

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dari penelitian ini ialah penelitian kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2014:8) metode penelitian kuantitatif ialah kaidah penelitian dengan dasar ideologi positivisme dengan tujuan meneliti populasi atau suatu sampel, data yang dikumpulkan sebagai instrumen penelitian, analisis data kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang sudah ditetapkan.

Penelitian ini menerapkan pendekatan asosiatif kausal. (Sugiyono, 2014:37) berpendapat hubungan kausal ialah hubungan yang bersifat sebab akibat. Dalam penelitian ini ada variabel bebas yang memberikan pengaruh pada variabel terikat. Dari rumusan masalah yang dipaparkan penelitian ini memiliki sasaran guna menganalisa pengaruh dari variabel bebas, yaitu motivasi kerja (X1) dan lingkungan kerja (X2) terhadap variabel terikat, yaitu kinerja karyawan (Y).

3.2 Definisi Operasional Variabel

Operasional variabel diperlukan untuk menentukan jenis indikator serta skala dari variabel – variabel yang terkait dalam penelitian. Sehingga hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian. Menurut (Sugiyono, 2014:38) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu

yang ditetapkan oleh peneliti dan menarik kesimpulan darinya. Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

3.2.1 Variabel Dependen

Variabel dependen memiliki arti sebagai variabel yang mempunyai dampak atau pengaruh terhadap variabel lain (Sanusi, 2014:50). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja karyawan (Y). Indikator dari variabel kinerja karyawan (Y), yaitu (Paita et al., 2015):

1. Kualitas pekerjaan
2. Kuantitas pekerjaan
3. Kerjasama tim
4. Kreativitas
5. Inisiatif

3.2.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel lain (Sanusi, 2014:50). Variabel independen dalam penelitian ini adalah motivasi kerja (X1) dan lingkungan kerja (X2). Indikator dari variabel motivasi kerja (X1), yaitu:

1. Kebutuhan fisiologis
2. Kebutuhan keamanan
3. Kebutuhan sosial
4. Kebutuhan penghargaan
5. Kebutuhan aktualisasi diri

Sedangkan indikator dari variabel lingkungan kerja (X2), yaitu:

1. Hubungan karyawan

2. Tingkat kebisingan
3. Peraturan kerja
4. Penerangan
5. Sirkulasi udara
6. Keamanan

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:80). Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Heng Guan Batam Industries dengan jumlah populasi 256 orang. Kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada karyawan yang bekerja di PT. Heng Guan Batam Industries bagian produksi.

3.3.2 Sampel

Bagian dari ukuran dan juga sifat yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014:81). Jika populasi yang telah ditentukan berjumlah banyak, peneliti akan kesulitan jika meneliti seluruh populasi. Karena hal ini penelitian hanya dilakukan bagi sampel yang telah dipilih dari populasi. Penentuan sampel didalam penelitian ini memakai rumus Slovin dengan rumus:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Rumus 3.1 Slovin

Sumber: (Sujarweni, 2015:82)

Keterangan:

 n = Ukuran sampel N = Populasi

e = Presentasi kerenggangan ketidakterikatan akibat kesalahan pada waktu diambilnya sampel yang masih diinginkan

Dengan jumlah populasi 256 orang yang akan dijadikan sampel, maka perhitungan jumlah sampel yang diteliti, sebagai berikut:

$$n = \frac{256}{1 + 256(0,05)^2}$$

$$n = \frac{256}{1,64}$$

$$n = 156,09$$

Dari perhitungan di atas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 156,09 orang dan dibulatkan menjadi 156 orang.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penarikan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini, menggunakan metode *purposive sampling*. Metode sampling tersebut membatasi pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria yang dijadikan sampel pada penelitian ini adalah karyawan yang bekerja pada bagian produksi di PT Heng Guan Batam Industries.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis Data

Jenis data berdasarkan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti (Sanusi, 2014:104). Data primer ini didapat melalui kuesioner (daftar pertanyaan) yang dibagikan dan diisi oleh responden yang disusun berdasarkan variabel yang telah ditentukan dengan menyediakan jawaban alternatif. Dalam penelitian ini sumber data primer yang digunakan berasal dari responden yang merupakan karyawan PT. Heng Guan Batam Industries, yang terdiri dari identitas responden dan jawaban responden terhadap kuesioner yang diberikan. Sedangkan data sekunder (Sanusi, 2014:104) adalah data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain. Seperti jumlah karyawan dan struktur organisasi PT. Heng Guan Batam Industries.

