

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini objek yang akan diteliti adalah pegawai Non Manajer PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Jendral A.H Nasution Kota Tasikmalaya. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah “Sejauhmana Pengaruh Pelatihan dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya”.

3.1.1 Sejarah Singkat

Sejak tahun 1925 wilayah kota Tasikmalaya telah mendapatkan pelayanan air bersih, dari sumber mata air Cibunigeulis dengan debit air + 20 liter/detik ditampung di Reservoir Gunung Singa yang berkapasitas + 400 M3 dengan jumlah konsumen awal 80 sambungan langganan. Kemudian tanggal 11 Juli 1975 didirikan PDAM Kabupaten Tasikmalaya yang ditetapkan melalui Perda Tingkat II Tasikmalaya Nomor 7 Tahun 1975. Tahun 1976-1978 diadakan penelitian ke sumber mata air Cipondok Kecamatan Leuwisari yang debit potensial airnya + 500 liter/detik dengan dana bantuan dari pemerintahpusat melalui program bantuan 6 kota di Indonesia (*Six Cities Water Supply Project*) pembangunannya dilaksanakan pada tahun 1978-1982.

Pada tanggal 5 April 1982 terjadi musibah meletusnya Gunung Galunggung yang mengakibatkan 2 buah jembatan pipa terbawa banjir lahar, sehingga 3000 meter pipa transmisi tidak berfungsi. Pada tahun 1984 jalur pipa transmisi

Cipondok Kampung Peuteuy Jaya + 2.341 meter yang rusak akibat bencana tersebut direhab kembali dan aliran air kembali normal.

Berdasarkan peraturan daerah Kab. Tasikmalaya Nomor 24 Tahun 2002 tanggal 28 November 2002, tentang perubahan kedua kali perda Kab. DT II Tasikmalaya Nomor 7 Tahun 1975 tentang pendirian PDAM Kab. Tasikmalaya pasal 4, nama PDAM Kab. Tasikmalaya menjadi PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya. Saat ini PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya telah mampu melayani 28 Kecamatan dari 49 Kecamatan yang ada di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya dengan total jumlah sambungan langganan sebanyak 39.718 (Desember 2016).

3.1.2 Logo dan Hymne



Sumber : <https://pdamtirtasukapura.co.id/>

Gambar 3.1
Logo PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya

1. Lingkaran warna abu-abu muda merupakan symbol kepercayaan masyarakat pada perusahaan.
2. Lingkaran terputus-putus, warna abu lebih tua merupakan perjalanan pipa yang dinamis, cerminan keinginan PDAM untuk memberikan pelayanan ke

semua lapisan dan pelosok masyarakat dengan kualitas yang diharapkan terus meningkat.

3. Putih dengan garis sisi biru tua melambangkan air bersih yang layak untuk dikonsumsi.
4. Biru muda melambangkan air resapan tanah dan air hasil pengolahan.
5. Biru tua melambangkan sumber mata air yang akan diolah.
6. Garis tengah warna abu-abu merupakan pipa dengan tulisan TIRTA SUKAPURA di atasnya melambangkan bahwa “Selama air mengalir, PDAM TIRTA SUKAPURA Tasikmalaya dengan dilandasi kejujuran dan disiplin serta profesionalisme akan terus berupaya memberikan pelayanan air bersih kepada masyarakat, meningkatkan pelayanan air bersih kepada masyarakat dan meningkatkan profesionalisme sumber daya manusia sejalan misi yang diembannya.

3.1.3 Visi dan Misi Perusahaan

Visi PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya:

“ Sehat, Maju dan Terbaik di Jawa Barat Tahun 2020”.

Misi PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya:

1. Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas Pelayanan.
2. Meningkatkan Cakupan Pelayanan Wilayah Kabupaten.
3. Meningkatkan Profesionalisme Sumber Daya Manusia.
4. Meningkatkan Kesejahteraan Karyawan.
5. Memberikan Kontribusi terhadap Pembangunan Daerah (PAD).

