

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

Jenis penelitian yang digunakan berdasarkan tujuan penelitian adalah asosiatif, yaitu penelitian yang menguji hubungan antar variabel, dua variabel atau lebih. Berdasarkan tingkat eksplanasinya, penelitian ini adalah penelitian eksplanatori, menurut Sugiyono (2010) penelitian eksplanatori merupakan penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan yang lain.

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, pengumpulan data menggunakan, angket, observasi, wawancara dan dokumentasi. Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar - Awar yang berjumlah 64 karyawan.

3.2. Definisi Operasional

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis, indikator serta skala dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar menggunakan analisis Regresi Berganda.

3.2.1 Variabel Penelitian

3.2.1.1 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Kinerja adalah hasil dari proses suatu pekerjaan secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh karyawan departemen pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar - Awar dalam melaksanakan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Pada penelitian ini dilihat Indikator Kinerja sebagai berikut :

1) Kualitas

Kualitas kerja adalah kemampuan karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar dalam hal daya fikir serta penguasaan ilmu yang luas pada saat mengerjakan apa yang seharusnya mereka kerjakan.

2) Kuantitas

Kuantitas kerja adalah jumlah pekerjaan yang dapat diselesaikan karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar bekerja dalam satu harinya.

3) Pelaksanaan tugas

Pelaksanaan Tugas adalah seberapa jauh karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar mampu melakukan pekerjaannya dengan akurat atau tidak ada kesalahan sesuai dengan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

4) Tanggung Jawab

Tanggung jawab terhadap pekerjaan adalah kesadaran akan kewajiban yang ditanggung karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar untuk melaksanakan pekerjaan yang diberikan perusahaan.

3.2.1.2. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Menurut sugiyono (2013), variabel bebas atau independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah beban kerja (X1) dan stres kerja (X2).

a) Beban Kerja (X1)

Beban kerja adalah Jumlah pekerjaan yang harus diselesaikan oleh karyawan departemen pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar-awar pada waktu tertentu. Terdapat 2 indikator dalam beban kerja yaitu:

1. Target Yang Harus dicapai

Pandangan yang dimiliki oleh karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar mengenai jumlah pekerjaan yang harus diselesaikan.

2. Kondisi Pekerjaan

Faktor terkait seberapa sering karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar mampu untuk menyelesaikan pekerjaan yang bersifat abnormal.

b) Stres kerja (X2)

Stres kerja sebagai Kondisi ketegangan yang dihadapi oleh karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar yang disebabkan belum mampunya karyawan untuk mengelola tuntutan tugas, peran serta hubungan interpersonal dengan karyawan lain yang dibebankan kepada dirinya.

Terdapat 3 indikator stress kerja terhadap karyawan, yaitu:

- 1) Tuntutan tugas, merupakan faktor yang dikaitkan pada kondisi kerja karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar.
- 2) Tuntutan peran, berhubungan dengan tekanan yang diberikan pada karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar sebagai suatu fungsi dari peran tertentu di dalam suatu organisasi.
- 3) Tuntutan antar pribadi, merupakan tekanan yang diciptakan oleh karyawan lain kepada karyawan *department* pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar – Awar.

Berdasarkan indikator penelitian masing-masing variabel, dapat disusun rancangan angket terhadap responden sebagai berikut:

Tabel 3.1
Rancangan Angket Penelitian

Variabel	Indikator	Pernyataan
Beban Kerja (X ₁)	Target yang harus dicapai	1. Karyawan memiliki banyak pekerjaan yang harus diselesaikan pada waktu yang bersamaan.
	Kondisi Pekerjaan	2. Karyawan sering mendapatkan panggilan tugas diluar jam kerja perusahaan.
Stres kerja (X ₂)	Tuntutan tugas	1. Peralatan APD (Alat Pelindung Diri) yang karyawan gunakan untuk melaksanakan pekerjaan kurang memadai.
	Tuntutan peran	2. Karyawan mampu melaksanakan pekerjaan sesuai dengan <i>Job Description</i> yang ditentukan oleh perusahaan.
	Tuntutan antar pribadi	3. Atasan melakukan tindakan pilih kasih terhadap para karyawan.
Kinerja (Y)	Kualitas	1. Karyawan mampu menyelesaikan seluruh pekerjaan dengan teliti.
	Kuantitas	2. Karyawan dapat menyelesaikan seluruh pekerjaan yang ditugaskan oleh perusahaan dengan tepat waktu.
	Pelaksanaan Tugas	3. Karyawan dapat menyelesaikan seluruh pekerjaan yang diberikan sesuai dengan SOP (Standar Operasional Prosedur) dari perusahaan.
	Tanggung Jawab	4. Karyawan bersedia untuk datang ke kantor setiap saat apabila terdapat gangguan peralatan yang membutuhkan perbaikan secepatnya.

