t atas variable bebas ( $X$ ) adalah sebagai berikut :

Rumus :  $t = r$

Keterangan :

$t$  = Mengikuti fungsi t, dengan  $df = n - 2$

$r$  = Koefisien korelasi

$n$  = Jumlah sampel

Tingkat signifikan (taraf nyata) ditetapkan sebesar 5% karena dinilai cukup untuk mewakili hubungan antara variable-variabel bebas dan variable tidak bebas serta merupakan tingkat signifikan yang umum digunakan dalam penelitian ilmu-ilmu social dengan tingkat keyakinan sebesar 95%. Tingkat signifikasi menunjukkan penyimpangan maksimum hasil pengukuran dari data yang sebenarnya, sedangkan

tingkat keyakinan menunjukkan besarnya pengukur bahwa hasil yang diperoleh memenuhi syarat ketelitian tersebut. Alasan digunakannya taraf nyata yaitu agar dapat mengetahui apakah hipotesis anda diterima atau ditolak secara signifikan.

Untuk melihat hubungan dua variable tersebut maka dapat dirumuskan dengan ketentuan sebagai berikut :

- a.  $H_a$  diterima apabila  $t$  (hitung)  $>$   $t$  (table), artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variable X dengan variable Y dan  $P$  value  $<$  0,05
- b.  $H_o$  diterima apabila  $t$  (hitung)  $<$   $t$  (table), artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variable X dengan variable Y dan  $P$  value  $>$  0,05.

### 3.7 Uji Koefisien Korelasi (R) dan Koefisien Determinan ( $R^2$ )

#### 3.7.1 Uji Koefisien Korelasi (R)

Koefisien korelasi adalah nilai yang menunjukkan kuat/tidaknya hubungan linier antar dua variabel. Koefisien korelasi biasa dilambangkan dengan huruf  $r$  dimana nilai  $r$  dapat bervariasi dari -1 sampai +1. Nilai  $r$  yang mendekati -1 atau +1 menunjukkan hubungan yang kuat antara dua variabel tersebut dan nilai  $r$  yang mendekati 0 mengindikasikan lemahnya hubungan antara dua variabel tersebut. Sedangkan tanda + (positif) dan - (negatif) memberikan informasi mengenai arah hubungan antara dua variabel tersebut. Jika bernilai + (positif) maka kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang searah. Dalam arti lain peningkatan X akan bersamaan dengan peningkatan Y dan begitu juga sebaliknya. Jika bernilai - (negatif) artinya korelasi antara kedua

variabel tersebut bersifat berlawanan. Peningkatan nilai X akan dibarengi dengan penurunan Y. Koefisien korelasi terbagi dua jenis yaitu:

### 1. Koefisien korelasi pearson

Koefisien korelasi *pearson* atau *Product Moment Coefficient of Correlation* adalah nilai yang menunjukkan keeratan hubungan linier dua variabel dengan skala data interval atau rasio. Rumus yang digunakan adalah

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2} \sqrt{n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2}}$$

Keterangan:

$r_{XY}$  = Angka Indeks Korelasi “r” *Product Moment*

$N$  = *Number of Cases*

$\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X^2$  = Jumlah deviasi skor X setelah terlebih dahulu dikuadratkan

$\sum Y^2$  = Jumlah deviasi skor Y setelah terlebih dahulu dikuadratkan

$\sum X$  = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y

Analisa korelasi *product moment* di gunakan untuk menguji apakah ada pengaruh antara variabel bebas (pendidikan) dan (pelatihan) dengan variabel terikat (kinerja) yang bersifat umum atau semu dan di gunakan juga untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara kedua variabel

### 2. Koefisien korelasi *rangking Spearman*

Koefisien korelasi *rangking Spearman* atau *Spearman rank correlation coefficient* merupakan nilai yang menunjukkan keeratan hubungan linier antara dua variabel dengan skala data ordinal. Koefisien *Spearman* biasa dilambangkan dengan  $r_s$ . Rumusnya yang digunakan adalah

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien Korelasi

$\sum XY$  : Jumlah skor Variabel X dan Y

$\sum X^2$  : Jumlah skor total Variabel X

$\sum Y^2$  : Jumlah skor total Variabel Y

Korelasi PPM dilambangkan ( $r$ ) dengan ketentuan nilai  $r$  tidak lebih dari harga  $(-1 \leq r \leq +1)$ . Apabila nilai  $r = -1$  artinya korelasinya negatif sempurna;  $r = 0$  artinya tidak ada korelasi; dan  $r = 1$  berarti korelasinya sangat kuat.

### 3.7.2 Koefisien Determinan ( $R^2$ )

Untuk mengetahui besarnya variable X1 dan X2 terhadap variable Y digunakan uji koefisien determinasi berganda ( $R^2$ ). Nilai  $R^2$  ini mempunyai range 0-1 ( $0 < R^2 < 1$ ). Semakin besar nilai  $R^2$  (mendekati 1) maka semakin baik hasil regresi tersebut, dan semakin besar mendekati 0 maka variable secara keseluruhan tidak bias menjelaskan variable terikat.

Adapun yang menjadi variable penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a) Variabel independen (X1) : Pendidikan
- b) Variabel independen (X2) : Pelatihan
- c) Variabel dependen (Y) : Kinerja Pegawai

Masing-masing variable dibuat pertanyaan dan setiap jawaban yang diberikan oleh responden diberi nilai dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Kriteria Skor Penilaian**

No	Kriteria	Skor
1	Sangat setuju (SS)	5
2	Setuju (S)	4
3	Cukup setuju (CS)	3
4	Tidak setuju (TS)	2
5	Sangat tidak setuju (STS)	1

Sumber : Sugiyono, 2012