3.1.4 Struktur Organisasi PDAM Tirta Sukapura Kab. Tasikmalaya

Dalam suatu perusahaan atau organisasi yakni ada struktur organisasi yang jelas, dimana dalam struktur organisasi tersebut terdiri dari divisi atau kelompok kerja yang dapat menunjang dalam pencapaian tujuan perusahaan. Dalam struktur organisasi diperlukan pembagian sumber daya manusianya yang sesuai dengan kemampuan kerja masing-masing tenaga kerja. Struktur Organisasi PDAM Tirta Sukapura Kab. Tasikmalaya (terlampir).

3.1.5 Program Kerja

Rumusan Rencana Kerja Tahun Anggaran 2017 PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya

1. Bidang Teknik

- a. Menekan kehilangan air dengan melaksanakan evaluasi dan monitoring seluruh kegiatan system unit produksi, distribusi dan pemakaian air pelanggan, dengan target kehilangan air dari 41,81% menjadi 38,70% di akhir tahun 2017.
- b. Meningkatkan K3.
- c. Pemeretaan aliran air pada pelanggan dan pengaturan tekanan pada jaringan distribusi pembagi.
- d. Meningkatkan pelayanan air bersih (optimal sistem) dengan melaksanakan: pemeliharaan, penyempurnaan sistem pengoperasian dan pengamanan CO2 removal sampai daerah pelayanan dan pengamanan instalasi yang ada dan cathman area sumber air.
- e. Penyempurnaan jaringan pipa distribusi (optimalisasi jaringan).

- f. Pengembangan daerah pelayanan bagi system yang masih surplus debit airnya dan mencari serta mengevaluasi sumber air baru.
 - g. Update gambar jaringan pipa, sambungan langganan agar dapat dijadikan pedoman dalam melaksanakan operasional serta proses pengembangan.
 - h. Meningkatkan cakupan pelayanan dengan menambah wilayah pelayanan dan penambahan sambungan pelanggan sesuai dengan ketersediaan air produksi.
 - i. Pemasangan meter induk untuk menghitung kehilangan air.
2. Bidang Organisasi dan Manajemen
- a. Penyempurnaan business plan 2016-2020.
 - b. Penyempurnaan strujtur organisasi dan job description.
 - c. Menyempurnakan dan melengkapi system dan prosedur sesuai dengan sistem akuntansi PDAM.
 - d. Meningkatkan keandalan data dengan system komputerisasi dan penyempurnaan sistem komputer akuntansi.
 - e. Mengikuti/Mengadakan pendidikan dan pelatihan formal/informal untuk meningkatkan sumber daya manusia dan kinerja perusahaan dalam pengelolaan air bersih.
 - f. Meningkatkan pengendalian dan pengawasan intern agar setiap kegiatan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.
 - g. Pemberlakuan absensi karyawan secara digital (online).
 - h. Pemberlakuan komputerisasi system inventory/penyediaan barang.
 - i. Membuat analisis beban kerja dan analisa jabatan.

- j. Melaksanakan assesment standar jabatan.
- k. Melaksanakan manajemen asset.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh pelatihan dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai non manajer di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya adalah menggunakan metode penelitian survey. Menurut Sugiyono (2015: 14) menyatakan metode survey yaitu metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Berdasarkan judul “Pengaruh Pelatihan dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Pegawai” maka terdapat dua variabel independen (bebas) dan satu variabel dependen (terikat), yaitu:

1. Variabel Independen (X_1 dan X_2)

Menurut Sugiyono (2015: 39) menyatakan variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen sering disebut variabel terikat. Menurut Sugiyono (2015: 39) adalah variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasionalisasi	Indikator	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)
Pelatihan (X ₁)	Proses pendidikan jangka pendek yang menggunakan prosedur sistematis dan terorganisir sehingga tenaga kerja non manajer mempelajari pengetahuan dan keterampilan teknis untuk tujuan perusahaan di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya	1. Jenis pelatihan 2. Tujuan pelatihan 3. Materi 4. Metode yang digunakan 5. Kualifikasi peserta 6. Kualifikasi Pelatih 7. Waktu	ORDI NAL
Disiplin Kerja (X ₂)	Disiplin kerja adalah sebuah alat yang digunakan manajer sumber daya manusia untuk menegakkan kesadaran dan kesediaan pegawai untuk mematuhi peraturan dan norma-norma yang ada di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya agar dapat berjalan dengan efektif dan dapat mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan	1. Tujuan dan kemampuan 2. Teladan pemimpin 3. Balas Jasa 4. Keadilan 5. Waskat 6. Sanksi hukuman 7. Ketegasan 8. Hubungan kemanusiaan	ORDI NAL
Kinerja Pegawai (Y)	Hasil atau proses baik secara kualitas maupun kuantitas yang merupakan gambaran pencapaian suatu program\kegiatan yang dicapai oleh pegawai PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya	1. Kualitas 2. Kuantitas 3. Ketepatan waktu 4. Efektifitas 5. Kemandirian	ORDI NAL