2.2.2. Skala Pengukuran

Dalam operasional variabel ini semua diukur oleh instrumen pengukur dalam bentuk angket yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe skala Likert.

Menurut Sugiyono (2010) skala Likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Untuk setiap pilihan jawaban diberi skor, maka responden harus menggambarkan, mendukung pernyataan (positif) atau tidak mendukung pernyataan (negatif).

Tabel 3.2.

Skala Pengukuran Untuk Jawaban Angket

Jawaban Responden	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2012)

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah karyawan pemeliharaan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar - Awar sebanyak 64 karyawan.

3.3.2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiyono (2012), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampling jenuh adalah sensus (Sugiyono, 2012). Sehingga sampel yang digunakan sebanyak 64 karyawan.

3.4. Jenis, Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis (Sugiyono, 2012).

Menurut waktu pengumpulannya jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis data cross section. Data *cross section*, yaitu data yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu (*at a point of time*) untuk menggambarkan keadaan dan kegiatan pada waktu tersebut.

3.4.2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah data sekunder dan primer.

1. Data Primer. Menurut Sugiyono (2012) data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.

Data Sekunder. Menurut Sugiyono (2012), data sekunder adalah Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen.

3.4.3. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Metode Angket

Angket digunakan untuk mendapatkan keterangan dari sampel atau sumber yang beraneka ragam yang berada dilokasi penelitian. Angket dipergunakan dalam penelitian ini adalah *rating scale*. Dalam skala model *rating scale*, tidak hanya mengukur terhadap sikap saja tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap fenomena lainnya, seperti skala untuk mengukur status sosial ekonomi, kelembagaan, pengetahuan, kemampuan, proses kegiatan dan lain-lain (Sugiyono, 2012).

2. Observasi

Menurut Sugiyono (2012) observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri-ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang tetapi juga pada obyek-obyek alam yang lain.

3. Wawancara

Menurut Sugiyono (2012) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil

4. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2012), dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang. Pada penelitian ini mengambil data pada Pimpinan PT PJB UBJOM PLTU Tanjung Awar-Awar. Data yang diambil berupa profil perusahaan, data *Preventive Maintenance Department* pemeliharaan, jumlah karyawan serta data-data lain yang mendukung.

3.5. Uji Instrumen

Instrumen penelitian yang baik harus dapat memenuhi data penelitian dan dapat menjawab seluruh kebutuhan dari tujuan penelitian. Kebenaran atau ketepatan data akan menentukan kualitas dari suatu penelitian, sedangkan data yang tepat dan benar sangat tergantung dari instrumen yang digunakan.

Uji instrumen agar dapat memenuhi ketepatan dan kebenaran harus memenuhi dua persyaratan, yaitu kesahihan (*validitas*) dan keandalan (*reliabilitas*). Sehingga sebelum instrumen diberikan kepada responden, harus diuji cobakan untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (content) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2008). Tujuan uji validitas untuk mengetahui sejauh mana ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dilaporkan oleh peneliti.

Keputusan suatu item valid atau tidak valid menurut Sugiyono (2008) dapat diketahui dengan cara mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total, bila korelasi r di atas 0,30 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi product moment yang dikemukakan oleh Pearson. Rumus korelasi product moment adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

n = banyak data

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 23.0 for windows.

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

n = banyak data

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS 23.0 for windows.

Tabel 3.3
Uji Validitas

Variabel	Item	Person correlation (R hitung)	R kritis	keterangan
Beban Kerja	X1.1	0.894	0.30	valid
	X1.2	0.889	0.30	valid
Stres Kerja	X2.1	0.711	0.30	valid
	X2.2	0.551	0.30	valid
	X2.3	0.782	0.30	valid
Kinerja	Y1.1	0.648	0.30	valid
	Y1.2	0.799	0.30	valid
	Y1.3	0.850	0.30	valid
	Y1.4	0.657	0.30	valid

Sumber: data olahan Spss

Berdasarkan hasil uji Validitas pada 31 responden di atas, nilai korelasi dari keseluruhan variabel di atas 0,30. Maka dapat di katakan data tersebut Valid.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan (konsisten). Menurut Sugiyono (2008), Ukuran yang dipakai untuk menunjukkan pernyataan reliable atau tidak dengan metode Cronbach Alpha di atas 0,6. maka dapat dikatakan

bahwa instrumen yang digunakan tersebut reliabel. Proses pengujian dilakukan sebelum penelitian sebenarnya dilakukan. Butir pertanyaan yang tidak valid dan reliabel tidak digunakan dalam penelitian sebenarnya.