3.4.2 Sumber Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner (angket). Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2014:142). Kuesioner (angket) nantinya akan ditujukan kepada karyawan produksi PT. Heng Guan Batam Industries. Kuesioner yang dibagikan dan diisi oleh responden disusun berdasarkan variabel yang telah ditentukan dengan menyediakan jawaban alternatif. Pemberi jawaban ditunggu dalam proses pengisian kuesioner dan dalam mengukur kuesioner peneliti memakai skala likert. Skala likert sama dengan skala yang berpatokan pada ukuran sikap

pemberi jawaban dalam memberikan respon pertanyaan dari indikator suatu konsep atau suatu variabel yang dalam proses pengukuran (Sanusi, 2014:59). Dimana pada masing-masing jawaban diberikan skor sebagai berikut:

1. Sangat Setuju = 5
2. Setuju = 4
3. Kurang Setuju = 3
4. Tidak Setuju = 2
5. Sangat Tidak Setuju = 1

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis statistik deskriptif mempunyai tujuan untuk mengetahui gambaran umum dari semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dengan cara melihat tabel statistik deskriptif yang menunjukkan hasil pengukuran mean, standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (Ghozali, 2016:19).

3.5.2 Uji Kualitas Data

3.5.2.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan ukuran valid atau sahnya sesuatu instrumen (Sunyoto, 2011:69). Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar pertanyaan yang mendefinisikan suatu variabel. Hasil r hitung kita bandingkan dengan r table di mana $df=n-2$ dengan sig 5%. Jika r table $<$ r hitung maka valid. Uji validitas menggunakan teknik korelasi *Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$	<p>Rumus 3.2 Korelasi Product Moment Sumber: (Sujarweni, 2015:108)</p>
--	---

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Validitas

n = Banyaknya Subyek

x = Nilai Pembanding

y = Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya

3.5.2.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Sunyoto, 2011:70). Setelah kuesioner dibuat, kemudian kuesioner diuji coba pada beberapa responden. Data yang diperoleh kemudian dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas merupakan suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk- konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan. Jika nilai Alpha > 0,60 maka reliabel, dengan rumus sebagai berikut:

$r = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum \sigma_t^2} \right]$	<p>Rumus 3.3 Reliabilitas Sumber: (Sujarweni, 2015:110)</p>
---	--

Keterangan:

r = Koefisien reliability instrument (*cronbach's alpha*)

k = Banyaknya butir pertanyaan

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

$\sum \sigma_t^2$ = Total varians

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

3.5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menentukan data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi normal. Metode klasik dalam pengujian normalitas suatu data tidak begitu rumit. Berdasarkan pengalaman empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal (Basuki & Prawoto, 2016:57).

Salah satu cara untuk melihat normalitas adalah secara yaitu melalui Normal P-Plot, ketentuannya adalah jika titik-titik masih berada disekitar garis diagonal maka dapat dikatakan bahwa residual menyebar normal (Basuki & Prawoto, 2016:57).

3.5.3.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas atau *Kolinearitas Ganda (Multicollinearity)* adalah hubungan linear antara peubah bebas X dalam Model Regresi Ganda. Jika hubungan linear antar peubah bebas X dalam Model Regresi Ganda adalah korelasi sempurna maka peubah-peubah tersebut berkolinearitas ganda sempurna (*perfect multicollinearity*) (Basuki & Prawoto, 2016:61).

Cara mendeteksi multikolinearitas dapat dilihat melalui nilai *Variance Inflation Factors* (VIF). Kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai $VIF < 10$ maka tidak terdapat multikolinearitas di antara variabel independen, dan sebaliknya

apabila nilai VIF > 10 , maka asumsi model tersebut mengandung multikolinearitas (Basuki & Prawoto, 2016:62).

3.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah adanya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji ini dilakukan untuk mengetahui adanya penyimpangan dari syarat-syarat asumsi klasik pada model regresi, di mana dalam model regresi harus dipenuhi syarat adanya heteroskedastisitas (Basuki & Prawoto, 2016:63).

Adapun salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat Grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$) yang telah di studentized (Ghozali, 2016:134).

3.5.4 Uji Pengaruh

3.5.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Uji ini memiliki landasan dasar berupa perluasan dari regresi linier sederhana dengan ditambahkan jumlah variabel independen dari 1 variabel menjadi 2 atau lebih. Analisis regresi linier berganda berguna mengukur dampak antara variabel independen (Sanusi, 2014:134), yaitu motivasi kerja dan lingkungan kerja terhadap variabel dependennya, yaitu kinerja karyawan di PT. Heng Guan Batam

Industries. Adapun bentuk persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

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

Rumus 3.4 Regresi Linier Berganda
Sumber: (Sanusi, 2014:135)

Keterangan:

Y	= Kinerja Karyawan
X1	= Motivasi Kerja
X2	= Lingkungan Kerja
a	= Konstanta
b1 - b2	= Koefisien regresi
e	= Variabel pengganggu

3.5.4.2 Koefisien Determinasi (R^2)

Garis regresi dapat dikatakan sempurna atau baik jika semua nilai atau data terletak pada garis regresi (Basuki & Prawoto, 2016:14). Garis regresi yang sempurna jarang dijumpai, biasanya yang terjadi adalah \hat{e}_i bisa positif maupun negatif. Jika ini terjadi berarti garis regresi yang tidak seratus persen sempurna. Namun, yang diharapkan adalah mencoba mendapatkan garis regresi yang menyebabkan \hat{e}_i sekecil mungkin.

Sebuah garis regresi dikatakan baik jika nilai R^2 tinggi dan sebaliknya bila nilai R^2 rendah maka mempunyai garis regresi yang kurang baik. Misalnya jika nilai $R^2 = 0,9889$ artinya bahwa garis regresi menjelaskan sebesar 98,89% fakta sedangkan sisanya sebesar 1,11% dijelaskan oleh variabel residualnya yaitu

variabel di luar model yang tidak dimasukkan dalam model (Basuki & Prawoto, 2016:17).

3.5.5 Uji Hipotesis

3.5.5.1 Uji Statistik t

Uji ini untuk mengetahui apakah pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat apakah bermakna atau tidak (Basuki & Prawoto, 2016:88). Pengujian dilakukan dengan membandingkan antara nilai t hitung masing-masing variabel dengan nilai t table dengan derajat kesalahan 5% dalam arti ($\alpha = 0.05$). Apabila nilai t hitung \geq t table maka variabel bebasnya memberikan pengaruh bermakna terhadap variabel terikat.

3.5.5.2 Uji Statistik F

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebasnya secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap variabel terikat (Basuki & Prawoto, 2016:87). Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel pada derajat kesalahan 5% dalam arti ($\alpha = 0.05$). Apabila nilai F hitung \geq dari nilai F tabel maka ini berarti bahwa variabel bebasnya secara bersama-sama memberikan pengaruh bermakna terhadap variabel terikat dapat diterima.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Daerah dari tempat penelitian dimana sumber data-data diperoleh berada di PT. Heng Guan Batam Industries yang beralamat di Kawasan Industri Sekupang, Lot 38, Sekupang, Batam.

3.6.2 Jadwal Penelitian

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

NO	Kegiatan	Waktu Penelitian													
		Pertemuan													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Pengajuan Judul	■	■												
2	BAB I			■	■										
3	BAB II					■	■								
4	BAB III							■	■						
6	Pengambilan data									■	■				
7	Pengolahan data											■	■	■	
8	BAB IV											■	■	■	
9	BAB V												■	■	■
10	Pengumpulan Skripsi													■	■

Sumber: Peneliti