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara

Menurut Sudaryono (2017: 212) menyatakan wawancara adalah suatu cara mengumpulkn data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.

2. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2016: 219) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam Sugiyono (2016: 240).

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Data Primer

Data yang diperoleh secara langsung dari objek yang sedang diteliti. Salah satu cara untuk mendapatkan data tersebut adalah dengan memberikan kuesioner yang akan diisi secara langsung oleh para pegawai objek yang akan diteliti.

2. Data Sekunder

Data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, misalnya, bersumber dari artikel, jurnal dan dokumen-dokumen yang berasal perusahaan.

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Menurut Sugiyono (2015: 167) mengemukakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah pegawai non manajer di PDAM Tirta Sukapura Kab. Tasikmalaya dengan jumlah sebanyak 75 orang.

Tabel 3.2
Data Pegawai Non Manajer PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya

Bagian	Jumlah
Administrasi:	
1. Keuangan	9
2. Humas	9
3. Umum	23
Teknik:	
1. Produksi & Distribusi	14
2. Pemeliharaan	12
3. Program & Perencanaan	8
Total Keseluruhan	75

Sumber: PDAM Tirta Sukapura Kab. Tasikmalaya
(Desember 2019)

3.2.1.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2015: 168) mendefinisikan “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Pada penelitian ini, besar sampel dihitung menggunakan rumus slovin. Hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$N = N / (1 + Nd^2)$$

Keterangan:

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

d = Nilai presisi 95%, atau $\text{sig} = 0,05$

Dengan menggunakan rumus di atas dapat dilakukan perhitungan besar sampel sebagai berikut:

$$n = N / (1 + Nd^2)$$

$$n = 75 / (1 + 75 \times 0,05^2)$$

$$n = 75 / 1,1875$$

$$n = 63,16$$

$n = 63,16$ dibulatkan menjadi 64 orang

Berdasarkan perhitungan sampel menurut rumus slovin, dengan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat kesalahan 5% dengan jumlah populasi 75 orang maka sampel yang diambil adalah sebanyak 64 orang.

3.2.1.4 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam menentukan jenis sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik *Proportionate stratified sampling*. Menurut Sugiyono (2012: 62) adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.

Perhitungan sampel penelitian ini menggunakan rumus slovin dengan taraf kesalahan ($d=5\%$) sehingga diperoleh jumlah minimal sampel sebanyak 64 orang pegawai PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya. Kemudian dilakukan

penentuan jumlah sampel pada masing – masing bagian PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya. Jumlah sampel setiap bagian didapatkan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$n = N/S \times n$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel yang telah ditentukan

N = Jumlah populasi tiap bagian

S = Total keseluruhan populasi

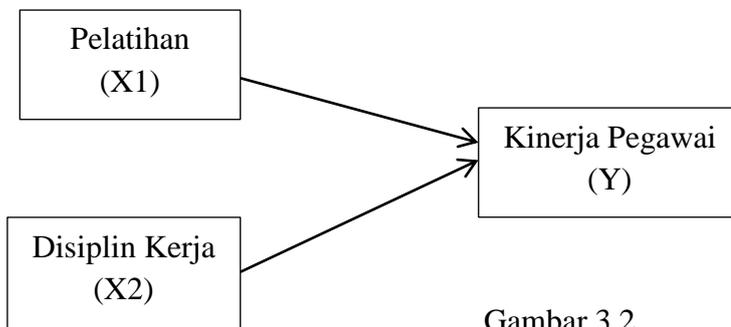
Tabel 3.3

Hasil Perhitungan *Proportionate Stratified Sampling*

Bagian	Sampel
Administrasi:	
1. Umum	$23/75 \times 64 = 20$
2. Keuangan	$9/75 \times 64 = 8$
3. Humas	$9/75 \times 64 = 8$
Teknik	
1. Produksi & Distribusi	$14/75 \times 64 = 12$
2. Pemeliharaan	$12/75 \times 64 = 11$
3. Program & Perencanaan	$9/75 \times 64 = 8$
Total Keseluruhan	67

3.3 Model Penelitian

Untuk mengetahui gambaran umum mengenai pengaruh pelatihan dan disiplin kerja terhadap kinerja pegawai maka disajikan model penelitian berdasarkan pada kerangka penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.2

Metode Penelitian

3.4 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik untuk mengetahui Pelatihan dan Disiplin Kerja terhadap Kinerja Pegawai.

3.4.1 Pengujian Instrumen

Setelah data yang diperlukan telah diperoleh, data tersebut dikumpulkan untuk kemudian dianalisis dan diinterpretasikan. Sebelum melakukan analisis data perlu dilakukan uji validitas dan uji reabilitas terhadap kuesioner yang telah disebarkan.

1. Uji Validitas

Menurut Somantri dan Muhidin (2014: 49) menyatakan suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Adapun formula yang digunakan adalah teknik koefisien korelasi dari *Karl Pearson* menurut Suharsimi dalam Abdurahman, dkk (2011: 240).

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r = nilai korelasi

X = merupakan skor salah satu pernyataan

Y = merupakan total skor pernyataan

N = merupakan jumlah responden

R hitung dengan r tabel yaitu angka kritik tabel korelasi pada derajat kebebasan ($dk = n-2$) dengan taraf signifikan 5% maka bila:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, berarti pernyataan tersebut valid.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, berarti pernyataan tersebut tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan teknik cronbach menurut Saefuddin dalam Somantri dan Muhidin (2014: 48) dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan:

r = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pertanyaan

σ_b^2 = varians total

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

Sebelum dicari jumlah varians butir terlebih dahulu dengan cara mencari nilai varians tiap butir, kemudian jumlahkan.

Rumus varians yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 \left(\frac{\sum x^2}{n} \right)}{n}$$

Dimana:

n = Jumlah responden

x = Nilai skor yang dipilih (total nilai dari nomor-nomor butir pernyataan)

Dari hasil perhitungan tersebut, maka kaidah keputusannya adalah:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pernyataan reliable.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka pernyataan tidak reliable.

3.4.2 Analisis Deskriptif

Teknik pertimbangan data dengan menggunakan analisis deskriptif, dimana data yang dikumpulkan dan diringkas pada hal-hal yang berkaitan dengan data tersebut seperti: frekuensi, mean, standar deviasi maupun rangkingnya. Untuk menentukan pembobotan jawaban responden dilakukan dengan menggunakan *Skala Likert* untuk jenis pernyataan tertutup yang berskala normal. Sikap-sikap pernyataan tersebut memperlihatkan pendapat positif atau negatif.

Tabel 3.4
Formasi Nilai, Notasi & Predikat Masing-masing Pilihan Jawaban Untuk Pernyataan Positif

Nilai	Keterangan	Notasi	Predikat
5	Sangat Setuju	SS	Sangat Tinggi
4	Setuju	S	Tinggi
3	Tidak Ada Pendapat	TAP	Sedang
2	Tidak Setuju	TS	Rendah
1	Sangat Tidak Setuju	STS	Sangat Rendah

Tabel 3.5
Formasi Nilai, Notasi & Predikat Masing-masing Pilihan Jawaban Untuk
Pernyataan Negatif

Nilai	Keterangan	Notasi	Predikat
5	Sangat Tidak Setuju	STS	Sangat Tinggi
4	Tidak Setuju	TS	Tinggi
3	Tidak Ada Pendapat	TAP	Sedang
2	Setuju	S	Rendah
1	Sangat Setuju	SS	Sangat Rendah

Perhitungan hasil kuesioner dengan presentase dan skorsing menggunakan

rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Dimana:

X = jumlah presentase jawaban

F = jumlah jawaban/frekuensi

N = jumlah responden

Setelah diketahui jumlah nilai dari keseluruhan sib variabel dari hasil perhitungan yang dilakukan maka dapat ditentukan intervalnya, yaitu dengan cara sebagai berikut:

$$NJI = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kriteria Pernyataan}}$$

3.4.3 Metode Successive Interval

Data yang diperoleh merupakan data ordinal, sehingga untuk menaikkan tingkat pengukuran dari ordinal ke interval dapat digunakan metode *successive*

Data yang diperoleh merupakan data ordinal, sehingga untuk menaikkan tingkat pengukuran dari ordinal ke interval dapat digunakan metode *successive interval*.

Adapun langkah kerja *method of successive interval* adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan F (frekuensi) responden (banyak responden yang memberikan respon yang ada)
2. Bagi setiap bilangan pada F (frekuensi) oleh n (jumlah sampel) sehingga $P_i = F_i/n$
3. Jumlah P (proporsi) secara berurutan untuk setiap responden, sehingga keluar proporsi kumulatif ($P_{ki} = OP (1-1) + P_i$).
4. Proporsi Kumulatif (Pk) dianggap mengikuti
5. distribusi normal baku, sehingga kita bisa menemukan nilai Z setiap kategori.
6. Hitung SV (scala value=nilai skala) dengan rumus:

$$SV = \frac{\text{Density at lower limit} - \text{Density at upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{Area Under Lower Limit}}$$

7. Melakukan transformasi nilai skala (*transformed scale value*) dari nilai skala ordinal ke nilai skala interval dengan rumus : $Y = SV + |SV_{min}|$. Dengan catatan SV yang nilainya terkecil atau harga negative terbesar diubah menjadi sama dengan satu (=1).

Atau pengukuran data untuk mempermudah dapat juga menggunakan alat bantu *software Microsoft Exel 2016*.

3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui data yang akan digunakan dalam penelitian ini. Model regresi linier ini mensyaratkan uji asumsi terhadap data yang meliputi:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Apabila disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tersebut memenuhi asumsi normalitas.

Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Selain itu dapat digunakan uji asumsi kolomogorov smimov yaitu:

Bila nilai signifikan $< 0,1$ berarti distribusi data tidak normal

Bila nilai signifikan $0,1$ berarti data normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model sebuah regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual antara pengamatan yang satu dengan yang lainnya. Jika ada perbedaan yang besar berarti telah menjadi Heteroskedastis. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastis. Sedangkan adanya gejala residual yang sama dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain di sebut homoskedastis. Heteroskedastis pada umumnya sering terjadi pada model-model yang menggunakan data *cross section* dari pada *time series*. Tetapi tidak berarti model-model yang menggunakan data *time series* bebas dari heteroskedastis. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastis pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar scatterplot model tersebut. Tidak terdapat heteroskedastisitas jika:

Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola

Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau sekitar angka nol

Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja

3. Uji Multikolinieritas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui atau tidak adanya hubungan *linier* diantara variabel *independen* dalam model regresi. Syarat berlakunya model regresi berganda adalah antara variabel bebasnya (independent variabel) tidak memiliki hubungan sempurna atau mengandung multikolinieritas. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen, jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai r^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90) maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Multikolinieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.

3. Multikolinieritas dapat juga dilihat dari *variance inflation faction* (VIF). Ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independennya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregresi terhadap variabel independen lainnya. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Bila didapat multikolinieritas maka nilai t bagi koefisien variabel akan menjadi kecil. Metode untuk mendiagnosa adanya multikolinieritas dilakukan dengan melihat nilai tolerance dan *variance inflation factor* (VIF) yang diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{tolerance} \quad tolerance = \frac{1}{VIF}$$

- Jika nilai tolerance > 0,10 dan VIF < 10, maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinieritas pada penelitian tersebut.
- Jika nilai toletance < 0,10 dan VIF > 10, maka dapat diartikan bahwa terdapat multikolinieritas pada penelitian tersebut.

4. Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi merupakan pengujian asumsi dalam regresi dimana yang variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Maksud korelasi dengan diri sendiri adalah bahwa nilai dari variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri, baik nilai variabel sebelumnya atau nilai periode sesudahnya. Dasar pengambilan keputusan untuk uji autokorelasi:

- Angka D-W dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- Angka D-W diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

3.4.5 Analisis Regresi Berganda

Alat analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah Analisis Regresi Berganda karena terdapatnya asumsi tidak terdapatnya pengaruh antara variabel independen. Analisis regresi berganda adalah alat yang digunakan untuk meramalkan keadaan (naik-turunnya) variabel dependen bila dua atau lebih variabel sebagai faktor prediktornya dimanipulasi dalam Sugiyono (2016: 275).

Pada penelitian ini digunakan alat analisis regresi berganda tiga prediktor dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dimana:

Y = Kinerja Karyawan

X₁ = Pelatihan

X₂ = Disiplin Kerja

a = Konstanta

b_i = Koefisien Regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

3.4.6 Korelasi

Yakni suatu nilai koefisien yang dapat menyebabkan keeratan hubungan diantara dua variabel, kenyataan kuat/erat atau tidak kuat/tidak erat hubungannya

tersebut tidak akan digunakan pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi dan tafsiran korelasi.

Tabel 3.6
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 0,1000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2016: 250)

3.4.7 Koefisien Determinan dan Non- Determinan (r^2 dan $1-r^2$)

Koefisien determinasi ini digunakan untuk menetapkan seberapa besar dalam satuan persen pengaruh perubahan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Sedangkan variabel koefisien non determinasi digunakan untuk menyatakan pengaruh faktor lainnya yaitu dari variabel X terhadap variabel Y. Untuk mengukur derajat pengaruh Pelatihan dan Disiplin kerja terhadap Kinerja Pegawai, penulis menggunakan analisis Regresi Berganda yaitu analisis yang mempelajari hubungan antara dua variabel atau lebih, untuk mengetahui derajat pengaruh dari variabel yang satu terhadap variabel lain, adapun formula untuk mencari koefisien korelasi determinasi rumusnya adalah sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

- Kd = koefisien determinasi
- R^2 = koefisien korelasi dikuadratkan

Dan untuk mengetahui seberapa besar presentase pengaruh faktor lain di luar variabel yang diteliti dapat digunakan koefisien non determinasi yang dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\mathbf{Knd} = (1 - r^2) \times 100\%$$

3.4.8 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional, penetapan tingkat signifikan, uji signifikansi, kriteria dan penarikan kesimpulan.

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Uji F (Simultan)

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ Pelatihan dan Disiplin Kerja secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Pegawai di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ Pelatihan dan Disiplin Kerja secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Pegawai di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya.

b. Uji t (Parsial)

$H_{01} : \beta = 0$ Pelatihan secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Pegawai di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya.

$H_{a1} : \beta \neq 0$ Pelatihan secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Pegawai PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya.

$H_{o2} : \beta = 0$ Disiplin Kerja secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Pegawai di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya.

$H_{a1} : \beta \neq 0$ Disiplin Kerja secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Pegawai di PDAM Tirta Sukapura Kabupaten Tasikmalaya.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 95% ($\alpha = 0,05$) yang merupakan tingkat signifikansi yang sering digunakan dalam ilmu sosial yang menunjukkan ketiga variabel mempunyai korelasi cukup nyata.

3. Uji Signifikansi

- a. Secara simultan menggunakan uji F
- b. Secara parsial menggunakan uji t

4. Kaidah Keputusan

- a. Secara Parsial

Tolak H_o jika $t < -t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-2)}$ atau $t > t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-2)}$

Terima H_o jika $-t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-2)} \leq t \leq t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-2)}$

Atau

Tolak H_o jika $t < -t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-k-1)}$ atau $t > t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-k-1)}$

Terima H_o jika $-t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-k-1)} \leq t \leq t_{1/2 \alpha \text{ df}(n-k-1)}$

- b. Secara Simultan

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan terima H_0 jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, untuk mempermudah perhitungan dalam penelitian ini digunakan program *SPSS Ver.24 dan Microsoft Office Excel 2016*.