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan program SPSS atau pun secara manual yakni internal consistency, yaitu mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Internal consistency diukur dengan menggunakan koefisien Cronbach alpha. Dalam menguji reliabilitas digunakan uji konsistensi internal dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right]$$

Dimana: r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item
 V_t^2 = varian total

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik ini, bila koefisien reliabilitas (r_{11}) > 0,6. Kaidah keputusannya adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dinyatakan reliabel, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak reliabel.

Tabel 3.4
Uji Reliabilitas

Variable	Reliability statistics	
	Cronbach's alpha	N of items
Beban Kerja	0.742	2
Stres Kerja	0.899	3
Kinerja	0.715	4

Sumber data spss di olah

Berdasarkan hasil uji reabilitas di atas, nilai cronbach alfa dari ketiga variabel di atas 0,60. Jadi dapat di katakan instrumen tersebut Reliabel.

3.6. Analisis Data

3.6.1. Analisis Deskriptif

Dari hasil jawaban angket responden dapat dilihat berapa jumlah responden yang menjawab pertanyaan dengan kriteria skor 1 = Sangat Tidak Setuju (STS), 2 = Tidak Setuju (TS), 3 = Netral (N), 4 = Setuju (S), 5 = Sangat Setuju (SS). Indikator dan variabel dalam penelitian ini digunakan dengan interval kelas yang diperoleh dari hasil perhitungan :

$$\frac{(\text{Nilai skor jawaban tertinggi} - \text{Nilai skor jawaban terendah})}{\text{Jumlah kelas / kategori}}$$

Jumlah kelas / kategori

Sehingga interval yang diperoleh untuk tiap kelas adalah $(5-1) : 5 = 0,8$. Dengan demikian kriteria untuk mendiskripsikan nilai mean yang diperoleh setiap butir indikator maupun variabel adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5
Nilai Skor dan Kategori

Nilai	Kategori
1,00 – 1,80	Sangat Rendah
1,81 – 2,60	Rendah
2,61 – 3,40	Cukup
3,41 – 4,20	Tinggi
4,21 – 5,00	Sangat Tinggi

Sumber : Sudjana (2005)

3.6.2. Uji Asumsi Klasik

3.6.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2009).

. Dasar pengambilan keputusan adalah :

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi sumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

3.6.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen (Ghozali,2009). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya

tidak terdapat korelasi di antara variabel independen. Uji multikolinearitas pada penelitian dilakukan dengan matriks korelasi. Pengujian ada tidaknya gejala multikolinearitas dilakukan dengan memperhatikan nilai matriks korelasi yang dihasilkan pada saat pengolahan data serta nilai VIF (Variance Inflation Factor) dan Tolerance-nya. Apabila nilai matriks korelasi tidak ada yang lebih besar dari 0,5 maka dapat dikatakan data yang akan dianalisis terlepas dari gejala multikolinearitas. Kemudian apabila nilai VIF berada di atas 10 dan nilai Tolerance mendekati 1, maka diambil kesimpulan bahwa model regresi tersebut tidak terdapat problem multikolinearitas (Ghozali, 2009).

3.6.2.3. Uji Autokorelasi

Istilah autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antar sesama urutan pengamatan dari waktu ke waktu. Untuk dapat mendeteksi adanya autokorelasi dalam situasi tertentu, biasanya memakai uji Durbin Watson dengan keputusan nilai Durbin Watson di atas nilai d_U dan kurang dari nilai $4 - d_U$, $d_U < dw < 4 - d_U$ dan dinyatakan tidak ada autokorelasi.

3.6.2.4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dan residu satu pengamatan ke pengamatan lain (Ghozali, 2009). Varians dari residu atau dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Dan jika varians berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang

homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2009) dalam halimah et al (2016).

Salah satu cara untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependent) yaitu ZPRED dan nilai residualnya SRESID.

3.6.3. Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda merupakan suatu persamaan yang menggambarkan hubungan antara lebih dari satu variabel bebas dengan satu variabel terikat. Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh beban kerja (X_1) stres kerja (X_2) terhadap kinerja (Y).

Persamaan regresi berganda tersebut menggunakan rumus :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Dimana :

Y	= kinerja
a	= konstanta
b_1	= koefisien regresi beban kerja
b_2	= koefisien regresi stres kerja
X_1	= beban kerja
X_2	= stres kerja
E	=kesalahan estimasi standar

3.6.4. Uji Parsial

Untuk mengetahui nilai t statistik tabel ditentukan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan yaitu $df = (n-k-1)$, dimana n = jumlah observasi dan k = jumlah variabel.

Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial juga didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program SPSS Statistik Parametrik sebagai berikut:

- a. H_0 diterima apabila $-t(\alpha / 2; n - k) \leq t \text{ hitung} \leq t(\alpha / 2; n - k)$, artinya tidak ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.
- b. H_0 ditolak apabila $t \text{ hitung} > t(\alpha / 2; n - k)$ atau $-t \text{ hitung} < -t(\alpha / 2; n - k)$, artinya ada pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat.